

METTLER TOLEDO

Índice remissivo

1	Introdução	9
1.1	Convenções e símbolos utilizados neste manual de instruções	9
2	Informações de Segurança	10
2.1	Definição de palavras de sinalização e símbolos de advertência	10
2.2	Notas de segurança específicas do produto	10
3	Design e Função	14
3.1	Visão geral	14
3.1.1	Balança	14
3.1.2	Terminal	15
3.2	Interface do usuário	17
3.2.1	Display	17
3.2.2	Caixas de diálogo de entrada	18
3.2.3	Firmware	19
3.2.3.1	Configurações do sistema	19
3.2.3.2	Perfis do usuário	20
3.2.3.3	Configurações específicas do usuário	21
3.2.4	Sistema de segurança	22
4	Instalação e Colocação em Operação	24
4.1	Desembalagem	24
4.2	Escopo de entrega	25
4.3	Selecionando o local	26
4.4	Montagem da balança	27
4.5	Prateleira intermediária da capela de proteção (depende do modelo)	29
4.6	Conectando a balança	30
4.7	Configurar a balança	31
4.7.1	Operar a capela de proteção de vidro	32
4.7.2	Realizando uma pesagem simples	33
4.7.3	Definindo o ângulo de leitura e posicionamento do terminal	34
4.7.3.1	Alterando o ângulo de leitura	34
4.7.3.2	Coloque o terminal separadamente	34
4.7.4	Pesagem abaixo da balança	34
4.7.5	Montagem dos ErgoClips	35
4.7.6	Colocando a tampa SmartGrid	36
4.8	Transportando a balança	36
4.8.1	Transporte por curtas distâncias	36
4.8.2	Transporte por longas distâncias	37
5	Configurações do Sistema	40
5.1	Ajuste/Teste	42
5.1.1	Teste/Ajuste - configurações de peso	44
5.1.2	Sequências de teste	45
5.1.2.1	Método	47
5.1.2.2	Ação em caso de falha	52
5.1.3	Tarefas	54
5.1.3.1	Atribuindo uma sequência de teste para uma tarefa	55
5.1.4	ProFACT/int. Ajuste	55
5.1.4.1	Definição de parâmetros para ProFACT	55
5.1.5	Ajuste automático com um peso de teste externo	57
5.1.5.1	Definição de parâmetros para ajuste automático	57
5.1.6	Testando o ajuste com um peso de teste externo	57
5.1.6.1	Definição dos parâmetros para testar o ajuste	58
5.1.7	Teste com WeightLink	58

5.1.8	Histórico de teste	59
5.1.9	Protocolo – Definição de relatórios de ajuste e teste	59
5.2	Info	60
5.3	Em espera	60
5.4	Data / Hora	61
5.5	Periféricos	61
5.6	Opção	63
5.7	Administrador	65
5.7.1	Configuração do sistema de segurança	65
5.7.1.1	Alterando a ID e a senha do administrador	66
5.7.1.2	Realizando uma reinicialização total	66
5.7.1.3	Definição dos direitos de acesso do usuário	67
5.7.1.4	Registro das operações relevantes para a segurança	68
5.7.1.5	Função lembrete para mudar a senha	68
5.7.1.6	Definição do número de usuários	68
5.7.1.7	Inserindo o código de registro para o software Remote XPE	69
5.8	Sensor de nível	69
6	Configurações Específicas do Usuário	70
6.1	Parâmetros de pesagem	71
6.1.1	Modo de pesagem	72
6.1.2	Condições ambientais	72
6.1.3	Liberação de valores medidos	73
6.1.4	AutoZero	73
6.2	Usuário	73
6.2.1	Nome do usuário	73
6.2.2	Idioma	74
6.2.3	ID e senha do usuário	74
6.3	Portas	75
6.4	Terminal	76
6.4.1	Brilho	76
6.4.2	Seleção de cor	77
6.4.3	Bipe	77
6.4.4	Função de toque	77
6.4.5	Ajuste de toque	77
6.4.6	Tecla de feedback óptico	78
6.4.7	Leitura rápida	78
6.4.8	Luz de status	78
6.5	Configurações de fábrica do usuário	79
7	Aplicação de Pesagem	80
7.1	Configurações da aplicação de pesagem	80
7.1.1	Selecionando as teclas de função	82
7.1.1.1	Visão geral da tecla de função	82
7.1.2	Selecionando o SmartTrac	84
7.1.2.1	Guia de dosagem SmartTrac	84
7.1.3	Selecionando campos de informação	85
7.1.4	Especificações para a impressão automática de protocolos	86
7.1.5	Selecionando as unidades de pesagem	86
7.1.6	Definindo unidades de pesagem livre	87
7.1.7	Definição de protocolo	88
7.1.8	Especificações para impressão manual do protocolo	89
7.1.9	Formatação de dados de saída (tecla de transferência)	90
7.1.9.1	Formato de saída	90
7.1.9.2	Saída de dados para a impressora	92
7.1.10	Definição de identificações e cabeçalhos de protocolo	92
7.1.11	Instruções para o processamento dos dados do código de barras	93
7.1.12	Configurações da função MinWeigh	93

7.1.13	Definição e ativação da memória de tara	94
7.1.14	Definições da função de tara automática	95
7.1.15	Configurações para SmartSens e ErgoSens	96
7.1.16	Configurações para detecção eletrostática	97
7.1.16.1	Definindo o limite	98
7.1.17	Configurações para o kit antiestático opcional (ionizador)	98
7.2	Trabalhando com a aplicação de pesagem	99
7.2.1	Alterando a resolução do resultado de pesagem	99
7.2.2	Opções de tara	99
7.2.3	Trabalhando com o contador de lotes	100
7.2.4	Trabalhando com identificações	101
7.2.5	Pesagem até um peso nominal	102
7.2.6	Trabalhando com a função "MinWeigh"	103
7.3	Ajuste e testes da balança	104
7.3.1	Ajuste	105
7.3.1.1	Ajuste com peso interno/ProFACT	105
7.3.1.2	Ajuste com peso de teste externo	105
7.3.2	Testando	106
7.3.2.1	Testando o ajuste com peso interno	106
7.3.2.2	Testando o ajuste com o peso de teste externo	107
7.3.3	Protocolos	107
7.3.3.1	Registros de ajustes e testes (registros de amostra)	108
7.4	Trabalhando com a função de sequência de teste	109
7.4.1	Iniciando uma tarefa	109
7.4.1.1	EC - teste de carga excêntrica	110
7.4.1.2	RP1 - teste de repetitividade	111
7.4.1.3	RPT1 - teste de repetitividade com peso de tara	111
7.4.1.4	SE1 - teste de sensibilidade com um peso	111
7.4.1.5	SE2 - teste de sensibilidade com dois pesos	112
7.4.1.6	MANUTENÇÃO - lembrete	112
7.4.1.7	SET1 - teste de sensibilidade com tara e um peso de teste	112
7.4.1.8	SET2 - teste de sensibilidade com tara e dois pesos de teste	113
8	Aplicação de Dosagem	114
8.1	Configurações para a aplicação de dosagem	114
8.1.1	Configurar os passos de dosagem	115
8.1.2	Configurar o módulo de dispensação de pó	115
8.1.2.1	Configurar a porta dianteira	116
8.1.2.2	Configurar o amostrador automático (depende do modelo)	117
8.1.2.3	Configurar o batedor	117
8.1.3	Configurar módulo de dispensação de líquido	118
8.1.4	Definir a saída de dados	118
8.1.4.1	Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra ou do dosador	119
8.1.4.2	Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra ou do dosador	122
8.1.4.3	Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra ou do dosador	124
8.1.4.4	Definir o modo de saída para os dados da amostra ou do dosador	124
8.1.4.5	Especificar as informações do dosador	125
8.1.5	Definir os dados de definição do dosador	125
8.1.6	Configurações gerais	125
8.1.6.1	Teclas de função específicas para dosagem	126
8.1.6.2	Configurar as portas laterais	127
8.1.6.3	Configurações para SmartSens e ErgoSens	127
8.1.6.4	Campos de informação específicos para dosagem	129
9	Aplicação de Verificação da Pipeta	130
9.1	Configurações para a aplicação de verificação da pipeta	131
9.1.1	Configurações específicas da opção de verificação da pipeta	131
9.1.2	Configurações específicas da opção de treinamento	131

9.1.3	Configurações específicas do bip de reconhecimento RFID	132
9.1.4	Teclas de função específicas para a aplicação de verificação da pipeta	132
9.1.5	Informações específicas de protocolo para a verificação da pipeta	133
9.1.6	Informações específicas de protocolo para treinamento	134
9.2	Trabalhando com a aplicação de verificação da pipeta	136
9.2.1	Verificação da pipeta sem utilizar RFID	136
9.2.2	Verificação da pipeta com MethodCard	136
9.2.3	Verificação da pipeta com a pipeta RFID da RAININ	137
9.2.4	Verificação da pipeta com uma pipeta RFID da RAININ e MethodCard	138
9.2.5	A verificação da pipeta com a pipeta RFID da RAININ com método armazenado ..	139
9.2.6	Verificação da pipeta com a etiqueta RFID	139
9.2.7	Treinamento	140
9.2.8	Configuração da etiqueta RFID	141
9.2.8.1	Configuração da etiqueta RFID para as pipetas	141
9.2.8.2	Editar os dados da etiqueta RFID	142
9.2.9	Exemplo de protocolo de uma verificação de pipeta	143
9.3	Cálculos para a verificação da pipeta	143
10	Aplicação de Titulação	145
10.1	Configurações para aplicação de titulação	145
10.1.1	Configurações específicas de opção RFID	145
10.1.2	Identificações específicas para titulação	146
10.1.3	Teclas de função específicas para titulação	147
10.1.4	Informações de protocolo específicas para titulação	148
10.2	Trabalhando com a aplicação de titulação	149
11	Aplicação de Controle de Amostra	152
11.1	Configurações para aplicação do controle de amostra	152
11.1.1	Especificações das opções de RFID	153
11.1.2	Especificações para os campos de dados da dosagem	153
11.1.3	Definir a saída de dados	154
11.1.3.1	Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra	154
11.1.3.2	Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra	157
11.1.3.3	Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra	158
11.1.3.4	Definir o modo de saída para os dados da amostra	158
11.1.4	Teclas de função específicas para o controle de amostra	159
11.1.5	Campos de informação específicos para o controle de amostra	159
11.2	Trabalhar com a aplicação de controle de amostra	160
11.2.1	Dosar pó com uma quantidade pretendida	160
11.2.2	Dosar pó sem uma quantidade pretendida	161
11.2.3	Trabalhar com contador de amostras	161
11.2.4	Exibir as informações da etiqueta RFID	162
11.2.5	Copiar os dados de uma etiqueta RFID para uma outra	162
11.2.6	Registrar os dados em uma etiqueta RFID	162
12	Aplicação de Densidade	164
12.1	Configurações de aplicação de densidade	164
12.1.1	Selecionando o método de determinação de densidade	165
12.1.2	Selecionando um líquido auxiliar	165
12.1.3	Ativação ou desativação de estatísticas	166
12.1.4	Especificações para exibição de cálculo e resultado	166
12.1.5	Teclas de função específicas para determinação da densidade	166
12.1.6	Campos de informação específicos para a determinação da densidade	168
12.1.7	Informações específicas de protocolo para determinação de densidade	168
12.1.8	Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para determinação da densidade	171
12.2	Trabalhando com a aplicação de densidade	172
12.2.1	Determinação da densidade de sólidos não porosos	172

12.2.2	Determinação da densidade de líquidos usando um sinker.....	174
12.2.3	Determinação da densidade das substâncias pastosas utilizando uma esfera gamma.....	175
12.2.4	Determinação da densidade de líquidos usando um picnômetro.....	176
12.2.5	Determinação da densidade de sólidos porosos.....	177
12.2.6	Protocolo de exemplo de uma determinação de densidade.....	179
12.3	Usando estatísticas de densidade.....	179
12.4	Fórmulas usadas para calcular a densidade.....	181
12.4.1	Fórmulas para determinar a densidade de sólidos.....	181
12.4.2	Fórmulas para a determinação da densidade de líquidos e substâncias pastosas.....	181
12.5	Tabela de densidades para água destilada.....	182
12.6	Tabela de densidades para etanol.....	182
13	Aplicação de Estatística	183
13.1	Configurações para a aplicação de estatísticas.....	183
13.1.1	Teclas de função específicas para o uso em estatísticas.....	184
13.1.2	Campos de informação específicos para estatísticas.....	184
13.1.3	Especificações para a entrada automática de peso.....	185
13.1.4	Informações específicas de protocolo para estatísticas.....	186
13.1.5	Ativar o modo aditivo.....	188
13.1.6	Definir limites de plausibilidade.....	189
13.1.7	Configurações para o alimentador de tablet.....	189
13.2	Trabalhando com a aplicação de estatísticas.....	190
13.2.1	Capturando as estatísticas de uma série de pesagem.....	190
13.2.2	Pesagem até um valor nominal.....	192
13.2.3	Protocolo de exemplo com valores estatísticos.....	193
13.2.4	Fórmulas usadas para o cálculo dos valores estatísticos.....	194
14	Aplicação de Formulação	196
14.1	Configurações para a aplicação de dosagem.....	196
14.1.1	Ativação ou desativação de zeragem automática.....	197
14.1.2	Teclas de função específicas para formulação.....	197
14.1.3	Campos específicos de informações para formulação.....	198
14.1.4	Informações específicas do protocolo para formulação.....	199
14.1.5	Teclas de função específicas para formulação.....	201
14.1.6	Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para formulação.....	202
14.2	Definição de componentes.....	203
14.3	Definição e ativação de formulações.....	204
14.3.1	Formulação com componentes fixos (pesos nominais absolutos).....	204
14.3.2	Formulação com componentes % (pesos nominais relativos).....	206
14.4	Trabalhando com a aplicação de formulação.....	209
14.4.1	Configurações iniciais.....	209
14.4.2	Formulação livre (formulação sem utilizar a base de dados para a formulação livre).....	210
14.4.3	O processamento automático de formulação com "componentes fixos" (peso nominais absolutos).....	211
14.4.4	Processamento automático de formulação com "componentes %" (pesos nominais relativos).....	213
14.4.5	Protocolo de amostra de uma formulação.....	214
14.5	Informações sobre como alterar componentes e formulações existentes.....	214
15	Aplicação de Pesagem Diferencial	216
15.1	Configurações para a aplicação de pesagem diferencial.....	216
15.1.1	Teclas de função específicas para pesagem diferencial.....	217
15.1.2	Campos de informação específicos para pesagem diferencial.....	218
15.1.3	Informações de protocolo específicas para pesagem diferencial.....	219
15.1.4	Comportamento da tecla de Impressão.....	221
15.1.5	Configuração específica para processamento de dados de código de barras.....	221

15.2	Definir, editar, excluir e selecionar séries	222
15.2.1	Definindo uma nova série	222
15.2.2	Editando uma série existente	223
15.2.3	Excluindo uma série	224
15.2.4	Selecionar uma série para pesagem diferencial	224
15.3	Trabalhando com a aplicação de pesagem diferencial	225
15.3.1	Os vários métodos de pesagem diferencial	225
15.3.2	Configurações iniciais	226
15.3.3	Pesagem diferencial com procedimento automático	227
15.3.4	Pesagem diferencial com sequência manual	229
15.3.5	Exemplo de um protocolo de pesagem diferencial	232
15.3.6	Outras opções	232
15.4	Fórmulas usadas para o cálculo de resultados de pesagem diferencial	234
16	Aplicação de Pesagem Percentual	235
16.1	Configurações para a aplicação de pesagem percentual	235
16.1.1	Tecla de função específica para pesagem percentual	236
16.1.2	Campos de informação específicos para de pesagem percentual	236
16.1.3	Unidade adicional para pesagem percentual	237
16.1.4	Informações específicas de protocolo para pesagem percentual	237
16.1.5	Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para pesagem percentual ...	239
16.2	Trabalhando com a aplicação de pesagem percentual	240
16.2.1	Pesagem percentual simples	240
16.2.2	Pesagem percentual até um peso nominal	240
16.2.3	Protocolo de amostra de uma pesagem percentual	241
17	Aplicação de Contagem de Peças	243
17.1	As configurações para uma aplicação de contagem de peças	243
17.1.1	Definindo a quantidade da unidade de referência fixa	244
17.1.2	Teclas de função específicas para a contagem de peças	244
17.1.3	Campos de informação específicos para contagem de peças	245
17.1.4	Especificações para a entrada automática de peso	246
17.1.5	Unidade adicional para contagem de peças	246
17.1.6	Informações específicas de protocolo para contagem de peças	247
17.1.7	Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para contagem de peças ...	249
17.2	Trabalhando com a aplicação de contagem de peças	250
17.2.1	Contagem de peças simples	250
17.2.2	Totalizando e obtendo estatísticas da contagem de peças	252
17.2.3	Contagem para um valor nominal	253
17.2.4	Otimização de referência	254
17.2.5	Protocolo de exemplo de uma contagem de peças com valores estatísticos	255
18	Manutenção	257
18.1	Limpeza	257
18.2	Descarte	258
18.3	Atualizações de Firmware (Software)	258
19	Solução de Problemas	259
19.1	Mensagens de erro	259
19.1.1	Mensagens de erro gerais	259
19.1.2	Mensagens de erro do RFID	259
19.1.3	Mensagens de erro de dosagem	260
19.1.3.1	Mensagens de erro numeradas	260
19.1.3.2	Substância	262
19.1.3.3	Hardware	263
19.2	Mensagens de status/ícones de status	263
19.3	O que fazer se....?	264

20	Dados Técnicos	266
20.1	Dados Gerais	266
20.2	Notas Explicativas para o adaptador CA da METTLER TOLEDO	267
20.3	Dados específicos do modelo	268
20.4	Dimensões	273
20.5	Interfaces	274
20.5.1	Especificações da RS232C	274
20.5.2	Especificações de conexão "Aux"	274
21	Módulos, acessórios e peças sobressalentes	275
21.1	Módulos	275
21.2	Acessórios	276
21.3	Peças sobressalentes	286
22	Apêndice	288
22.1	Comandos e funções da interface MT-SICS	288
22.2	Procedimento para balanças certificadas	288
22.3	Configurações recomendadas da impressora	290
	Glossário	293
	Índice	295

1 Introdução

Obrigado por escolher uma balança da METTLER TOLEDO.

A balança oferece várias opções de pesagem e ajuste com excepcional conveniência de operação.

Os diferentes modelos apresentam características diferentes relacionadas ao equipamento e ao desempenho. Notas especiais no texto indicam quando isso fará alguma diferença na operação.

A METTLER TOLEDO é líder na fabricação de balanças para uso em laboratório e produção, bem como de instrumentos de medição analítica. A atual rede de atendimento global com pessoal altamente treinado está sempre disponível para ajudar com a seleção de acessórios ou dar conselhos sobre o uso ideal da balança.

A balança está em conformidade com as normas e diretrizes vigentes. Suporta requisitos, técnicas de trabalho e protocolos conforme especificado por todos os sistemas de garantia de qualidade internacionais, como, p.ex. o GLP (Boas Práticas de Laboratório) e o GMP (Boas Práticas de Fabricação). A balança possui uma Declaração CE de Conformidade, e a METTLER TOLEDO, como fabricante, é certificada pela ISO 9001 e ISO 14001. Isso oferece a garantia de que seu investimento em capital está protegido a longo prazo por um produto de alta qualidade e um pacote de serviços abrangente (reparos, manutenção, serviços, reparos rápidos e ajustes).

Localizando mais informações

► www.mt.com/xpe-analytical

Versão de software

O manual de operação é baseado na versão 2.20 do firmware (software) de terminal inicialmente instalada.

1.1 Convenções e símbolos utilizados neste manual de instruções

As designações de teclas e botões são indicadas em forma de gráfico ou de texto entre colchetes (p. ex., [↵] ou [Define]).

Estes símbolos indicam uma instrução:

▪ pré-requisitos

1 etapas

2 ...

⇒ resultados



Este símbolo indica pressionar a tecla brevemente (menos de 1,5 s).



Este símbolo indica pressionar e manter a tecla pressionada (mais de 1,5 s).

2 Informações de Segurança

- Leia este manual e certifique-se de que compreendeu totalmente seu conteúdo antes de usar a balança.
- Guarde este manual para referência futura.
- Inclua este manual se você passar a balança para outros.

Se a balança não for usada de acordo com as instruções neste manual ou se for modificada, a segurança do usuário pode ser prejudicada este Mettler-Toledo GmbH não se responsabiliza.

2.1 Definição de palavras de sinalização e símbolos de advertência

As notas de segurança são marcadas com palavras de sinalização e símbolos de advertência. Elas mostram problemas de segurança e advertências. Ignorar as notas de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos.

Palavras de sinal

ATENÇÃO	para uma situação de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.
CAUIDADO	para uma situação de baixo risco, resultando em lesões leves ou médias se não for evitada.
AVISO	para uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao instrumento, outros danos materiais, defeitos e resultados errados ou perda de dados.
Aviso	(sem símbolo) para obter informações úteis sobre o produto.

Símbolos de advertência



Risco geral



Choque elétrico

2.2 Notas de segurança específicas do produto

Sua balança representa a tecnologia mais avançada e está em conformidade com todas as regras de segurança reconhecidas, no entanto, certos perigos podem surgir em circunstâncias divergentes. Não abra a câmara da balança; ela não contém peças que possam ser limpas, reparadas ou substituídas pelo usuário. Se você tiver problemas com sua balança, entre em contato com seu revendedor autorizado ou representante da METTLER TOLEDO.

A balança foi testada para experimentos e fins pretendidos documentados no manual adequado. No entanto, isto não o absolve da responsabilidade ao executar seus próprios testes dos produtos fornecidos pela Mettler Toledo com relação à adequação para métodos e finalidades de uso para eles.

Uso pretendido

Esta balança foi projetada para ser usada em laboratórios analíticos por uma equipe qualificada. Sua balança é usada para pesagem. Utilize a balança exclusivamente para esse propósito.

Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites das especificações técnicas sem o consentimento por escrito da Mettler-Toledo GmbH é considerado como não pretendido.

Requisitos do site

A balança foi desenvolvida para operações internas em uma área bem ventilada. Evite as seguintes influências ambientais:

- Condições fora das condições ambientais especificadas nos dados técnicos
- Vibrações poderosas
- Luz do sol direta
- Atmosfera de gás corrosivo

- Atmosfera explosiva de gases, vapor, névoa, poeira e poeira inflamável
- Campos elétricos ou magnéticos poderosos

Qualificação da Equipe

O uso incorreto da balança ou dos produtos químicos usados na análise podem resultar em morte ou ferimentos. A seguinte experiência é necessária para operar a balança.

- Conhecimento e experiência ao trabalhar com substâncias tóxicas e cáusticas.
- Conhecimento e experiência ao trabalhar com equipamentos de laboratório padrão.
- Conhecimento e experiência ao trabalhar de acordo com as regras de segurança gerais do laboratório.

Responsabilidades do proprietário da balança

O proprietário da balança é a pessoa que usa a balança para uso comercial ou coloca a balança à disposição da equipe. O proprietário da balança é responsável pela segurança do produto e pela segurança de sua equipe, usuários e terceiros.

O operador possui as seguintes responsabilidades:

- Conhecer as regras de segurança em vigor no local de trabalho e aplicá-las.
- Garantir que só a equipe qualificada use a balança.
- Definir as responsabilidades para a instalação, operação, limpeza, solução de problemas e manutenção e garantir que as tarefas sejam realizadas.
- Treinar a equipe em intervalos regulares e informá-los sobre os perigos.
- Fornecer o equipamento de proteção necessário para a equipe.

Desligue a balança em situações de emergência

- Puxe o plugue da tomada elétrica.

Roupa de proteção

Use a roupa de proteção no laboratório ao trabalhar com substâncias perigosas ou tóxicas.



Use luvas adequadas ao manipular produtos químicos ou substâncias perigosas e verifique sua integridade antes da utilização.



ATENÇÃO

Perigo de morte ou lesões graves devido ao choque elétrico!

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos e morte. Se a balança não puder ser desligada em situações de emergência, as pessoas podem ser feridas ou a balança pode ser danificada.

- 1 Só use o cabo de alimentação de três núcleos fornecido com o condutor de aterramento do equipamento para conectar sua balança.
- 2 Verifique se a tensão impressa é a mesma que a tensão de sua fonte de alimentação local.
 - ⇒ Se este não for o caso, sob nenhuma circunstância conecte o adaptador AC à fonte de alimentação, mas entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.
- 3 Conecte apenas a balança a um soquete de três pinos com contato de aterramento.
- 4 Somente cabos de extensão padronizados com condutor de aterramento do equipamento devem ser usados para a operação da balança.
- 5 Não desconecte o condutor de aterramento do equipamento.
- 6 Verifique se os cabos e a tomada estão danificados e substitua os cabos e tomada danificados.
- 7 Certifique-se de que os cabos estejam dispostos de modo que não possam ser danificados ou que não possam interferir com a operação.
- 8 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas longe de líquidos.
- 9 Certifique-se de que o plugue de alimentação esteja sempre acessível.



AVISO

Ambiente

Use somente em locais internos e secos.



AVISO

Perigo de danificar a tela sensível ao toque com objetos pontiagudos ou cortantes!

Não utilize objetos pontiagudos ou cortantes para navegar na tela sensível ao toque. Isto pode danificar a superfície da tela sensível ao toque.

- Opere a tela sensível ao toque com seus dedos.



AVISO

Perigo de danos à balança!

Nunca abra a balança. A balança não contém peças reparáveis.

- Em caso de problemas, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.



AVISO

Perigo de danos à balança devido a peças inadequadas!

Usar as peças incorretas com a balança pode danificar a balança ou fazer com que a balança apresente defeitos.

- Somente utilize peças fornecidas com a balança, acessórios listados e peças sobressalentes da Mettler-Toledo GmbH.

Localizando mais informações

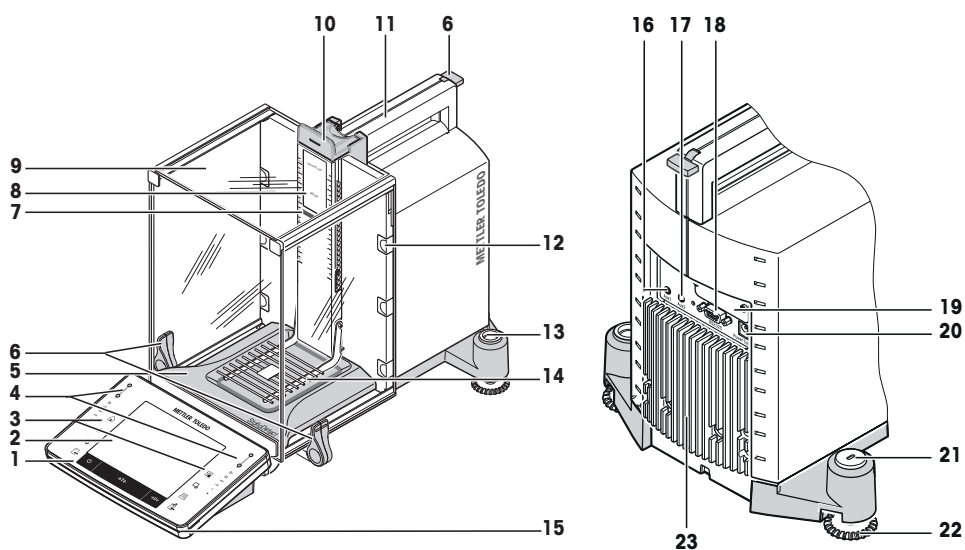


Refere-se a um documento externo.

3 Design e Função

3.1 Visão geral

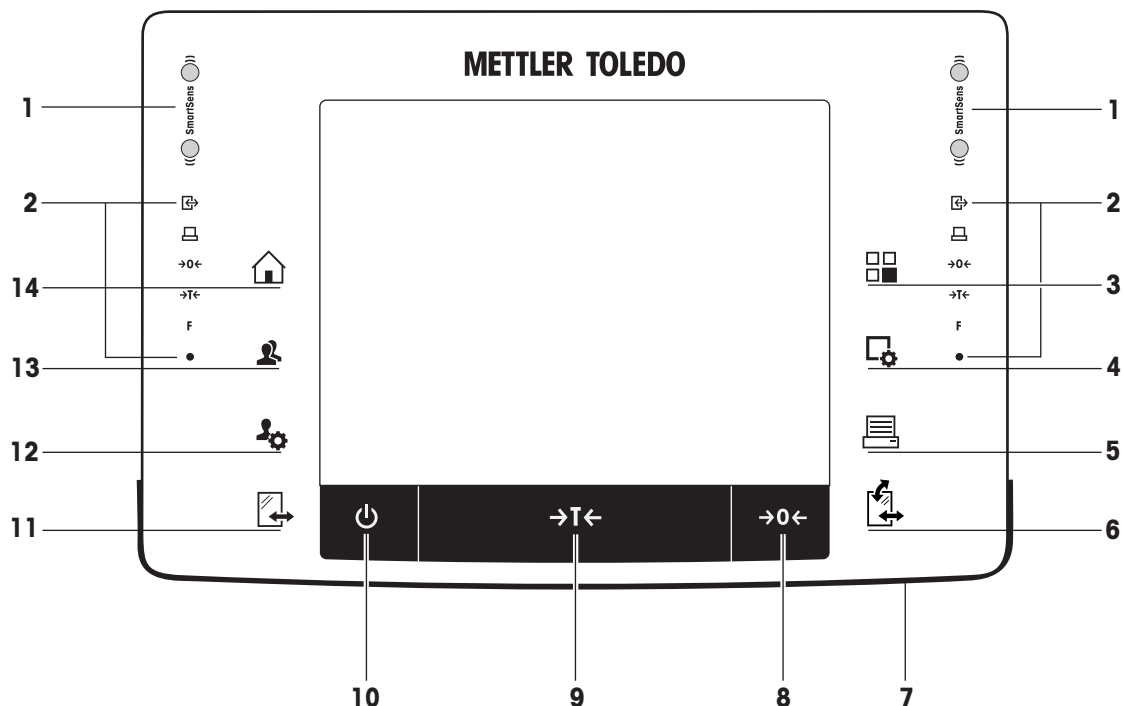
3.1.1 Balança



Legenda








1	Terminal	2	Display "Touchscreen"
3	Teclas de operação	4	Sensores SmartSens
5	Bandeja coletora StaticDetect para detecção de cargas eletrostáticas	6	Alça/elemento de acoplamento para operação das portas do protetor de ventos
7	Luz do StaticDetect	8	Designação de tipo
9	Protetor de ventos de vidro	10	Alça para operação da porta superior do protetor de ventos
11	Guia para porta superior do protetor de ventos e alça de transporte	12	Presilhas removíveis para cabos ou tubos de alimentação
13	Indicador de nível/Sensor de nível	14	Prato de pesagem SmartGrid
15	StatusLight	16	Aux.1 (conexão para "ErgoSens", interruptor manual ou pedal)
17	Aux.2 (conexão para "ErgoSens", interruptor manual ou pedal)	18	Interface serial RS232C
19	Slot para segunda interface (opcional)	20	Soquete para adaptador CA
21	Ponto de fixação para dispositivo antifurto	22	Parafuso de nivelamento
23	Elemento de resfriamento (depende do modelo)		

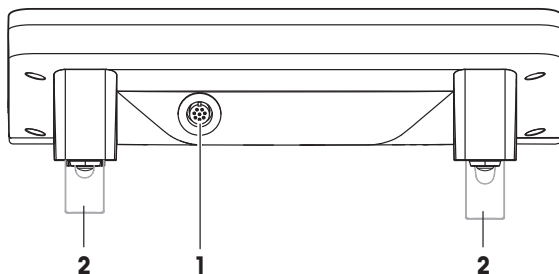
3.1.2 Terminal



Atribuições de teclas e conexão do terminal.

		Designação	Explicação
1		SmartSens	Dois sensores automáticos. Ambos os sensores automáticos podem ser atribuídos a uma função específica (p. ex. zerar, imprimir ou ajustar a resolução do display). Ver as configurações para SmartSens e ErgoSens nas respectivas aplicações.
2		Barra de Status	Os ícones verdes na barra de status indicam as funções atribuídas ao SmartSens left ou SmartSens right . O símbolo F representa uma tecla de função. O SmartSens é desativado quando nenhum símbolo verde estiver aceso. O LED amarelo na parte inferior da barra de status acende brevemente quando uma tecla for selecionada ou quando uma função do menu for iniciada.
3		Selecionar aplicação	Esta tecla é usada para selecionar uma aplicação necessária.
4		Configuração	Para exibir menus para a configuração de uma aplicação atual. A aplicação pode ser ajustada a uma tarefa específica através de diversas configurações.
5		Imprimir	Esta tecla é usada para transferir dados via interface, p.ex. a uma impressora. Outros dispositivos podem também ser conectados, p.ex. um PC. Os dados a serem transferidos podem ser livremente definidos.

6		Abrir/Fechar	<p>Para abrir e fechar as portas de vidro do protetor de ventos. Para operação conveniente com as mãos direita e esquerda, uma destas teclas é fornecida em ambos os lados do terminal.</p> <p>Importante A tecla pode ter diferentes funções se um módulo de dispensação de pó ou amostrador automático for instalado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se o módulo de dispensação de pó e a porta dianteira forem definidos como montados, a tecla opera a porta dianteira. • Se o módulo de dispensação de pó for definido como montado e a porta dianteira for definida como desmontada, a tecla opera as portas laterais. • Se o amostrador automático e a porta dianteira forem definidos como montados, a tecla opera a porta dianteira. • Se o amostrador automático for definido como desmontado, a tecla gira o amostrador automático no sentido anti-horário em 1 magazine = 5 posições. <p></p> <p>Consulte o Manual de operação do Módulo de Dispensação de Pó ou do seu Amostrador Automático para mais informações.</p>
7		StatusLight	Indica o status atual da balança. A luz do status mostra que a balança está pronta para uso.
8	→0←	Zerar	Esta tecla é usada para configurar um novo ponto zero manualmente (apenas necessário se a balança for usada para pesagens normais).
9	→T←	Tara	Esta tecla é usada para tarar a balança manualmente (somente necessário para pesagens normais). Se a balança foi tarada, o símbolo Net será exibido para indicar que todos os pesos exibidos são líquidos.
10		Ligar/Desligar	Para ligar e desligar a balança (modo de espera). Importante Recomenda-se não desconectar a balança da fonte de alimentação a menos que não seja usada por um período prolongado.
11		Abrir/Fechar	<p>Para abrir e fechar as portas de vidro do protetor de ventos. Para operação conveniente com as mãos direita e esquerda, uma destas teclas é fornecida em ambos os lados do terminal.</p> <p>Importante A tecla pode ter diferentes funções se um amostrador automático for instalado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se o amostrador automático for definido como montado, a tecla gira o amostrador automático no sentido anti-horário em 1 magazine = 5 posições.
12		Configurações para perfis do usuário	Para definir configurações básicas de cada perfil de usuário. Essas configurações aplicam-se a todos os usuários.
13		Perfil do usuário	Esta tecla é usada para exibir um perfil de usuário específico. Configurações diferentes podem ser guardadas em um perfil do usuário. Isso permite que a balança seja ajustada a um usuário específico ou a uma tarefa de pesagem.
14		Página inicial	Esta tecla é usada para retornar ao perfil do usuário Home a partir de qualquer nível do menu em qualquer aplicação.



1	Conexão do sistema (cabo do terminal)	2	Pés de altura ajustável
---	---------------------------------------	---	-------------------------

3.2 Interface do usuário

3.2.1 Display



AVISO

Perigo de danificar a tela sensível ao toque com objetos pontiagudos ou cortantes!

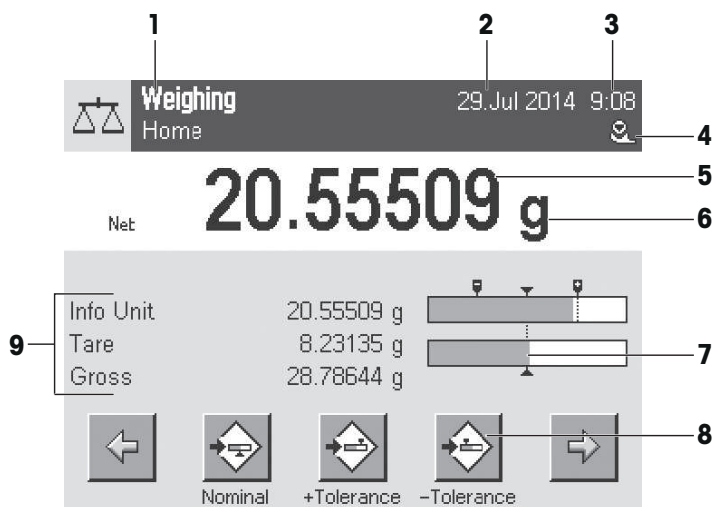
Não utilize objetos pontiagudos ou cortantes para navegar na tela sensível ao toque. Isto pode danificar a superfície da tela sensível ao toque.

- Opere a tela sensível ao toque com seus dedos.

O display colorido iluminado do terminal é uma tela touchscreen, ou seja, uma tela sensível ao toque. Ele pode ser usado para exibir dados, inserir configurações e selecionar funções tocando a tela.

Importante

Dependendo dos requisitos específicos de cada país, as casas decimais não calibradas são destacadas nas balanças aprovadas.

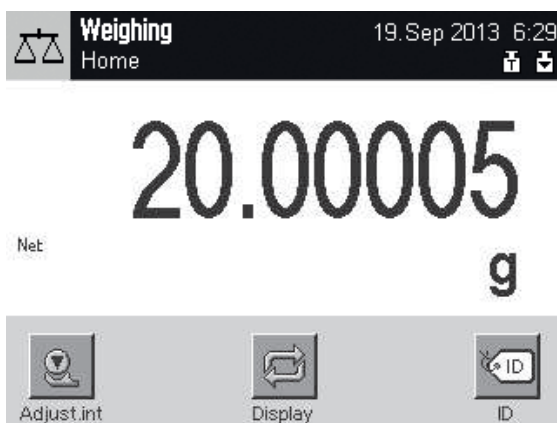


	Designação	Explicação
1	Nome da aplicação	Selecionar aplicação. O menu da aplicação pode ser selecionado tocando esta zona. Este menu também pode ser exibido pressionando [F1].
	Perfil atual do usuário	Exibe o perfil atual do usuário
2	Data	A data pode ser alterada tocando esta zona.
3	Hora	O tempo pode ser alterado tocando esta zona.

4	Ícones de status	Estes ícones de status indicam status de balança especiais (p. ex. vencimento de serviço, ajuste necessário, substituição da bateria e desnivelamento). Se você tocar no ícone, a função é explicada.
5	Valor do peso	Tocando o peso exibe uma janela que mostra o resultado em grande formato. Isso é útil na leitura de um peso a uma certa distância.
6	Unidade de pesagem	A unidade de pesagem requerida pode ser alterada tocando a unidade de pesagem, p. ex. de mg a g .
7	SmartTrac	O SmartTrac é um gráfico de auxílio de pesagem, que mostra rapidamente uma gama de pesagem já utilizada e ainda disponível.
8	Teclas de função	Esta área é reservada para Function Keys permitir acesso direto às configurações frequentemente necessárias de funções e aplicações. Se mais de 5 teclas de função são ativadas, estas podem ser selecionadas com as teclas de setas.
9	Campos de informação	Esta área é usada para exibir informações adicionais (campos de informação) relativas a uma aplicação ativa. Tocar no campo de informação permite que os Campos de informação e Function Keys sejam exibidos diretamente via seleção do menu. O assistente de nivelamento também pode ser iniciado.

Display grande

Ao pressionar a tecla de função [**Display**], o resultado da pesagem pode ser exibido com maior visibilidade e ainda permite o uso das teclas de função do terminal.

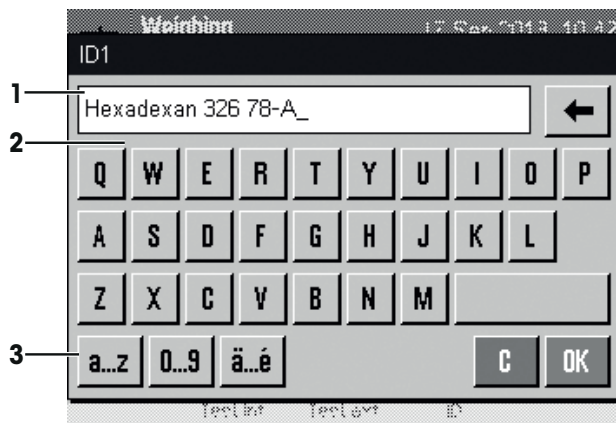


Protetor de tela

Se a balança não for usada durante 15 minutos, o display é automaticamente reduzido e os píxeis são invertidos a cada 15 segundos. Quando a balança for usada novamente (p. ex. peso da carga, pressione a tecla), o display retorna a um estado normal.

3.2.2 Caixas de diálogo de entrada

A caixa de diálogo do teclado é usada para inserir caracteres como letras, números e caracteres especiais.



	Designação	Explicação
1	Campo de dados	Exibe caracteres alfanuméricos e numéricos (inseridos).
2	Teclado	Área de entrada de dados
3	Seleção	Selecione vários layouts de teclado.

1 Insira a designação.

2 Confirme com [OK].

	Função
←	Excluir o último caractere Toque uma vez para posicionar o cursor no final do campo de dados.

3.2.3 Firmware

O firmware controla todas as funções da balança. Permite que a balança seja ajustada a um ambiente de trabalho específico.

O firmware está dividido da seguinte forma:

- Configurações do sistema
- Perfis do usuário
- Configurações específicas do usuário
- Aplicações
- Configurações específicas da aplicação

Aviso

Um menu exibido pode ser deixado em qualquer momento, ao pressionar novamente a mesma tecla.

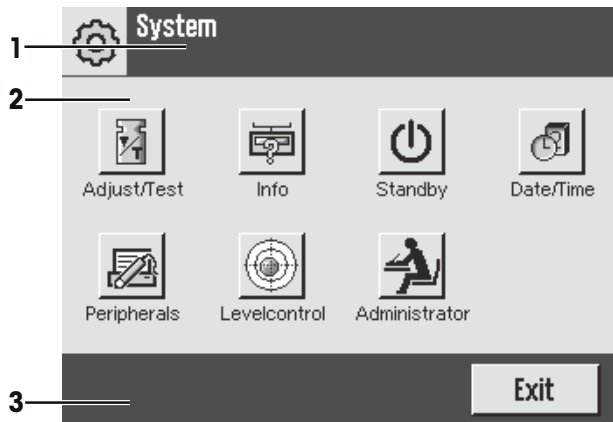
3.2.3.1 Configurações do sistema

As configurações do sistema (p.ex. as configurações de dispositivos periféricos) são independentes dos perfis de usuário e aplicações e aplicam-se a todo o sistema de pesagem. As configurações do sistema podem ser exibidas pressionando os botões [⚙️] ou [⚙️] e em seguida [System].

Navegação: [⚙️] > **System**

ou

Navegação: [☰] > System



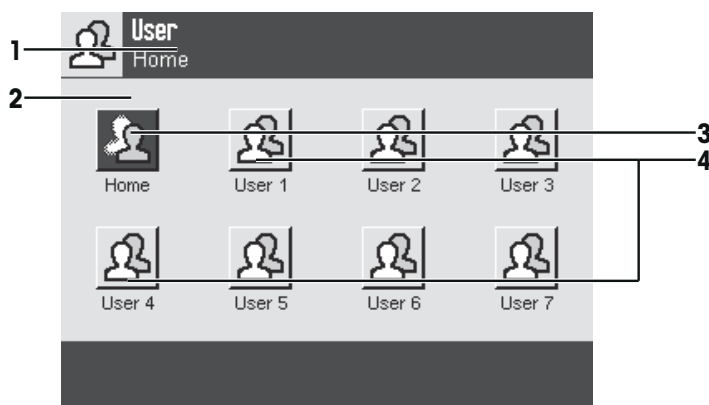
	Designação	Explicação
1	Barra de Título	A barra de título exibe elementos para orientação e informação do usuário.
2	Área de conteúdos	A área de conteúdos é a área de trabalho principal dos menus e aplicações. Os conteúdos dependem da aplicação específica ou ação iniciada.
3	Barra de ação	A barra de ação contém botões para executar ações específicas necessárias na caixa de diálogo ativa e estão disponíveis (p.ex. [Exit], [STD], [C], [OK]).

- 1 Configurações podem ser alteradas ao tocar no botão respectivo.
- 2 Para deixar as configurações, toque em [Exit].

3.2.3.2 Perfis do usuário

Os perfis do usuário são usados para ajustar a balança para atender aplicações específicas e técnicas de trabalho pessoais ou tarefas específicas de pesagem. Um perfil do usuário é um conjunto de configurações do utilizador que podem ser selecionadas ao pressionar um botão. O último perfil ativo do usuário é carregado automaticamente quando a balança for ligada.

Navegação: [👤]



	Designação	Explicação
1	Barra de Título	A barra de título exibe elementos para orientação e informação do usuário.
2	Área de conteúdos	A área de conteúdos é a área de trabalho principal dos menus e aplicações. Os conteúdos dependem da aplicação específica ou ação iniciada.

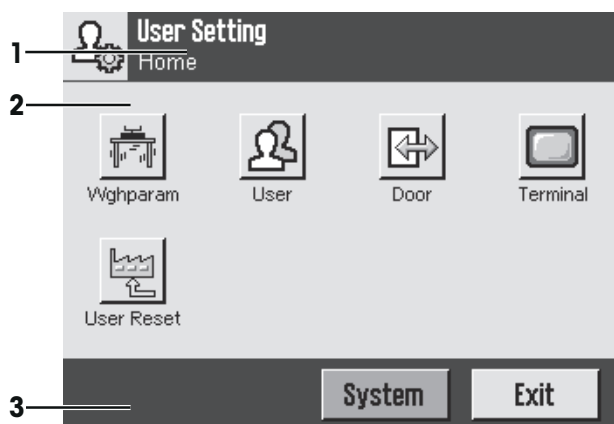
3	Página inicial	O perfil Home é um ponto inicial que pode ser retornado a qualquer momento pressionando a tecla [⏠]. Ele contém configurações de fábrica para todos os usuários. Essas configurações podem ser alteradas, se necessário. Recomenda-se não alterar as configurações do perfil de fábrica Home , mas fazer ajustes em outros perfis do usuário.
4	Perfis do usuário	Configurações em mais perfis do usuário podem ser alteradas conforme necessário. Todas as configurações feitas em um perfil de usuário ativo são salvas nesse perfil. Isso inclui ambas aplicações e configurações específicas do usuário. As configurações do sistema não são alteradas.

- Um perfil do usuário pode ser alterado tocando o botão respectivo.

3.2.3.3 Configurações específicas do usuário

Essas configurações podem ser usadas para ajustar a balança para atender as tarefas e técnicas de trabalho de usuários individuais. As configurações podem ser definidas separadamente para cada perfil de usuário e para o perfil **Home**. Quando um perfil de usuário for selecionado, as configurações específicas do usuário correspondentes são carregadas automaticamente.

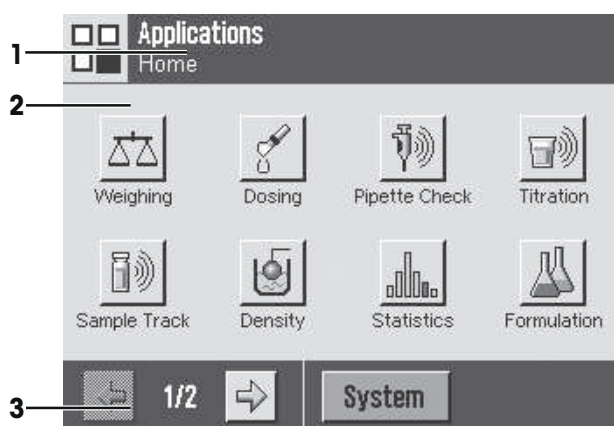
Navegação: [⚙️]



Aplicações

As aplicações são módulos de firmware para executar tarefas específicas de pesagem. A balança é fornecida com várias aplicações pré-instaladas. Após ligar a balança, o último perfil de usuário ativo e a última aplicação usada são carregados. As aplicações estão disponíveis sob a tecla [📄]. Instruções para trabalhar com aplicações padrão são fornecidas nas respectivas seções.

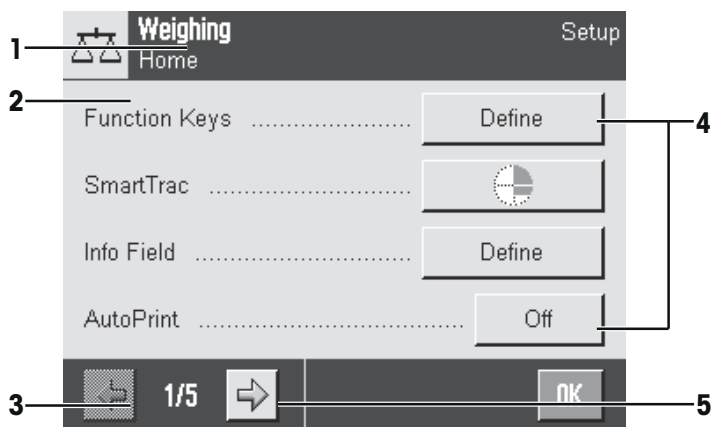
Navegação: [📄]



Configurações específicas da aplicação

Essas configurações podem ser usadas para ajustar as aplicações para atender os requisitos do usuário individual. As opções de configuração disponíveis dependem da aplicação selecionada. Pressionando [☰], abre-se o menu multipáginas com configurações para uma aplicação ativa no momento. A informação sobre as opções de configuração individual é fornecida na seção relativa à aplicação respectiva. As configurações podem ser definidas separadamente para cada perfil de usuário e para o perfil **Home**. Quando um perfil do usuário for selecionado, as correspondentes configurações específicas da aplicação são carregadas automaticamente.

Navegação: [☰]



	Designação	Explicação
1	Barra de Título	A barra de título exibe elementos para orientação e informação do usuário.
2	Área de conteúdos	A área de conteúdos é a área de trabalho principal dos menus e aplicações. Os conteúdos dependem da aplicação específica ou ação iniciada.
3	Barra de ação	A barra de ação contém botões para executar ações específicas necessárias na caixa de diálogo ativa e estão disponíveis (p.ex. [Exit], [STD], [C], [OK]).
4	Botão	Edite/Selecione as configurações (p.ex. [Define], [On], [Off]). O conteúdo depende da aplicação.
5	Seta	Os botões de seta são usados para acessar a próxima página ou anterior.

- 1 As configurações podem ser alteradas ao tocar no botão respectivo.
- 2 Confirme com [**OK**].
- 3 Para deixar as configurações, selecione [**Exit**].
- 4 Para alterar as configurações do sistema, toque em [**System**].

3.2.4 Sistema de segurança




AVISO

Lembre-se dos IDs e das senhas!

Áreas de menu protegidas não podem ser acessadas sem ID ou senha.
– Anote os IDs e senhas e mantenha-os em lugar seguro.

A balança possui um sistema de segurança abrangente onde os direitos de acesso individuais podem ser definidos ao nível de administrador e usuário. As configurações que podem ser alteradas podem ser definidas para cada perfil de usuário individual. O acesso às áreas protegidas do menu requer a entrada da identificação (ID) e uma senha. Na entrega da balança, apenas os ajustes [**Administrator**] nas configurações do sistema estão protegidos.

Quando uma área de menu protegida com ID e senha é selecionada, um teclado alfanumérico é exibido inicialmente para a entrada do ID.

- 1 Insira seu ID.
 - Para maiúsculas e minúsculas, toque nos botões [**a...z**] e [**A...Z**] para alternar entre maiúsculas e minúsculas.
 - Para inserir números, toque no botão [**0...9**].
 - Entradas incorretas podem ser excluídas caractere por caractere com a tecla de seta .

Aviso

A entrada pode ser interrompida a qualquer momento tocando em [**C**].

- 2 Após inserir o ID completo, toque em [**OK**].
 - ⇒ Uma nova caixa de diálogo é exibida para inserir a senha.
- 3 Insira a senha (por motivos de segurança, isso é exibido com asteriscos ao invés de texto simples) e confirme com [**OK**].
 - ⇒ Se o ID e senha estão corretos, a área de menu selecionada é exibida ou a ação necessária iniciada. Se estes estiverem incorretos, uma mensagem de erro é exibida com um pedido para inseri-los novamente.

4 Instalação e Colocação em Operação

4.1 Desembalagem

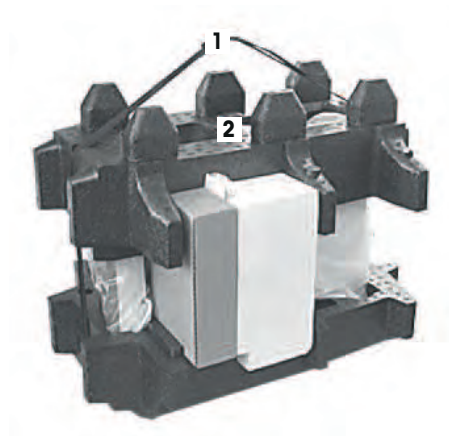
Abra a embalagem da balança. Verifique danos de transporte na balança. Informe imediatamente um representante da METTLER TOLEDO em caso de reclamações ou peças ausentes.

Importante

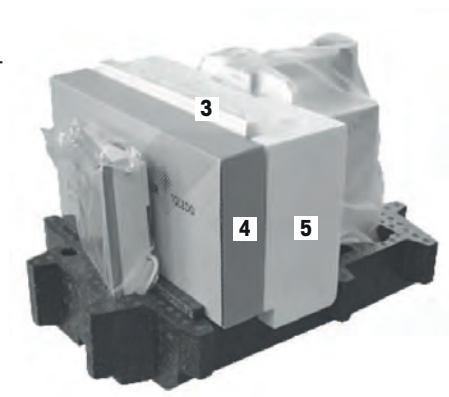
Guarde todas as partes da embalagem. Esta embalagem oferece a melhor proteção possível para transportar a balança.

- Use a correia de elevação para levantar a balança para fora da caixa da embalagem.

- 1 Remova a correia de elevação (1).
- 2 Remova o pacote superior (2).



- 1 Remova o manual de instruções (3).
- 2 Remova o conjunto com adaptador CA (4), cabo de alimentação, bandeja coletora, SmartGrid, tampa SmartGrid, funil de uso único SmartPrep e a "Cesta" ErgoClip (cesta para objetos de pesagem pequenos).
- 3 Remova o conjunto com portas da capela de proteção (5) e suporte terminal.



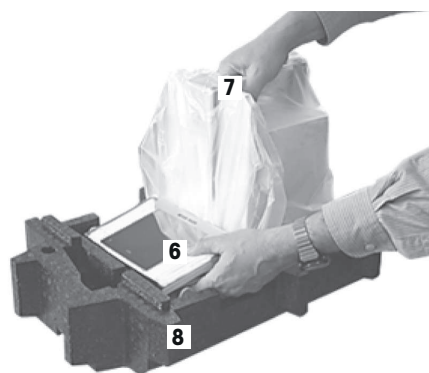
- 1 Remova com cuidado o terminal (6) da embalagem inferior.
- 2 Remova a tampa protetora.

Aviso

Uma vez que o terminal esteja conectado à balança com um cabo, apenas retire a balança ligeiramente da embalagem, para remover a tampa protetora.



- 1 Coloque o terminal (6) na parte da frente da balança.
- 2 Segure a balança (7) pelo guia ou alça. Segure o terminal firmemente com a outra mão. Retire ambos os componentes da embalagem inferior (8).



- 1 Coloque a balança com o terminal no local de uso.
- 2 Remova a tampa da balança.
- 3 Remova a proteção de transporte (9) do suporte do prato de pesagem.



4.2 Escopo de entrega



AVISO

Perigo de danos à balança devido a peças inadequadas!

Usar as peças incorretas com a balança pode danificar a balança ou fazer com que a balança apresente defeitos.

- Somente utilize peças fornecidas com a balança, acessórios listados e peças sobresalientes da Mettler-Toledo GmbH.

A instalação para todos os tipos de balança é descrita neste capítulo. O equipamento padrão para vários tipos de balança varia e também depende dos acessórios opcionais. Por este motivo, os passos da instalação podem variar.

Verifique se a entrega está completa. Os seguintes acessórios são parte do equipamento padrão da balança:

- Balança com terminal
 - Interface RS232C
 - Slot para segunda interface (opcional)
 - Orifícios de passagem para pesagem sob a balança e para dispositivo antifurto.
- Conjunto com portas da capela de proteção e suporte terminal
- SmartGrid
- Tampa SmartGrid, aço cromo-níquel
- Funil de uso único SmartPrep (2 peças)
- Bandeja coletora
- Adaptador CA com um cabo de alimentação específico do país
- Capa protetora para o terminal
- Escova de limpeza
- "Cesta" ErgoClip (cesta para pequenos objetos de pesagem)
- Certificado de produção
- Declaração CE de conformidade
- Manual de Operação ou Manual do Usuário; impresso ou em CD-ROM, dependendo do país de uso

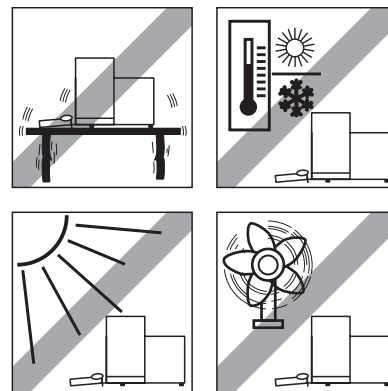
4.3 Selecionando o local

Um local ideal irá assegurar uma operação precisa e confiável da balança. A superfície deve ser capaz de suportar com segurança o peso da balança quando totalmente carregada. As seguintes condições locais devem ser observadas:

Importante

Se a balança não estiver horizontal no início, ela deve ser nivelada durante a colocação em funcionamento.

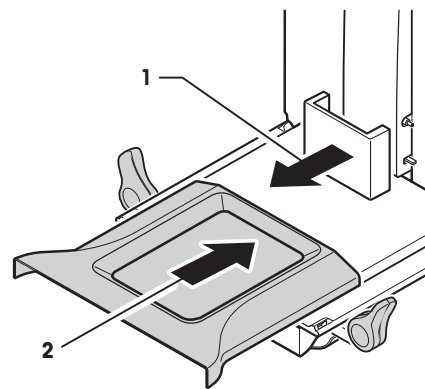
- A balança deve ser usada somente em recintos fechados e até uma altitude máxima de 4.000 m acima do nível do mar.
- Antes de ligar a balança, espere até que todas as partes estejam à temperatura ambiente (+5 a 40 °C). A umidade deve estar entre 10% e 80% sem condensação.
- O plugue de alimentação deve estar sempre acessível.
- Local horizontal, firme e livre de vibrações.
- Evite luz solar direta.
- Sem flutuações de temperatura excessivas.
- Sem correntes de ar fortes.



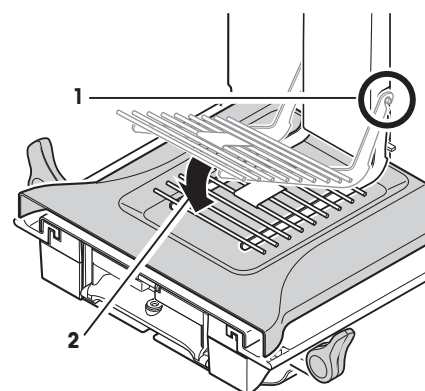
Mais informações podem ser encontradas em Pesar da Maneira Certa.

4.4 Montagem da balança

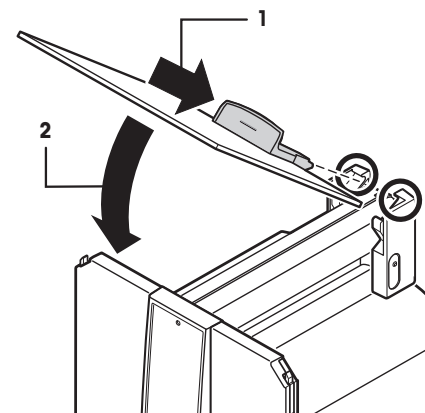
- 1 Remova a proteção do transporte (1).
- 2 Insira a bandeja coletora StaticDetect (2).
Insira a bandeja de frente acima da placa inferior até a partição.



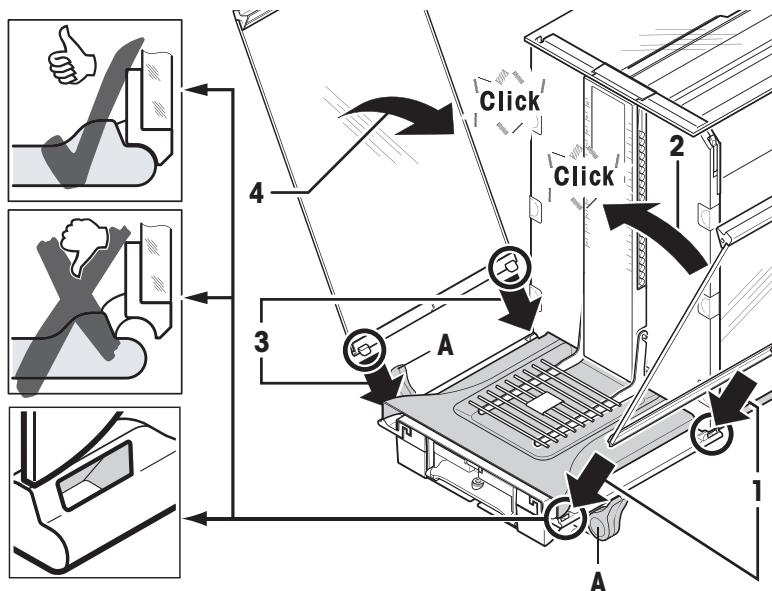
- 1 Insira o SmartGrid a partir da frente.
- 2 Verifique se o SmartGrid (1) (2) está corretamente enganchado em ambos os lados.



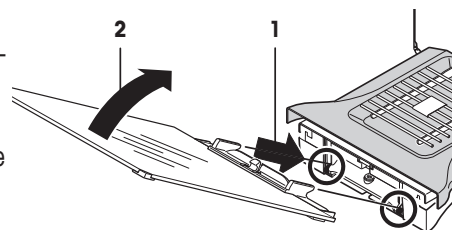
- 1 Insira a porta superior da capela de proteção (1) a um ângulo (ligeiramente abaixo de 30 graus) no guia **traseiro**.
- 2 Dobre cuidadosamente a porta da capela de proteção (2) para baixo, **ver** figura.



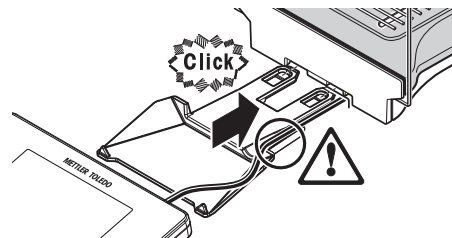
- As alças (A) devem ser dobradas para fora para montar as portas laterais do protetor de ventos.
- 1 Monte as portas laterais do protetor de ventos de acordo com as instruções a seguir. **Ver** figura abaixo.
 - 2 Monte as portas laterais a um ângulo de cerca de 30° nas 2 aberturas. **Ver** figura a seguir.
 - 3 Verifique se as portas laterais estão montadas corretamente, conforme descrito.
 - 4 Monte a porta lateral para que esta se encaixe em seu lugar na balança. A porta lateral se moverá facilmente quando montada corretamente.
 - 5 Dobre a alça da porta lateral do protetor de ventos para dentro.
 - 6 Monte a segunda porta lateral do protetor de ventos. O procedimento é idêntico.
 - 7 Mova as portas laterais totalmente para trás.



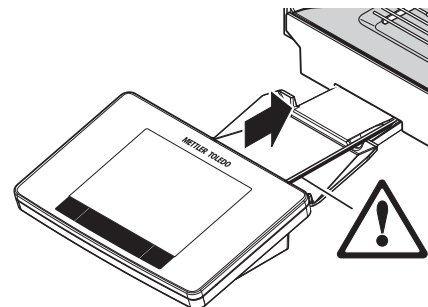
- 1 Coloque o vidro frontal da capela de proteção (2). Insira o vidro a um ângulo para o fundo da balança na frente até que os dois ganchos do vidro frontal da capela de proteção descansem sobre os rolos (1).
- 2 Mova o vidro frontal da capela de proteção para cima até se encaixar.



- 1 Insira o suporte terminal.
- 2 Coloque o cabo no guia do suporte terminal.
- 3 Insira o suporte terminal na abertura do vidro frontal da capela de proteção.
⇒ O suporte terminal deve encaixar com um clique.



- 1 Monte o terminal.
- 2 Coloque o terminal no centro do suporte.
- 3 Empurre o terminal contra a balança até que ela se dobre para baixo facilmente na frente do suporte terminal.
- 4 Insira o cabo na balança.



AVISO

Perigo de danos ao terminal!

A balança e o terminal não estão conectados com o suporte terminal!

- Segure sempre a balança e o terminal firmemente durante o transporte.

Aviso

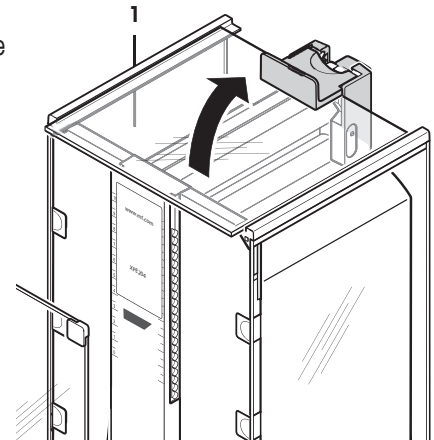
O cabo do Terminal tem comprimento suficiente para permitir o reposicionamento do terminal na área em torno da balança.

4.5 Prateleira intermediária da capela de proteção (depende do modelo)

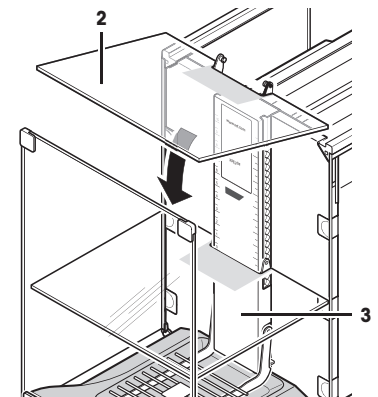
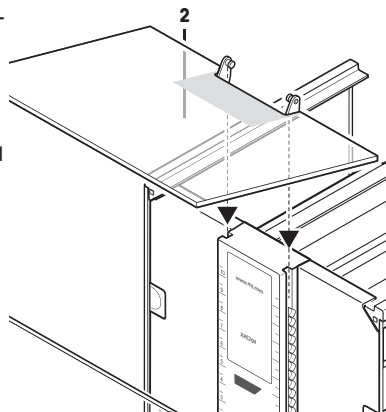
O volume da câmara de pesagem pode ser reduzido com a prateleira intermediária opcional. Isto permite que a balança indique pesos mais rapidamente. É também possível aclimatizar o material na prateleira intermediária.

Inserindo a prateleira intermediária

- 1 Abra todas as portas da capela de proteção.
- 2 Levante a porta superior da capela de proteção (1) na parte da frente e retire-a do guia.
- 3 Coloque a porta superior da capela de proteção sobre uma superfície limpa.



- 4 Guie a prateleira intermediária (2) por cima nos guias do trilho guia central.
- 5 Posicione a prateleira intermediária à altura pretendida (3).
- 6 Monte a porta superior da capela de proteção (1).



Consulte [Montagem da balança ► página 27].

4.6 Conectando a balança



ATENÇÃO

Perigo de morte ou lesões graves devido ao choque elétrico!

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos e morte. Se a balança não puder ser desligada em situações de emergência, as pessoas podem ser feridas ou a balança pode ser danificada.

- 1 Só use o cabo de alimentação de três núcleos fornecido com o condutor de aterramento do equipamento para conectar sua balança.
- 2 Verifique se a tensão impressa é a mesma que a tensão de sua fonte de alimentação local.
 - ⇒ Se este não for o caso, sob nenhuma circunstância conecte o adaptador AC à fonte de alimentação, mas entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.
- 3 Conecte apenas a balança a um soquete de três pinos com contato de aterramento.
- 4 Somente cabos de extensão padronizados com condutor de aterramento do equipamento devem ser usados para a operação da balança.
- 5 Não desconecte o condutor de aterramento do equipamento.
- 6 Verifique se os cabos e a tomada estão danificados e substitua os cabos e tomada danificados.
- 7 Certifique-se de que os cabos estejam dispostos de modo que não possam ser danificados ou que não possam interferir com a operação.
- 8 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas longe de líquidos.
- 9 Certifique-se de que o plugue de alimentação esteja sempre acessível.



AVISO

Risco de danos ao adaptador CA devido a superaquecimento!

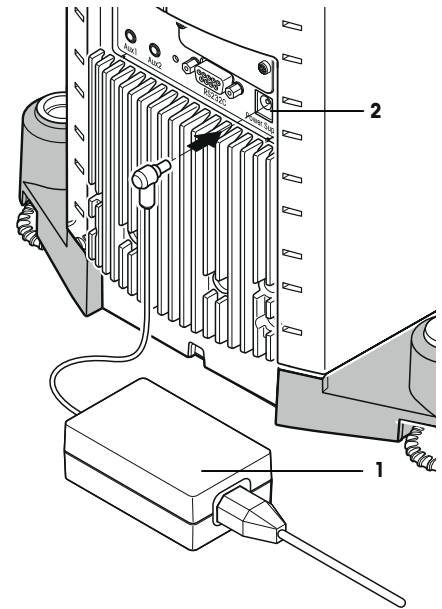
Se o adaptador CA estiver coberto ou em um recipiente, ele não será suficientemente resfriado e superaquecerá.

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

A balança é fornecida com um adaptador CA/CC e um cabo de alimentação específico para o país. O adaptador CA/CC é adequado para uso com a seguinte faixa de tensão:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

- Balança e terminal estão no local final.
- 1 Conecte o adaptador AC (1) ao soquete de conexão (2) na parte traseira da balança.
- 2 Conecte o adaptador AC (1) a uma tomada elétrica aterrada.
- ⇒ A balança desempenha um autoteste após a conexão à fonte de alimentação e está, então, pronta para uso.



4.7 Configurar a balança

Ligar a balança

- A balança está conectada à fonte de alimentação.
- Terminal e balança estão interligados.
- Para ligar, pressione [⏻].
 - ⇒ O display é ligado.
- ⇒ A balança está pronta para o uso.



Nivelção da balança

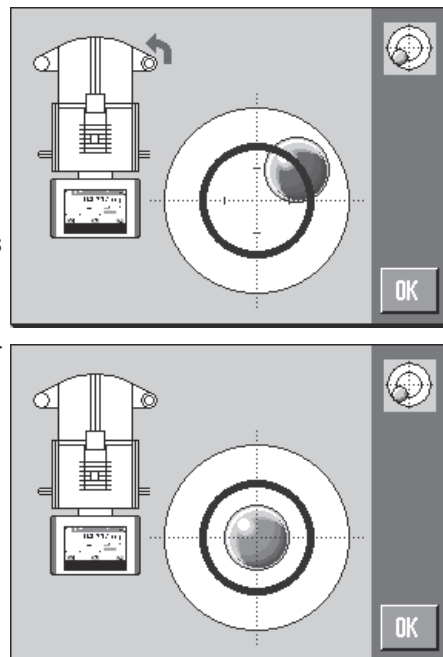
A balança possui um sensor de nível integrado que monitora permanentemente o alinhamento horizontal correto.

Se a balança não estiver exatamente nivelada, é gerado um texto de aviso após ligar a balança com o pedido para nivelá-la.

Se o sensor de nível detectar nivelamento incorreto, a luz do status no terminal mostra vermelho. Um texto de aviso é exibido e um aviso sonoro gerado. Um ícone de status também aparece no canto superior direito do display.



- 1 Para iniciar o assistente de nivelamento, toque em **[LevelGuide]** na mensagem de aviso.
 - ⇒ Janela com indicador de nível é exibida em tempo real.
- 2 Observe o indicador de nível na tela.
 - ⇒ A bolha de ar do indicador de nível mostra vermelho com alinhamento incorreto.
 - ⇒ O assistente de nivelamento indica com setas vermelhas a direção em que os dois parafusos pés na parte traseira da balança devem ser atarraxados.
- 3 Atarraxe o parafuso pé até que a bolha de ar esteja localizada no círculo interno do indicador de nível.
 - ⇒ A bolha de ar no indicador de nível mostra verde com o alinhamento correto.
 - ⇒ A luz do status no terminal mostra verde.
- 4 Toque em **[OK]**.
 - ⇒ É exibida uma mensagem recomendando ajuste da balança.
- 5 Toque em **[Adjust.int]** para ajustar a balança.



4.7.1 Operar a capela de proteção de vidro

A capela de proteção da balança pode ser ajustada às condições ambientais, ao método e materiais de pesagem a serem pesados.

As portas do protetor de ventos podem ser abertas e fechadas pressionando-se [**↔**] ou [**↕**], com os sensores "SmartSens" ou manualmente.

Tente diferentes combinações movendo as alças para cima/para dentro e para baixo/para fora. Recomendamos alinhar o protetor de ventos de vidro, de modo que somente as peças que estão abertas sejam necessárias para o carregamento. Assim, a balança opera mais rapidamente devido a fluxos de ar menos perturbadores do que quando o protetor de ventos está totalmente aberto.

Aviso

Recomenda-se fazer conexões quando o protetor de ventos está fechado.

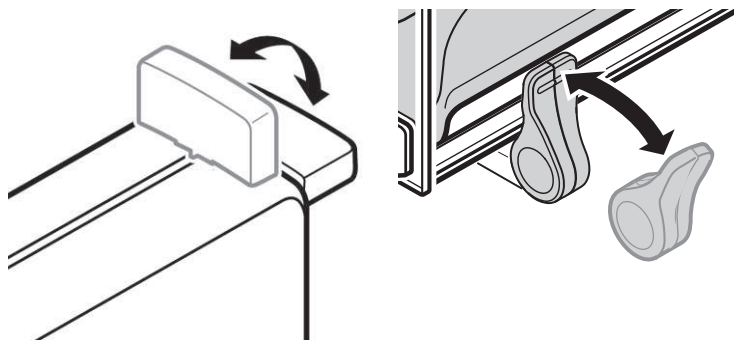
Operação motorizada

A função porta automática abre e fecha as portas da capela de proteção de vidro automaticamente quando necessário.

Exemplo

- As portas abrem automaticamente para carregar o peso da tara quando [**→T←**] for pressionado.
- Quando é feito um pedido para carregar o peso de ajuste ao ajustar a balança, as portas abrem automaticamente. As portas fecham automaticamente quando o peso é carregado.
- O protetor de ventos fecha automaticamente para todas as pesagens para alcançar uma indicação de peso estável.
- Para operações diferentes (p. ex.: contagem de peças), as portas abrem e fecham automaticamente, conforme solicitado pela aplicação.

- Alças são bloqueadas.
 - 1 Mova as alças para as portas laterais para dentro.
 - 2 Mova a alça para a porta superior para a posição horizontal.
- ⇒ A porta é automaticamente aberta quando necessário.



Operação manual das portas

As portas devem ser abertas ou fechadas manualmente. Com as teclas [↔] ou [↕], através do SmartSens ou manualmente.

- As alças estão desbloqueadas.
 - 1 Mova as alças para as portas laterais, para fora.
 - 2 Mova a alça para a porta superior, para a posição vertical.
 - 3 Pressione [↔] ou [↕].
ou
Mova a mão sobre o sensor SmartSens.
- ⇒ A porta é aberta.

4.7.2 Realizando uma pesagem simples

Após a instalação da nova balança, a primeira pesagem pode ser realizada.

Para executar uma pesagem simples, são necessárias apenas as teclas na parte inferior do terminal. A balança possui teclas separadas para zerar [→0←] e tarar [→T←].

Zerar

- Pressione [→0←].
- ⇒ Zerar

Após zerar, todos os pesos, também o peso da tara, aplicam-se a este novo ponto zero e nos seguintes casos: peso de tara = 0, peso líquido = peso bruto = 0.

Tara

Importante

Um peso negativo não é permitido. Uma mensagem de erro é gerada. Quando o ícone do detector de estabilidade se apaga (anel pequeno à esquerda do display de peso), a indicação é estável. O peso é exibido.

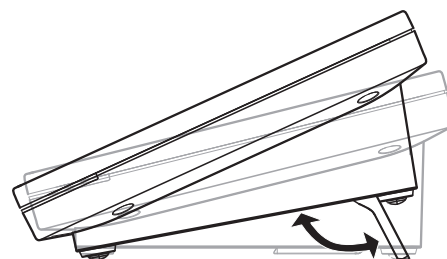
- Se um recipiente de pesagem for usado, a balança deve ser primeiramente zerada.
- 1 Coloque o recipiente sobre a balança.
- 2 Pressione [→T←].
⇒ A balança foi tarada.
- ⇒ O peso do recipiente é definido como o novo peso da tara e a tara anterior (se disponível) é substituída.
- ⇒ O display **Net** sinaliza que todos os pesos indicados são pesos líquidos.



4.7.3 Definindo o ângulo de leitura e posicionamento do terminal

4.7.3.1 Alterando o ângulo de leitura

Para alterar o ângulo de leitura, dobre ambos pés inclinados para fora.



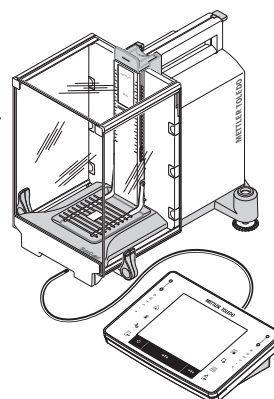
4.7.3.2 Coloque o terminal separadamente

O terminal está conectado à balança com um cabo. Para facilidade de uso, o terminal pode ser separado da balança e posicionado em um local diferente.

Aviso

O cabo pode também ser conduzido para fora da parte traseira da balança. Se for mais conveniente, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO que irá ajudá-lo a modificar a balança.

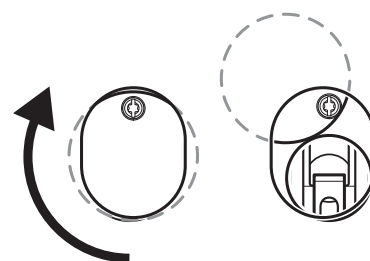
- 1 Desligue a balança pressionando [⏻].
- 2 Levante cuidadosamente o terminal do suporte terminal. O suporte terminal pode ser deixado sobre a balança ou removido.
- 3 Remova com cuidado o cabo da balança, se isso for possível.
- 4 Posicione a balança no local pretendido.
- 5 Ligue a balança pressionando [⏻].



4.7.4 Pesagem abaixo da balança

A balança está equipada com um gancho para pesagem abaixo da balança.

- 1 Desligue a balança com [⏻].
 - 2 Desconecte o cabo do adaptador CA na parte traseira da balança.
 - 3 Desconecte todos os cabos de interface.
 - 4 Empurre todas as portas de vidro da capela de proteção para trás.
 - 5 Levante o terminal do suporte terminal.
 - 6 Desconecte o cabo de conexão.
 - 7 Coloque o terminal ao lado da balança.
 - 8 Mova a balança ao longo da borda da mesa até que a abertura esteja visível por baixo, **consulte** o diagrama à esquerda.
 - 9 Solte o parafuso até a placa da tampa poder ser virada para o lado e o gancho para pesagem abaixo da balança estar facilmente acessível.
 - 10 Fixe a placa da tampa na nova posição com o parafuso, **consulte** o diagrama à direita.
 - 11 Mova a balança de volta para sua posição original.
 - 12 Conecte o cabo do terminal.
 - 13 Coloque o terminal no suporte de terminal.
 - 14 Mova todas as portas da capela de proteção de vidro para frente.
 - 15 Fixe todos cabos de interface.
 - 16 Conecte o adaptador CA na tomada da fonte de alimentação na parte traseira da balança.
 - 17 Ligue a balança com [⏻].
- ⇒ A balança está agora pronta para montagem do dispositivo de pesagem abaixo da balança.



4.7.5 Montagem dos ErgoClips

Os ErgoClips permitem pesagem simples diretamente em recipientes de tara.

O ErgoClip fornecido ou um ErgoClip opcional deve ser montado como descrito abaixo.


Nota importante

Antes de montar um ErgoClip, a balança deve ser desligada com a tecla [⏻].

Se a balança não for desligada antes da montagem, a função ProFACT não será ativada.

Razão

O ErgoClip montado faz com que a faixa de tolerância de carga morta da balança seja excedida. Como resultado, a balança não ativa o ProFACT, de modo a não interromper um processo de pesagem assumido.

Quando o ícone de status  é exibido, isso significa que: "A balança precisa ativar o ProFACT", mas não pode.

- 1 Desligue a balança com [⏻].
- 2 Remova o SmartGrid da balança.
- 3 Encaixe o ErgoClip no SmartGrid.
- 4 Coloque o SmartGrid com o ErgoClip montado na balança. Um "Frasco" ou "Tubo" ErgoClip opcional pode ser usado.
- 5 Ligue a balança com [⏻].



4.7.6 Colocando a tampa SmartGrid

Para a operação padrão com recipientes de tara convencionais, não recomendamos utilizar este prato de pesagem. Seu uso pode afetar o tempo de estabilização e grau de exatidão. As especificações listadas são alcançadas sem uma tampa SmartGrid.



AVISO

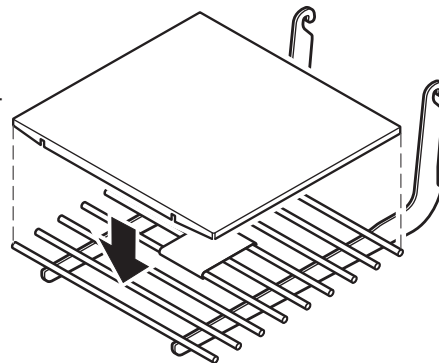
Risco de e ferimentos!

Tome cuidado ao manusear a tampa SmartGrid: os cantos e as bordas são extremamente afiados!

- Uso de luvas obrigatório.

Para encaixar a tampa SmartGrid, remova o SmartGrid da câmara de pesagem.

- 1 Remova o SmartGrid da balança.
- 2 Pressione levemente a tampa SmartGrid no SmartGrid.
- 3 Coloque o SmartGrid equipado com tampa SmartGrid na balança.



4.8 Transportando a balança

Observe as seguintes instruções para transportar a balança para um novo local.

Desligar a balança

- 1 Pressione e segure [⏻] até **Off** aparecer no display.
- 2 Desconecte a balança da fonte de alimentação.
- 3 Desconecte todos os cabos da interface.



4.8.1 Transporte por curtas distâncias

Para mover a balança por uma curta distância até um novo local, siga as instruções abaixo.



AVISO

Perigo de danos para o protetor de ventos de vidro ou para o elemento de resfriamento!

Peças de vidro ou elemento de resfriamento da balança podem ser danificados.

- Nunca levante a balança pelo protetor de ventos de vidro ou pelo elemento de resfriamento.



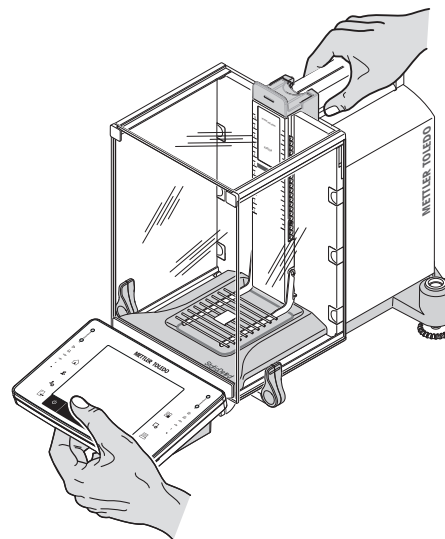
AVISO

Perigo de danos ao terminal!

A balança e o terminal não estão conectados com o suporte terminal!

- Segure sempre a balança e o terminal firmemente durante o transporte.

- 1 Segure a balança pelo guia da porta superior da capela de proteção com uma mão.
- 2 Segure o terminal com a outra mão.
Uma vez que o terminal não está conectado permanentemente à balança, tanto a balança como o terminal devem sempre ser segurados com uma mão.
- 3 Levante cuidadosamente a balança e transporte-a até o novo local. **Consulte** [Selecionando o local ► página 26].

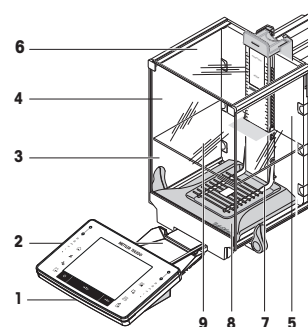


4.8.2 Transporte por longas distâncias

A embalagem original completa deve ser usada para transporte ou expedição da balança por longas distâncias ou se não for possível garantir que a balança será transportada na posição vertical.

Remova as peças a seguir:

- 1 Levante o terminal (1) do suporte terminal e coloque-o ao lado do suporte.
- 2 Remova o suporte terminal (2) da balança.
- 3 Incline o vidro frontal da capela de proteção (3) na direção oposta da balança.
- 4 Mova cuidadosamente as portas laterais da capela de proteção (4+5) em direção à respectiva alça e remova as portas laterais do guia.
- 5 Levante a frente da porta superior da capela de proteção (6) e remova-a do guia.
- 6 Se a prateleira intermediária opcional (9) estiver instalada, levante-a na parte da frente e remova-a para cima.
- 7 Levante cuidadosamente a frente do SmartGrid (7) e tire-a do guia.
- 8 Remova a bandeja coletora (8).

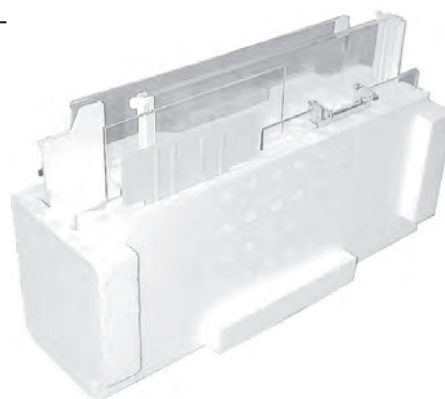


Embale o protetor de ventos, a prateleira intermediária e o suporte terminal (itens 2-6 e 9)

- Coloque estas peças nos compartimentos fornecidos na embalagem original.

Aviso

Recomenda-se colocar papel entre os painéis de vidro laterais do protetor de ventos.



Embale o adaptador AC, cabo de energia e componentes individuais (item 7+8)

- 1 Coloque o adaptador CA e cabo de energia na embalagem.
- 2 Coloque a bandeja coletora (8) de cabeça para baixo na embalagem.
- 3 Coloque o SmartGrid (7) de cabeça para baixo na bandeja coletora.
- 4 Coloque a "Cesta" ErgoClip na embalagem.



Embale a balança e o terminal



AVISO

Perigo de danos à balança devido a embalagem inadequada!

Siga as instruções abaixo para evitar danificar a balança ou terminal ao colocá-la na embalagem.

- 1 Deslize a proteção de transporte ao longo do guia de prato de pesagem.
- 2 Mova o guia da porta superior da capela de proteção para frente.
- 3 Mova para cima as alças para as portas laterais da capela de proteção e deslize as portas para frente.



Aviso

As capas protetoras fornecidas com a balança e o terminal podem ser usadas para embalar. Estas não são mostradas nos diagramas, a fim de ilustrar como os componentes individuais devem ser posicionados. É recomendado o uso dessas capas protetoras.

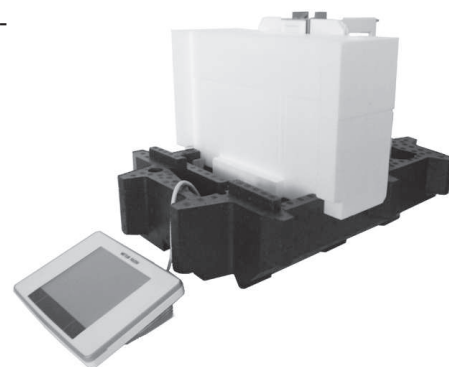
- 1 Coloque o terminal na balança. **Consulte** o diagrama.
- 2 Coloque cuidadosamente a balança na embalagem inferior.



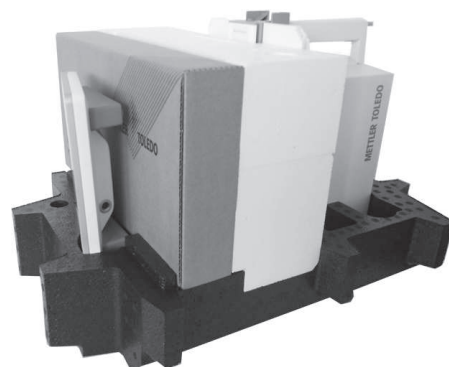
- Remova o terminal e coloque-o em frente da embalagem sobre a mesa.



- Coloque o kit de embalagem com os painéis de vidro da capela de proteção na embalagem, **consulte** o diagrama.





- 1 Coloque o conjunto com o adaptador CA na frente do conjunto dos painéis de vidro da capela de proteção.
- 2 Coloque o terminal na embalagem como ilustrado.





- 1 Coloque a embalagem superior na posição.
⇒ Certifique-se de que a embalagem está posicionada corretamente.
- 2 Coloque a correia de elevação em torno de ambas as partes da embalagem, **consulte** o diagrama.
- 3 Aperte a correia em torno da embalagem.
⇒ Levante a balança embalada pela correia de elevação e coloque na caixa de transporte.





5 Configurações do Sistema

Navegação: [] ou [] > [System]

Esta seção descreve o procedimento para adaptar a balança para atender a requisitos específicos. As configurações do sistema se aplicam a todo o sistema de pesagem e, portanto, a todos os perfis do usuário e aplicações.

- As configurações do sistema podem ser exibidas pressionando [] e subsequentemente o botão [System].
ou
Pressione [] e subsequentemente o botão [System].
⇒ É exibida a janela [System].



Imprimindo todas as configurações System







- Uma impressora está conectada e ativada.
- Se estiver na raiz das configurações **System**, pressione [].
- O detalhe do protocolo depende do ponto em que a impressão será ativada nas configurações do sistema. Quando [] for pressionado no nível superior das configurações do sistema, todas as configurações do sistema serão registradas. Se impressão foi iniciada no submenu [Peripherals], por exemplo, apenas as configurações dos dispositivos periféricos serão registradas.
- Os submenus **Test/Adj. Weights**, **Test Sequences** e **Tasks** no menu [Adjust/Test] devem ser impressos separadamente.

Exemplo: Impressão

System		Autom. ext. Adjust.		Test History	
Adjust/Test		Autom. ext. Adjust.		Adj. History	
ProFACT	On	Weekdays		Adj. History Selection	
ProFACT		Monday	x	Selection	
ProFACT		Tuesday	-	Manual adjust.	x
Weekdays		Wednesday	-	Temperature	x
Monday	x	Thursday	-	Time Adjust.	x
Tuesday	x	Friday	-	Display Datasets Last 50	
Wednesday	x	Saturday	-	Protocol	
Thursday	x	Sunday	-	Date/Time	x
Friday	x	Autom. ext. Test	Off	User	x
Saturday	x	Autom. ext. Test		Balance Type	x
Sunday	x	Weekdays		SNR	x
Time 1	9:00	Monday	x	SW-Version	-
ProFACT		Tuesday	-	Balance ID	-
Time		Wednesday	-	Weight ID	-
Time 2	Off	Thursday	-	Certificate No.	
ProFACT		Friday	-		
Time		Saturday	-		
Time 3	Off	Sunday	-		
ProFACT		Time	9:00		
Time		Time			
Temp.Criterion 1 Kelvin					
Protocol Trigger	On				
Autom. ext. Adjust.	Off				

Visão geral das configurações do sistema

	Designação	Explicação
	Adjust/Test	Configurações de funções de ajuste e teste para a verificação de ajustes.
	Info	Exibição/impressão de informações da balança.

	Standby	Configurações para o modo de espera.
	Date/Time	Entrada de data, hora e seleção de formatos de exibição necessários.
	Peripherals	Configuração de interface para vários dispositivos periféricos.
	Option	Configuração da interface opcional.
	Administrator	Configuração do sistema de segurança da balança com atribuição de direitos de acesso e senhas para as funções de pesagem e menus.
	Levelcontrol	Configurações para o sensor de nível integrado.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Adjust/Test	Test/Adj. Weights	Consulte [Configurações para ajustes e testes ▶ página 43]
	Test Sequences	Consulte [Sequências de teste ▶ página 45]
	Tasks	Consulte [Tarefas ▶ página 54]
	ProFACT / int. Adj.	Consulte [ProFACT/int. Ajuste ▶ página 55]
	Autom. ext. Adjust.	Consulte [Ajuste automático com um peso de teste externo ▶ página 57]
	Autom. ext. Test	Consulte [Testando o ajuste com um peso de teste externo ▶ página 57]
	WeightLink	Consulte [Teste com WeightLink ▶ página 58]
	Test History	Consulte [Histórico de teste ▶ página 59]
	Protocol	Consulte [Protocolo – Definição de relatórios de ajuste e teste ▶ página 59]
Info	Balance ID	Consulte [Info ▶ página 60]
	Info	
Standby	Standby	Consulte [Em espera ▶ página 60]
Date/Time	Date Format	Consulte [Data / Hora ▶ página 61]
	Date	
	Time Format	
	Time	

Peripherals	Printer	Consulte [Periféricos ▶ página 61]
	Host	
	LabX	
	LabX Controlled Device	
	Tablet Feeder	
	Secondary Display	
	Bar Code	
	RFID / Quantos	
	Label Printer	
Option	DHCP	Consulte [Opção ▶ página 63]
	IP-Address	
	Subnet Mask	
	Standard Gateway	
	Domain Name Server	
	Hostname	
Administrator	Protected Area: Enter Administrator ID.	Consulte [Administrador ▶ página 65]
	Protected Area: Enter Admin. Password.	
	Administrator ID	
	Administrator Password	
	Master Reset	
	Home Rights	
	User 1 Rights ... User 7 Rights	
	History	
	Passw. Change Date	
	Number of users	
Remote appl. reg.		
Levelcontrol	Off	Consulte [Sensor de nível ▶ página 69]
	Levelcontrol	

5.1 Ajuste/Teste

Introdução para ajustes e testes

Esta seção se aplica à configuração da balança para realizar ajustes e testes.

- A balança está montada e instalada como indicado no manual de instruções.
 - A balança está nivelada.
- 1 Conecte a impressora às configurações ou relatórios de impressão.
 - 2 Ative a impressora como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.

Princípios para realizar ajustes e testes

Balanças desempenham um papel decisivo em pesquisa, desenvolvimento, garantia de qualidade e produção. Erros de pesagem custam tempo e dinheiro e não conformidade com requisitos legais podem ser prejudiciais à saúde. Boas Práticas de Pesagem™ (GWP®) é o padrão global de pesagem baseado cientificamente para o gerenciamento do ciclo de vida eficiente de sistemas de pesagem. A abordagem baseada em riscos permite melhorar o controle de todo seu processo de medição, que por sua vez ajuda a evitar resultados dispendiosos fora de especificação. Nosso teste de rotina de Redução de Custos Factíveis/Viáveis

Otimizada com base no seu gerenciamento de risco garante boa qualidade de forma consistente em aplicações críticas. Além disso, um regime de testes de som economiza custos, eliminando testes desnecessários em processos de menor risco.

O **Test Manager** foi especialmente desenvolvido, como parte do firmware de nossa balança para simplificar os testes de rotina. Em combinação com o **GWP® Verification**, são garantidos testes da balança eficientes e os requisitos específicos de auditoria podem ser cumpridos mais facilmente.

► www.mt.com/GWPVerification

Test Manager

O **Test Manager** é um conjunto de funções de segurança para a balança. Estas funções individualmente programáveis ajudam a manter a precisão de medição através de p.ex. testes de rotina da balança com pesos de teste externos. Ao fornecer suporte ativo com relação aos pedidos de teste e sequências predefinidas guiadas, garante que testes excelentes não sejam esquecidos e que tarefas complexas, tais como testes de repetitividade, possam ser realizados facilmente.

Foram desenvolvidas funções adicionais para evitar erros de medição. Estas são, p.ex. sensores de temperatura que podem registrar possíveis mudanças de temperatura na célula de medição e iniciar o ajuste usando pesos internos que facilitam e mantêm precisão consistente.

A flexibilidade e personalização do test manager resulta na orientação do usuário e mensagens apropriadas, ao executar operações específicas, seguidas por registros e documentação completos através de impressão ou em conjunto com o software do PC.

O processo de configuração

Para preparar a balança para um teste de rotina e ajuste, é necessário um processo de 3 frases simples:


- 1 Registre os pesos de teste.
 - ⇒ As informações relativas a todos os pesos de teste são armazenados em um banco de dados da balança.
- 2 Definir a sequência de teste.
 - ⇒ Descreve o tipo de teste (método) e o peso de teste e tolerância a realizar.
- 3 Realize a sequência de teste.
 - ⇒ A tarefa define quando e como a sequência de teste deve ser iniciada e realizada.

Documentação e armazenamento

Para garantir a rastreabilidade de ajustes e testes, é importante imprimir as configurações e, periodicamente, os resultados do histórico de teste.

Os resultados são armazenados no histórico de testes até um máximo de 120 entradas. Quando este limite for alcançado, os resultados mais antigos serão substituídos.

Cada vez que a sequência de teste for alterada, o número da versão é aumentado e exibido no canto superior direito do display. Recomenda-se imprimir e arquivar cada nova versão em uma pasta.

Uma lista completa de configurações individuais pode ser impressa pressionando o botão  enquanto o respectivo menu está aberto.

Configurações para ajustes e testes

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test]

Esta seção descreve todas as opções de menu e parâmetros relacionados com ajustes e testes da balança.

Para realizar ajustes e testes, **consulte** [Ajuste e testes da balança ► página 104]

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Test/Adj. Weights	Definir os pesos de teste e parâmetros para ajuste. Procedimentos de teste ou ajuste.	Consulte [Teste/Ajuste - configurações de peso ► página 44]

Test Sequences	Define os parâmetros de uma sequência de teste para testes e comportamento da balança.	Consulte [Sequências de teste ▶ página 45]
Tasks	Define a tarefa de uma sequência de teste.	Consulte [Tarefas ▶ página 54]
ProFACT / int. Adj.	Ajuste interno da balança totalmente automático.	Consulte [ProFACT/int. Ajuste ▶ página 55]
Autom. ext. Adjust.	Ajuste externo automático.	Consulte [Ajuste automático com um peso de teste externo ▶ página 57]
Autom. ext. Test	Testes de ajuste.	Consulte [Testando o ajuste com um peso de teste externo ▶ página 57]
WeightLink	Ativa/desativa o sistema de verificação de peso WeightLink .	Consulte [Teste com WeightLink ▶ página 58]
Test History	Define as configurações para o histórico de teste.	Consulte [Histórico de teste ▶ página 59]
Protocol	Define as configurações para o ajuste e protocolos de teste.	Consulte [Protocolo – Definição de relatórios de ajuste e teste ▶ página 59]

5.1.1 Teste/Ajuste - configurações de peso

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test/Adj. Weights

Este menu pode ser usado para inserir as designações ou números do certificado fornecido com o respectivo peso de teste. Isto permite que a cada peso de teste externo seja claramente atribuído a um certificado específico. Até 12 pesos de teste externos podem ser configurados. Estes pesos de teste são usados para realizar testes e ajustes externos.

- 1 Toque em [**Define**].
⇒ É exibida a janela **Test/Adj. Weights**.
- 2 Selecione um peso indefinido ou o nome do peso, cujos parâmetros devem ser atualizados.
- 3 Toque em [**Define**].
- 4 Altere as configurações e confirme com [**OK**].
⇒ Os pesos definidos estão disponíveis para seleção nas sequências de teste.

Aviso

Quando a lista de pesos é exibida, todos os parâmetros dos 12 pesos de teste podem ser impressos com .

Test/Adj. Weight 1...Test/Adj. Weight12

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Name	Define um nome para um peso de teste (máx. de 20 caracteres).	Qualquer (Test/Adj. Weights)*
Weight ID	Define a identificação (ID) do peso (máx. de 20 caracteres).	Qualquer
Class	Define a classe do peso. Own = pode ser selecionada, se nenhuma outra classe puder ser usada.	E1* E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Own ASTM0 ASTM00 ASTM000
Certificate No.	Define o número do certificado do peso de teste externo usado (máx. de 20 caracteres).	Qualquer

Weight Set No.	Define o número de identificação do conjunto de pesos, se o peso de teste pertencer a um conjunto de pesos (máx. de 20 caracteres).	Qualquer
Actual Value	Peso do certificado de peso. Independentemente do tipo de balança, o valor total deve ser tomado sem levar em conta as casas decimais da balança (p. ex.: 20,00124 g). Os métodos usam o valor real; este é arredondado para as casas decimais máximas da balança e usado para cálculo.	Peso (0 g)*
Next Recalibration	Entrada da data da próxima calibração de peso. Se nenhuma calibração de peso for planejada, o valor padrão (31,12,2099) deve ser mantido.	DD.MM.YYYY (31.12.2099)*

* Configuração de fábrica

5.1.2 Sequências de teste

Navegação:  > **[System]** > **[Adjust/Test]** > **Test Sequences**


As sequências de teste definem que teste é realizado e com qual peso de teste. O usuário é orientado através delas.

O teste deve ser realizado de acordo com o GWP® ou outros sistemas QM.

Ao selecionar **Test Sequences**, é exibida uma lista de sequências de teste, os parâmetros dos quais podem ser adaptados ou substituídos.

Podem ser definidas até 12 sequências de teste.


Importante

Na sequência de teste, é possível definir, entre outros, o tipo de teste (= **Method**) e os pesos a serem usados para este método. Antes que estes pesos possam ser selecionados, eles devem ser definidos em  > **[System]** > **[Adjust/Test]** > **Test/Adj. Weights**.

- Os pesos de teste estão definidos.
 - 1 Toque em **[Define]**.
 - ⇒ A janela **Test Sequences** aparece.
 - 2 Selecione uma sequência de teste indefinida ou existente, por exemplo **Test Sequence 1** para ser configurada ou adaptada.
 - 3 Toque em **[Define]**.
 - ⇒ A janela **Test Sequence** aparece.
 - 4 Insira as designações e parâmetros e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A sequência de teste é armazenada no menu **Test Sequence**.
 - ⇒ Cada vez que uma sequência de teste é armazenada, o número da versão é aumentado em 1. O número da versão é exibido no canto superior direito do display.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Quando a lista de sequência de teste é exibida, todos os parâmetros das 12 sequências do teste podem ser impressos com .

Configuração dos parâmetros de sequência de teste

Navegação:  > **[System]** > **[Adjust/Test]** > **Test Sequences** > **Test Sequence 1**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Name	<p>Define uma designação para uma sequência de teste (máx. de 20 caracteres).</p> <p>Aviso Escolha um nome compreensível para permitir uma identificação clara e fácil rastreabilidade.</p>	Qualquer (Test Sequence 1)*
Preparation Instructions	<p>Seleção de instruções de preparação.</p> <p>None = não são exibidas instruções preparatórias na sequência de teste.</p> <p>Isso normalmente é usado para sequências de teste que não requerem ações por parte do usuário, p.ex. sequências de teste com o método SERVICE.</p> <p>Standard = as seguintes instruções preparatórias são exibidas. Estas correspondem ao padrão POP típico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Limpe o prato de pesagem. 2 Nivele a balança. 3 Ligue a impressora. 4 Prepare os pesos de teste. 5 Prepare as pinças/forquilha de pesos. 	None* Standard
Method	<p>Descreve o tipo de teste a ser realizado e define o objetivo principal de uma sequência de teste. Os pesos de teste e respectivas tolerâncias a serem utilizados devem ser definidos como parte do método.</p>	None EC RP1 RPT1 SE1 SE2 SERVICE SET1 SET2
Action if Failure	<p>Define como a balança deverá reagir se o teste falhar ou for cancelado.</p>	None Warning Attempt
Instructions if Failure	<p>Define as instruções.</p> <p>Esta configuração é independente dos parâmetros Action if Failure e é exibida cada vez que uma sequência de teste falha.</p> <p>None = a sequência de teste Name falhou.</p> <p>Standard = a sequência de teste Name falhou.</p> <p>A balança está fora dos limites de tolerância definidos.</p> <p>Entre em contato com um responsável na sua empresa ou o serviço de manutenção da METTLER TOLEDO.</p>	None* Standard
Code to Unblock	<p>Liberação do sistema.</p> <p>Aviso Se Action if FailureNone for selecionado, uma sequência de teste falhada nunca bloqueará a balança.</p>	Qualquer (Z)*
Entry in GWP History	<p>Define se o resultado do teste é armazenado no histórico do GWP.</p> <p>Yes = o resultado de sequência de teste é armazenado.</p> <p>No = o resultado de sequência do teste não é armazenado.</p> <p>Importante Se forem excedidas 120 entradas, o resultado mais antigo será substituído pelo resultado mais recente.</p>	Yes No*

* Configuração de fábrica

Para mais detalhes sobre **Method consulte** [Método ▶ página 47] e **Action if Failure consulte** [Ação em caso de falha ▶ página 52]

5.1.2.1 Método

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method

Um método descreve o tipo de teste a ser realizado e define o objetivo principal de uma sequência de teste. Os pesos de teste e respectivas tolerâncias a serem utilizados devem ser definidos como parte do método. Estão disponíveis 8 métodos diferentes.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
None	Nenhum método foi selecionado.	
EC	Método para teste de carga excêntrica.	Consulte [EC - teste de carga excêntrica ▶ página 47]
RP1	Método para teste de repetitividade.	Consulte [RP1 - teste de repetitividade ▶ página 48]
RPT1	Método para teste de repetitividade com peso de tara.	Consulte [RPT1 - teste de repetitividade com peso de tara ▶ página 49]
SE1	Método para teste de sensibilidade com um peso de teste.	Consulte [SE1 - teste de sensibilidade com um peso ▶ página 50]
SE2	Método para teste de sensibilidade com dois pesos de teste.	Consulte [SE2 - teste de sensibilidade com dois pesos ▶ página 50]
SERVICE	Método de Manutenção.	Consulte [MANUTENÇÃO - lembrete ▶ página 51]
SET1	Método para teste de sensibilidade com peso de tara e um peso de teste.	Consulte [SET1 - teste de sensibilidade com tara e um peso de teste ▶ página 51]
SET2	Método para teste de sensibilidade com peso de tara e dois pesos de teste.	Consulte [SET2 - teste de sensibilidade com tara e dois pesos de teste ▶ página 52]

5.1.2.1.1 EC - teste de carga excêntrica

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [EC]

O propósito do método **EC** (teste de carga excêntrica) é garantir que todo desvio de carga excêntrica esteja dentro das tolerâncias necessárias do usuário SOP.

O método usa duas tolerâncias de teste (tolerâncias de método), **s T1** e **s T2**, que são aplicadas ao resultado da sequência de teste. Elas funcionam exatamente igual às tolerâncias de peso **T1** e **T2**.

Test Weight

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [EC] > Test Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test/Adj. Weight	Seleciona o peso de teste predefinido. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	É recomendável ajustar as tolerâncias de peso de teste para 100%. Porque para esse tipo de teste, a tolerância de teste é relevante.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

Tolerâncias para desvio de carga excêntrica

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [EC] > Test Weight > Tolerance for Eccentricity Dev.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Tolerance EC T1	Define a tolerância EC T1 para o desvio de carga excêntrica. Se a tolerância do resultado (tolerância de método) do EC T1 for excedida, o teste da carga excêntrica é aprovado com um aviso.	Qualquer um (0,10 g)*
Name EC T1	Define uma designação para EC T1 (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Warn Limit)*
Tolerance EC T2	Define a tolerância EC T2 para o desvio de carga excêntrica. Se o resultado de tolerância (tolerância de método) T2 for excedido, o teste de carga excêntrica falha.	Qualquer um (0,10 g)*
Name EC T2	Define uma designação para EC T2 (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Control Limit)*

* Configuração de fábrica

5.1.2.1.2 RP1 - teste de repetitividade

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RP1]

O método **RP1** calcula a média e o desvio padrão (símbolo *s*) de uma série de medições com um único peso de teste, a fim de determinar a repetitividade da balança.

O método usa duas tolerâncias de resultados (tolerâncias de método), **s T1** e **s T2**, que são aplicadas ao resultado da sequência de teste. Elas funcionam de forma semelhante à **T1** e **T2**.

Test Weight

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RP1] > Test Weight > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test/Adj. Weight	Seleciona o peso de teste predefinido. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	É recomendável ajustar as tolerâncias de peso de teste para 100%. Porque para esse tipo de teste, a tolerância de teste é relevante.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

Tolerâncias (s) para teste de repetitividade

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RP1] > Test Weight > Tolerances (s)

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Tolerance s T1	Define a tolerância s T1 para o teste de repetitividade. Se a tolerância s T1 for excedida, o teste de repetitividade é aprovado com um aviso.	Qualquer um (0,000 g)*
Name s T1	Define uma designação para s T1 (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Warn Limit)*
Tolerance s T2	Definir a tolerância s T2 para o teste de repetitividade. Se a tolerância s T2 for excedida, o teste de repetitividade falha.	Qualquer um (0,000 g)*

Names T2	Define uma designação para s T2 (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Control Limit)*
-----------------	--	---------------------------------

* Configuração de fábrica

Number of Repetitions

Navegação: [☐☐] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RP1] > Test Weight > Number of Repetitions

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Number of Repetitions	Define o número de medições de peso de uma série.	2 ... 15 (10)*

* Configuração de fábrica

5.1.2.1.3 RPT1 - teste de repetitividade com peso de tara

Navegação: [☐☐] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RPT1]

O método **RPT1** calcula a média e o desvio padrão (símbolo s) de uma série de medições com dois pesos de teste para determinar a repetitividade. Em contraste com o método **RP1**, é usado um segundo peso de teste para simular o uso de um recipiente de tara.

O método usa duas tolerâncias de teste (tolerâncias de método), **s T1** e **s T2**, que são aplicadas ao resultado da sequência de teste. Elas funcionam exatamente igual às tolerâncias de peso **T1** e **T2**.

Tare Weight

Navegação: [☐☐] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RPT1] > Tare Weight > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Tare Weight	Seleciona o peso de teste predefinido correspondente ao peso do recipiente de tara. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	É recomendável ajustar as tolerâncias de peso de tara para 100%.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

Test Weight

Navegação: [☐☐] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RPT1] > Test Weight > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test/Adj. Weight	Seleciona o peso de teste predefinido. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	É recomendável ajustar as tolerâncias de peso de teste para 100%. Porque para esse tipo de teste, a tolerância de teste é relevante.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

Tolerâncias (s) para teste de repetitividade

Navegação: [☐☐] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RPT1] > Test Weight > Tolerances (s)

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Tolerance s T1	Define a tolerância s T1 para o teste de repetitividade. Se a tolerância s T1 for excedida, o teste de repetitividade é aprovado com um aviso.	Qualquer um (0,000 g)*
Name s T1	Define uma designação para s T1 (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Warn Limit)*
Tolerance s T2	Definir a tolerância s T2 para o teste de repetitividade. Se a tolerância s T2 for excedida, o teste de repetitividade falha.	Qualquer um (0,000 g)*
Name s T2	Define uma designação para s T2 (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Control Limit)*

* Configuração de fábrica

Number of Repetitions

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [RPT1] > Test Weight > Number of Repetitions

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Number of Repetitions	Define o número de medições de peso de uma série.	2 ... 15 (10)*

* Configuração de fábrica

5.1.2.1.4 SE1 - teste de sensibilidade com um peso

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SE1]

O método **SE1** testa a sensibilidade da balança com um peso de teste.

Test Weight

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SE1] > Test Weight > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test/Adj. Weight	Seleciona o peso de teste predefinido. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	As tolerâncias de teste são usadas para o teste do sensibilidade.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

5.1.2.1.5 SE2 - teste de sensibilidade com dois pesos

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SE2]

O método **SE2** testa a sensibilidade da balança com dois pesos de teste.

Test Weight 1 e Test Weight 2

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SE2] > Test Weight 1 ou Test Weight 2 > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test/Adj. Weight	Seleciona o peso de teste predefinido. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12

Tolerances	As tolerâncias de teste são usadas para o teste do sensibilidade.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2
-------------------	---	--

5.1.2.1.6 MANUTENÇÃO - lembrete

Navegação: [☰] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SERVICE]

O método **SERVICE** é mais um lembrete do que um método. É normalmente definido para realizar verificações regulares de vários dados (datas) em segundo plano. É usado p.ex. como lembrete para a próxima data de manutenção ou data de MinWeigh. A data é verificada regularmente e é exibida uma mensagem quando a tarefa definida necessita ser realizada. O método **SERVICE** pode também ser usado como pré-aviso antecipado.

O método **SERVICE** pode ser apenas usado para a exibição de **Preparation Instructions**. Por exemplo, é necessário o usuário nivelar a balança diariamente. Neste caso especial, o **Preparation Instructions** deve ser definido nas configurações de sequência de teste para **Standard**. Certifique-se de que não há elementos selecionados no status do método.

Aviso

Para ativar essa sequência de teste para encerrar sem ações do usuário, **Preparation Instructions** deve ser definido no teste de sequência para **None**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Status	Define o alvo de lembrete. Isso pode ser um evento (Battery Change, Service...) ou uma tarefa definida. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativados) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativados).	Battery Change Service MinWeigh Weight Cal. Task 01 ... Task 12
Early Warning Alert	Define a hora do pré-aviso. Aviso Com um lembrete SERVICE , várias datas podem ser verificadas simultaneamente. A mesma hora do pré-aviso aplica-se contudo a todas as datas. Se forem necessárias diferentes horas de pré-aviso, devem ser definidos vários métodos SERVICE .	1 ... 365 dias (7 dias)*

* Configuração de fábrica

5.1.2.1.7 SET1 - teste de sensibilidade com tara e um peso de teste

Navegação: [☰] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SET1]

O método **SET1** testa a sensibilidade da balança com dois pesos de teste. O primeiro peso de teste é usado para simular um recipiente de tara.

Tare Weight

Navegação: [☰] > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SET1] > Tare Weight > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Tare Weight	Seleciona o peso de teste predefinido correspondente ao peso do recipiente de tara. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	É recomendável ajustar as tolerâncias de peso de tara para 100%.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

Test Weight

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SET1] > Test Weight > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test/Adj. Weight	Seleciona o peso de teste predefinido. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	As tolerâncias de teste são usadas para o teste do sensibilidade.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

5.1.2.1.8 SET2 - teste de sensibilidade com tara e dois pesos de teste

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SET2]

O método **SET2** testa a sensibilidade da balança com três pesos de teste. O primeiro peso de teste (peso de tara) é usado para simular um recipiente de tara.

Test Weight 1 e Test Weight 2

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SET2] > Test Weight 1 ou Test Weight 2 > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test/Adj. Weight	Seleciona o peso de teste predefinido. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	As tolerâncias de teste são usadas para o teste do sensibilidade.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

Tare Weight

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Method > [SET2] > Tare Weight > Test/Adj. Weight

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Tare Weight	Seleciona o peso de teste predefinido correspondente ao peso do recipiente de tara. Test/Adj. Weight 1 ... Test/Adj. Weight12 = definido no item Test/Adj. Weights do menu.	Test/Adj. Weight 1 Test/Adj. Weight 2 ... Test/Adj. Weight12
Tolerances	É recomendável ajustar as tolerâncias de peso de tara para 100%.	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

5.1.2.2 Ação em caso de falha

Define como a balança deverá reagir se o teste falhar ou for cancelado. Existem 3 tipos de comportamento.

Warning

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Action if Failure > Warning

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Warning Message	<p>Define a caixa de diálogo de aviso para o usuário. O usuário pode trabalhar normalmente, mas recebe repetidas advertências de que o teste de sequência falhou. O usuário é solicitado a reiniciar a sequência de teste.</p> <p>Standard = a sequência de teste Name falhou. 1. Para iniciar a sequência de teste novamente, toque em [Start].</p> <p>Advanced = a sequência de teste Name falhou. Siga as etapas a seguir: 1. Verifique os parâmetros de pesagem. 2. Para iniciar a sequência de teste novamente, toque em [Start].</p> <p>Aviso Se o botão [Start] estiver esmaecido, o usuário atual não está autorizado a iniciar a sequência de teste.</p>	Standard* Advanced
Time Interval	Define o tempo (em horas) até que o aviso seja exibido novamente.	1 ... 1.000 h (1 h)*
Max. Number Of Warnings	Define o número máximo permitido de avisos para esta sequência de teste. Quando o número máximo for alcançado e a sequência de teste não tiver sido concluída com sucesso, a balança é bloqueada.	1 ... 1000 (1)*
Action after Failure	<p>Define como uma sequência de teste (já no modo de aviso) deve se comportar, se falhar novamente ou for cancelada durante a sequência de método.</p> <p>None = a sequência de teste é cancelada e reiniciada após o decurso do próximo intervalo de aviso. Consulte Max. Number Of Warnings.</p> <p>1 Attempt, 2 Attempts ou 3 Attempts = em contraste com None, a balança não retorna ao modo de aviso. A sequência de teste deve ser aprovada dentro do número de tentativas definido aqui ou a balança será bloqueada.</p> <p>Until Passed = permite um número ilimitado de tentativas. A balança não retorna ao modo de aviso.</p> <p>Aviso Se GWP History estiver ativado, apenas o último resultado e o número de tentativas são armazenados.</p>	None* 1 Attempt 2 Attempts 3 Attempts Until Passed

* Configuração de fábrica

Attempt

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test Sequences > Test Sequence 1 > Action if Failure > Attempt

Parâmetros	Explicação	Valores
Attempt	Define quantas vezes um teste pode ser realizado até que seja aprovado. 1, 2 ou 3 = o teste deve ser aprovado dentro do número definido de tentativas ou a balança é bloqueada. Em contraste com Warning , não é possível continuar a trabalhar entre tentativas, mas apenas quando o teste foi aprovado. Until Passed = permite um número ilimitado de tentativas. Aviso Se GWP History estiver ativado, apenas o último resultado e o número de tentativas são armazenados.	1* 2 3 Until Passed

* Configuração de fábrica

Aviso

Na conclusão bem-sucedida da sequência de teste, os diálogos de aviso não são mais exibidos. Se uma sequência específica de teste bloquear a balança, o modo de aviso é cancelado na liberação, de modo que mensagens de aviso não sejam mais exibidas.

5.1.3 Tarefas

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Tasks

As tarefas definem quando uma sequência de teste deve ser realizada e como é iniciada.

Podem ser definidas até 12 tarefas.

- A sequência de teste é definida no menu **Test Sequence**.

1 Toque em [**Define**].

⇒ A janela **Tasks** aparece.

2 Selecione a sequência de teste para a tarefa.

⇒ A janela **Task State** aparece.

⇒ Quando uma sequência de teste é designada para uma tarefa, o nome aparece na lista de tarefas.

3 Toque em [**On**] e subsequentemente o botão associado.

⇒ A janela **Task** aparece.

4 Defina as configurações e confirme com [**OK**].

⇒ A data para realizar a próxima sequência de teste é recalculada.

⇒ A data para realizar o próximo teste é calculada no final de cada sequência de teste concluída.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Quando a lista de tarefas é exibida, todos os parâmetros das 12 tarefas podem ser impressos com .

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Tasks > Task 01 ...Task 12

A tarefa pode ser ativada ou desativada na janela de status da tarefa. Tarefas desativadas são ignoradas pelo sistema. Tarefas ativadas podem ser alteradas ou suplementadas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Task 01	Define o status da tarefa. On : Designa uma sequência de teste para uma tarefa.	Off* On

* Configuração de fábrica

5.1.3.1 Atribuindo uma sequência de teste para uma tarefa

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > Tasks > Task 01 > [On]

Quando **Test Sequence** for selecionado, o usuário pode atribuir uma sequência de teste para uma tarefa a partir de uma lista de sequências de teste já definidas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Test Sequence	Seleciona uma sequência de teste predefinida. Test Sequence 1 ... Test Sequence 12 = definido no item Test Sequences do menu.	Task 01 Task 02 Task 03 Task 04 Task 05 Task 06 Task 07 Task 08 Task 09 Task 10 Task 11 Task 12
Starting Method	Define a maneira como uma sequência de teste é iniciada. Interval: Defina Interval Start Time : (08:00)* Interval : (1 dia)*.	Manual On User Change Interval On Power On
Defined Days	Define os dias em que a tarefa pode ser realizada. Importante Sequências de teste com Starting Method > Manual ou On User Change ou Interval aparecem na lista de seleção de testes apenas nos dias definidos aqui. Se o dia em que uma sequência de teste deve ser realizada não estiver definido, a sequência de teste é adiada até o próximo. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativado) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativado)*.	Monday* Tuesday* Wednesday* Thursday* Friday* Saturday* Sunday*
Defined Users	Define os usuários autorizados a iniciar a tarefa. Importante As sequências de teste com Starting Method > Manual ou On User Change ou Interval aparecem na lista de seleção de testes apenas para os usuários definidos aqui. Se o usuário não estiver definido, a sequência de teste é adiada até que um usuário definido se registre. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativado) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativado)*.	Home* User 1* User 2* User 3* User 4* User 5* User 6* User 7*

5.1.4 ProFACT/int. Ajuste

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > ProFACT / int. Adj.

ProFACT significa Tecnologia de Calibração Totalmente Automática e oferece ajuste de balança interno totalmente automático com um peso interno, baseado no tempo pré-selecionado e/ou em critérios de temperatura.

ProFACT / int. Adj. é ligado por predefinição e pode ser desligado conforme necessário.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
ProFACT / int. Adj.	Ativa e define o comportamento da função de ajuste ProFACT.	Off ProFACT / int. Adj.

5.1.4.1 Definição de parâmetros para ProFACT

Navegação: [ícone] > [System] > [Adjust/Test] > ProFACT / int. Adj. > [ProFACT / int. Adj.]

Importante

Com balanças aprovadas (de acordo com a exatidão da classe II da OIML), **ProFACT / int. Adj.** não pode ser desligada.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Weekdays	Define os dias em que a calibração totalmente automática deve ser realizada. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativados) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativados)*. Se não for necessário ajuste controlado por tempo, desative os dias todos.	Monday* Tuesday* Wednesday* Thursday* Friday* Saturday* Sunday*
Time 1	1. Defina o tempo para o ajuste automático. Aviso Podem ser definidas até 3 horas diferentes para os dias selecionados.	Off Time 1* 0:00 ... 23:59 (9:00)*
Time 2	2. Defina o tempo para o ajuste automático.	Off* Time 2 0:00 ... 23:59
Time 3	3. Defina o tempo para o ajuste automático.	Off* Time 3 0:00 ... 23:59
Temp.Criterion	Define a diferença de temperatura, que inicia o ajuste automático.	Off 0.5 Kelvin 1 Kelvin 2 Kelvin* 3 Kelvin
Protocol Trigger	Define quando um protocolo será impresso automaticamente. On = o protocolo é impresso automaticamente quando o ajuste automático é iniciado. Off = sem impressão.	On* Off
Advanced Options	Esta função pode ser usada para estender os procedimentos do ProFACT e ajuste interno com testes internos.	Off* On

* Configuração de fábrica

Opções avançadas

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > ProFACT / int. Adj. > [ProFACT / int. Adj.] > Advanced Options

O ajuste pode ser adaptado para atender às necessidades específicas ativando a função de opções avançadas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
As Found	Ativa o teste de entrada. No início da sequência de ajuste, é realizado um teste interno (sensibilidade) para determinar o status real. O teste de entrada é iniciado automaticamente quando a sequência de ajuste é ativada e o resultado é exibido e registrado.	No* Yes
Levelcontrol	Ativa nivelamento. O nível da balança é verificado. Importante Se nenhum sensor de nível estiver disponível ou a balança não estiver nivelada, é solicitado ao usuário verificar o nível da balança. A sequência de ajuste é interrompida até que o usuário confirme o pedido.	No* Yes
As Left	Ativa o teste de saída. Quando o ajuste estiver completo, um teste interno (sensibilidade) é realizado novamente.	No* Yes
Tolerances	Define as tolerâncias. Define as tolerâncias aplicadas durante os testes de entrada e saída, consulte [Método ▶ página 47].	Tolerance T1 Name T1 Tolerance T2 Name T2

Blocking	Bloqueia a balança. Define se a balança deve ser bloqueada após exceder a tolerância T2 nos testes de entrada ou saída ou depois de cancelar o ajuste. Se a balança for bloqueada, não pode ser usada até que seja liberada com o código de liberação apropriado.	No* Yes
Code to Unblock	Libera a balança. Define o código necessário para liberar uma balança que foi bloqueada devido a um erro no teste de entrada, ajuste ou teste de saída.	Qualquer um (Z)*

* Configuração de fábrica

5.1.5 Ajuste automático com um peso de teste externo

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Autom. ext. Adjust.

Se o trabalho for realizado com um peso de teste externo, essa configuração pode ser usada para definir os dias e horas em que a balança solicita ajuste.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Autom. ext. Adjust.	Ativa e define o comportamento da função de ajuste.	On Off

A este respeito, consulte também

 Ajuste com peso de teste externo ► página 105

5.1.5.1 Definição de parâmetros para ajuste automático

O comportamento da função de ajuste externo automático pode ser definido ao tocar o botão [Define].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Weekdays	Define os dias em que o ajuste deve ser realizado. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativados) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativados)*.	Monday* Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday
Time	Define a hora do ajuste. A hora para o ajuste automático pode ser inserida para os dias selecionados.	0:00 ... 23:59 (8:00)*

* Configuração de fábrica

5.1.6 Testando o ajuste com um peso de teste externo

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Autom. ext. Test

Esta configuração pode ser usada para inserir dias e horas quando o teste de ajuste com um peso de teste externo deve ser realizado e a balança exibir um lembrete.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Autom. ext. Test	Ativa e define o comportamento da função de teste.	On Off

A este respeito, consulte também

 Ajuste com peso de teste externo ► página 105

5.1.6.1 Definição dos parâmetros para testar o ajuste

O comportamento da função de teste externo automático pode ser definido tocando no botão **[Define]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Weekdays	Define os dias em que o teste de ajuste deve ser realizado. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativados) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativados)*.	Monday* Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday
Time	Define a hora do teste. A hora pode se inserida para os dias selecionados.	0:00 ... 23:59 (9:00)*

* Configuração de fábrica

5.1.7 Teste com WeightLink

Navegação:  > **[System]** > **[Adjust/Test]** > **WeightLink** > **[Deactivated]**


Neste submenu é possível ativar o sistema de verificação de peso **WeightLink**. A descrição do trabalho com **WeightLink** e as configurações recomendadas são descritas no Manual de Instruções **WeightLink**. Para obter mais informações, visite: <http://www.mt.com/weightlink>.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Activation Mode	Define a opção Activation Mode Deactivated = o procedimento WeightLink não aparecerá. Activated = o procedimento WeightLink faz parte do ajuste externo ou do teste externo e não pode ser anulado. Prompt = o procedimento WeightLink faz parte do ajuste externo ou do teste externo, mas pode ser ignorado. É possível fazer um teste sem WeightLink .	Deactivated* Activated Prompt
Scanner	Para selecionar o leitor para o procedimento WeightLink . O usuário pode selecionar entre o leitor WeightLink e um leitor de matriz de dados padrão. Importante O código eData pode ser verificado por leitores padrão e WeightLink . O código de matriz de dados nos pesos WeightLink só pode ser verificado com o leitor WeightLink . Para verificar o uso do peso correto, recomendamos que utilize o leitor WeightLink .	WeightLink Standard*
Protocol	Define a informação registrada no relatório do teste.	Weight Set No. UIN Calib. Date Class Conv. Mass Customer Mark Uncertainty In Tolerance Next Recalib.
Recalibration Date	Define se a informação Recalibration Date será validada.	Off* Warning Failure
Recalibration Interval	Define a opção Recalibration Interval . Aviso A opção Recalibration Date deve ser ativada.	1 Year* 2 Years 3 Years
Early Warning Recalibration	Define a opção Early Warning Recalibration . O sistema informa automaticamente o usuário de 0 a 60 dias antes de a recalibração ser realizada.	0 ... 60 Days (1 dia*)

* Configuração de fábrica

5.1.8 Histórico de teste

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Test History


A balança sempre registra todos os dados de ajuste e os resultados necessários de testes realizados e armazena-os em uma memória especial à prova de falhas. As opções no histórico de teste permitem a seleção de resultados para documentação ou impressão.

Importante

Quando a memória estiver cheia (120 entradas para o histórico GWP), as entradas mais antigas são automaticamente eliminadas e substituídas por novas entradas. É importante assegurar que as entradas necessárias para os padrões de documentação são impressas e arquivadas para garantir a total rastreabilidade de testes e ajustes realizados.

Parâmetros	Explicação	Valores
Test History	Seleciona o histórico.	Adj. History Adj. History Selection GWP History

Adj. History

Uma janela com uma lista de ajustes realizados pode ser exibida tocando em [Show]. Embora a balança registre permanentemente todos os ajustes feitos, só aqueles selecionados para exibição em **Adj. History Selection** são listados. São exibidos dados específicos para cada ajuste: data e hora, tipo de ajuste, temperatura, nivelamento. A lista completa pode ser impressa com .


Adj. History Selection

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Selection	Seleciona os resultados a ser armazenados. Selecione os ajustes a serem exibidos no histórico de ajustes. A lista pode ser encurtada seletivamente (incluindo impressão) para facilitar a compreensão. Aviso A balança registra todas as operações de ajuste. As configurações neste menu definem as operações a serem exibidas na lista. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativado) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativado)*.	Manual adjust.* Temperature* Time Adjust.*
Display Data-sets	Define o número de conjuntos de dados exibidos.	Last 50* Last 40 Last 30 Last 20 Last 10

* Configuração de fábrica

GWP History

Uma janela com uma lista de resultados de sequência de teste pode ser apresentada tocando em [Show]. A entrada exibida pode ser impressa com . O histórico do GWP pode armazenar no máximo 120 entradas. Apenas os resultados de sequências de teste são armazenados onde o histórico do GWP foi definido para [Yes].

A este respeito, consulte também

 Sequências de teste ▶ página 45

5.1.9 Protocolo – Definição de relatórios de ajuste e teste

Navegação:  > [System] > [Adjust/Test] > Protocol

Informações a ser impressas nos relatórios de ajuste e teste podem ser definidas nas configurações.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Protocol	Define a informação a ser impressa no protocolo. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativados) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativados)*. SNR : representa o número de série	Date/Time* User* Balance Type* SNR* SW-Version Balance ID Weight ID Certificate No. Temperature Nominal Weight* Actual Weight* Difference* Levelcontrol* Signature*

* Configuração de fábrica

5.2 Info

Navegação:  > [System] > [Info]

Este menu pode ser usado para definir uma identificação para a balança e todas as informações da balança podem ser exibidas.

Aviso


A tecla de função [Info] pode ser usada como um atalho para a tecla [Show].

Consulte [Selecionando as teclas de função ▶ página 82].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Balance ID	Define uma designação para a balança (máx. de 20 caracteres). Isso facilita a identificação das balanças individuais onde são utilizadas várias balanças. Esta identificação é também impressa nos protocolos. Caracteres alfanuméricos podem ser inseridos nas janelas de entrada.	Qualquer um
Info	Exibe as informações da balança e opções integradas. Esta informação é de especial importância para o engenheiro de serviço. Esta informação deve estar disponível antes de contatar o atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.	Show

Aviso

A informação da balança pode ser registrada (desde que uma impressora esteja conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações de dispositivo periférico) ao pressionar o botão .

Consulte [Periféricos ▶ página 61].

5.3 Em espera

Navegação:  > [System] > [Standby]

Este menu pode ser usado para definir o tempo de inatividade de balança, após o qual a balança é definida automaticamente para o modo de espera.

Importante

A balança deve ser descarregada antes de mudar para o modo de espera.

Independentemente da definição do modo de espera, o brilho do display é automaticamente reduzido se a balança permanecer inativa por 15 minutos. Se o valor exibido deveria mudar durante o curso de 15 minutos (p.ex. devido a vibrações), a balança espera mais 15 minutos até que o brilho da tela seja reduzido.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Standby	Define a função de economia de energia O modo de espera corresponde ao estado que a balança assume depois de ter sido desligada com o botão [⏻]. A balança pode ser ligada novamente pressionando o botão [⏻].	Off* 30 min. 60 min. 120 min. 240 min.

* Configuração de fábrica

5.4 Data / Hora

Navegação: [☰] > [System] > [Date/Time]

Este menu pode ser usado para definir data e hora.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Date Format	Configura o formato da data. D = Dia M = Mês A = Ano	D.MMM YYYY* MMM D YYYY DD.MM.YYYY MM/DD/YYYY YYYY-MM-DD YYYY/MM/DD
Date	Define a data e hora do relógio interno na balança. É exibida uma janela de entrada numérica. Insira a data atual no formato dia - mês - ano (DD.MM.AAAA), independentemente do formato de data selecionado para o display. Aviso Esta configuração pode também ser feita diretamente tocando na data no modo de pesagem. É exibida uma janela em que a data pode ser diretamente inserida.	Day Mês Ano
Time Format	Define o formato da hora.	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM
Time	Define a hora na balança. M = Minutos Insira a hora atual em formato de 24 horas (24.MM.SS, a entrada dos segundos é opcional), independentemente do formato de hora selecionado para o display. A janela de entrada corresponde ao formato para a data. As teclas [+1H] e [-1H] podem também ser usadas para definir as horas, avançando uma hora para frente ou para trás. Isso facilita a mudança entre o horário de verão e de inverno. Aviso Esta configuração também pode ser feita diretamente ao tocar no display do tempo no modo de pesagem.	Horas Minutos

* Configuração de fábrica

5.5 Periféricos

Podem ser ligados vários dispositivos periféricos à(s) interface(s) da balança. Este menu pode ser usado para definir os dispositivos destinados a ser ligados e os parâmetros da interface.

Cada aplicação da balança suporta dispositivos periféricos específicos. O controle de dispositivos periféricos pode variar de aplicação para aplicação.

Existem opções de configuração de interface específicas para cada um desses dispositivos. **[Off]** significa que nenhum dispositivo deste tipo está ligado. **[RS232 built-in]** indica a interface RS232C padrão instalada. Se houver outras opções de interface disponíveis, estas são exibidas automaticamente no menu. Neste ponto, apenas os parâmetros da interface RS232C padrão instalada são descritos.

Importante

Apenas pode ser ativado um único dispositivo para cada interface disponível; todos os dispositivos devem ser desativados **[Off]**. Quando um novo dispositivo é ativado, o dispositivo selecionado anteriormente é desativado automaticamente.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Navegação:  > **[System]** > **[Peripherals]**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Printer	Impressora.	Off* RS232 built-in
Host	Computador externo (comunicação bidirecional; a balança pode enviar dados ao PC e receber comandos ou dados digitais a partir dele).	Off RS232 built-in*
LabX	O software LabX da METTLER TOLEDO permite a definição de operações completas da balança baseadas em diálogos e pode armazenar e gerenciar os valores medidos, bem como dados adicionais em um banco de dados no PC.	Off* RS232 built-in
LabX Controlled Device	Esta interface é apenas usada com o LabX. Os dispositivos conectados (por exemplo, alimentador de tablet) se comunicam diretamente com o LabX).	Off* RS232 built-in
Tablet Feeder	Alimentador de tablet do METTLER TOLEDO.	Off* RS232 built-in
Secondary Display	Display remoto (depende do modelo)	Off* RS232 built-in
Bar Code	Leitor de código de barras.	Off* RS232 built-in
RFID / Quantos	Leitor/gravador RFID ou Módulo Quantos.	Off* RS232 built-in
Label Printer	Impressora de etiquetas.	Off* RS232 built-in

* Configuração de fábrica



Informações detalhadas sobre as interfaces opcionais e vários dispositivos periféricos podem ser encontradas na documentação fornecida com estes produtos.

Quando um dispositivo estiver ativado, os parâmetros da interface de comunicação com este dispositivo, p.ex. taxa de bauds, formato de dados, bits de parada, handshake, caractere de fim de linha, conjunto de caracteres e **Continuous mode** (apenas para o dispositivo periférico **Host**) podem ser definidos através do botão **[Define]**.

Estes submenus são sempre exibidos em inglês, independentemente da linguagem de diálogo selecionada.

RS232 integrado

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Baudrate	Define a taxa de transferência de dados.	600 1200 2400 4800 9600* 19200

Bit / Parity	Define o número de bits de dados e bits de paridade.	7/No 7/Even 7/Odd 8/No*
Stop Bits	Define os bits de parada para transferência de dados.	1 Stopbit* 2 Stopbits
Handshake	Define a sincronização para transferência de dados	None Hardware Xon/Xoff*
End of line	Define o caractere de fim de linha	<CR><LF>* <CR> <LF>
Char Set	Define o conjunto de caracteres	Ansi/Win* IBM/DOS
Continuous mode	Define a transferência de dados de pesagem	Off* On

* Configuração de fábrica

Informações sobre Continuous mode

Em **Continuous mode**, os dados de pesagem são transferidos continuamente através da interface. O **Continuous mode** está apenas disponível para o dispositivo periférico **Host** e interface RS232C padrão instalada [**RS232 built-in**]. Quando **Continuous mode** estiver ativado, estão disponíveis opções de configuração adicionais.

Output Format	<p>MT-SICS = os dados são transferidos em formato MT-SICS (Conjunto de Comandos de Interface Padrão da Mettler Toledo). O MT-SICS opera de forma bidirecional, isto é, a balança pode também receber confirmações ou comandos do host. Está disponível um manual de referência separado para o MT-SICS.</p> <p>PM = emula o formato de dados de balanças PM (unidirecional).</p> <p>AT/MT = os dados são transferidos no formato das balanças AT e MT da METTLER TOLEDO (unidirecional).</p>	MT-SICS* PM AT/MT
Updates/sec.	Define o número de conjuntos de dados transferidos através da interface por segundo.	2 5* 6 10

* Configuração de fábrica

Interface Ethernet

Aviso para Kit NetCom

Se o seu instrumento estiver equipado com o Kit NetCom, considere as seguintes configurações para os seus dispositivos periféricos:

Opção de configuração	Computador central COM1	Impressora de etiquetas COM2	Impressora COM3	Outros dispositivos seriais COM4
Communication Mode	Cliente e Servidor			
Remote Host Address	192.168.1.102			
Remote Host Port Number	8001	8002	8003	8004
Local Server Port Number	8001	8002	8003	8004
End of line	<CR><LF>	<CR>	<CR><LF>	<CR><LF>

5.6 Opção

Navegação:  > [**System**] > [**Option**]

Após a instalação de opções de interface específicas (p.ex. Ethernet), é exibido um ícone adicional nas configurações do sistema. Configurações de interface globais podem ser feitas via [**Option**]. Estes são descritos nas instruções fornecidas com a interface opcional. Este item de menu contém apenas algumas informações básicas para ajudar com problemas de comunicação em geral.

Importante

Estes submenus são sempre exibidos em inglês, independentemente da linguagem de diálogo selecionada.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
DHCP	Ativa/desativa o Protocolo de Configuração Dinâmica de Host. O Protocolo de Configuração Dinâmica de Host é usado para atribuir automaticamente ao PC do cliente um endereço IP atualmente não utilizado a partir de um grupo de endereços. Outras informações tais como nome do domínio, gateway padrão e servidores DNS específicos podem ser transferidas ao cliente.	Off* On
IP-Address	Define o endereço IP no formato "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0 ... 255). O endereço IP deve ser diferente dentro de uma rede corporativa e estar em conformidade com as convenções de endereços IP.	Qualquer um
Subnet Mask	Define a sub-rede no formato "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0 ... 255). A máscara da sub-rede é utilizada para informar os roteadores dentro de uma rede quais dos bits nos quatro quadrados do endereço IP são importantes para o roteamento na busca pelo computador abordado dentro de uma rede específica.	Qualquer um
Standard Gateway	Define o Endereço de Gateway Padrão no formato "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0 ... 255). Isto pode ser necessário se a rede estiver conectada a outra rede através de um roteador. Um gateway indica a transição entre duas redes. Um computador gateway é um computador especial conectado a ambas as redes. Protocolos diferentes são convertidos em certas circunstâncias. Um gateway pode também ser uma transição de uma rede lógica (frequentemente também meramente organizacional) para uma outra, em que ambas utilizaram o mesmo protocolo.	Qualquer um
Domain Name Server	Define o Endereço do Servidor de Nome de Domínio no formato "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0 ... 255). Se os nomes do domínio para chamar os usuários da rede forem suportados na rede TCP/IP, o endereço do servidor de nome de domínio deve ser inserido aqui.	Qualquer um
Hostname	Define o computador ou servidor. Computador geral ou servidor (em que os serviços específicos de usuário são normalmente fornecidos). Frequentemente usado para o computador ao qual foi estabelecido um link de dados.	not available

Aviso para Kit NetCom

Se o seu instrumento estiver equipado com o Kit NetCom, considere as seguintes configurações para os seus dispositivos periféricos:

Página 1		Página 2	
DHCP	Off	Domain Name Server	
IP-Address	192.168.1.101	Hostname	não disponível

Página 1		Página 2
Subnet Mask	255.255.255.0	
Standard Gateway	não disponível	

5.7 Administrador

Navegação: [🏠] > [System] > [Administrator]

Este menu pode ser usado para alterar a ID e a senha do administrador. Pode ser realizada uma redefinição geral de todas as configurações da balança. Os direitos de acesso para usuários individuais podem ser atribuídos, assim como as especificações para o registro de procedimentos relevantes para a segurança podem ser definidas.

Importante

Este menu está protegido de fábrica com uma ID e uma senha.

5.7.1 Configuração do sistema de segurança



AVISO

Insira o ID e senha no idioma de diálogo!

A ID e a senha devem sempre ser inseridas no idioma definido.

- 1 Se o idioma de diálogo é alterado, é possível que os códigos de acesso não possam ser inseridos.
- 2 Se a balança for controlada com comandos através de um host externo, a proteção por senha é desativada.

Navegação: [🏠] > [System] > [Administrator]

- 1 Toque em [Administrator].
⇒ A janela **Protected Area: Enter Administrator ID.** aparece.
- 2 Insira o ID. **Configuração de fábrica: Z.**
- 3 Confirme com [OK].
⇒ A janela **Protected Area: Enter Admin. Password.** aparece.
- 4 Insira a senha. **Configuração de fábrica: Z.**
⇒ A janela **Administrator** aparece.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Item de menu	Explicação	Mais informações
Administrator ID	Altera a ID do administrador.	Consulte [Alterando a ID e a senha do administrador ▶ página 66]
Administrator Password	Altera a senha do administrador.	Consulte [Alterando a ID e a senha do administrador ▶ página 66]
Master Reset	Redefine as configurações da balança para as configurações de fábrica.	Consulte [Realizando uma reinicialização total ▶ página 66]
Rights Home	Define os direitos de acesso.	Consulte [Definição dos direitos de acesso do usuário ▶ página 67]
Rights User 1 ... Rights User 7	Define os direitos de acesso.	Consulte [Definição dos direitos de acesso do usuário ▶ página 67]
History	Apresenta alterações nas configurações protegidas.	Consulte [Registro das operações relevantes para a segurança ▶ página 68]

Passw. Change Date	Define a data de mudança de uma senha.	Consulte [Função lembrete para mudar a senha ▶ página 68]
Number of users	Define o número de usuários.	Consulte [Definição do número de usuários ▶ página 68]
Remote appl. reg.	Inserir o código de registro.	Consulte [Inserindo o código de registro para o software Remote XPE ▶ página 69]

5.7.1.1 Alterando a ID e a senha do administrador



AVISO

Lembre-se dos IDs e das senhas!

Áreas de menu protegidas não podem ser acessadas sem ID ou senha.
 – Anote os IDs e senhas e mantenha-os em lugar seguro.

Navegação: [ícone] > [System] > [Administrator]

Os itens de menu **Administrator ID** e **Administrator Password** podem ser usados para alterar a ID e códigos de acesso de senha definida por padrão.

Importante

Ambas ID e senha devem ser definidas. Se o código existente for excluído e nenhum código novo for inserido, é exibida uma mensagem de erro.

- 1 Toque **Administrator ID** e/ou **Administrator Password** e, posteriormente, o botão associado.
 ⇒ O **Administrator ID** e/ou janela **Administrator Password** aparece.
- 2 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Administrator ID	Cria uma nova ID ou altere uma ID existente (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Z)*
Administrator Password	Cria nova senha ou muda uma senha existente (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Z)*

* Configuração de fábrica

5.7.1.2 Realizando uma reinicialização total



AVISO

Perigo de perda de dados devido ao reset mestre!

Após uma reinicialização total, a balança é reinicializada com as configurações de fábrica.
 Todos os dados como configurações específicas do usuário e do aplicativo e configurações de sistema incluindo ID e senha do administrador são excluídos.

Navegação: [ícone] > [System] > [Administrator] > **Master Reset**

Este item do menu pode ser usado para redefinir todas as configurações da balança para as configurações de fábrica. As configurações de data e hora e as operações de ajuste registradas não são afetadas.

- 1 Toque em **Master Reset**.
 ⇒ A janela **Activate factory settings?** aparece.
- 2 Confirme com [OK].
- 3 Para cancelar, toque em [C].

- 4 Para sair do item do menu, toque em [OK].
 ⇒ A balança é reinicializada com as configurações de fábrica.
 Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Master Reset	Reinicializa a balança para as configurações de fábrica.	Nenhum

5.7.1.3 Definição dos direitos de acesso do usuário

Navegação: [☰] > [System] > [Administrator] > Rights Home

Os itens de menu **Rights Home** e **Rights User 1 ... Rights User 7** podem ser usados para definir os direitos de acesso e selecionar aplicações para todos os 8 perfis de usuário.

As designações do perfil do usuário, p.ex. **Rights User 1** correspondem à configuração de fábrica; estas podem ser alteradas nas configurações específicas do usuário.

Consulte [Usuário ▶ página 73].

Depois de pressionar o botão [Define], as áreas do menu protegidas com ID e senha podem ser definidas para o perfil de usuário selecionado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Application Setup	Todas as configurações específicas da aplicação [☰].	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
Weighing parameters	Todos os parâmetros de pesagem disponíveis nas configurações específicas do usuário [👤].	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
Adjustweight	Definição de pesos de ajuste externo no menu de configurações do sistema [Adjust/Test]	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
User	Seleciona o perfil do usuário [👤].	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
User ID/Password	Definição da ID e password no menu de configurações específicas do usuário [User].	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
System	Todas as configurações do sistema	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
User Setting	Todas as configurações específicas do usuário [👤].	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
Application	Seleciona a aplicação [☰].	No Protection* User Protect. Adm. Protect.
Application Selection	Define as aplicações disponíveis para o perfil de usuário selecionado. Os valores podem ser <input type="checkbox"/> (desativados) ou <input checked="" type="checkbox"/> (ativados)*.	Weighing* Piececounting* Percent* Formulation* Titration* Density* Diff.weighing* Pipette Check* Statistics* Remote*

* Configuração de fábrica

5.7.1.4 Registro das operações relevantes para a segurança

Navegação: [ícone] > [System] > [Administrator] > History

A balança é capaz de documentar alterações para configurações protegidas. O item do menu **History** pode ser usado para visualizar uma lista dessas operações e para ligar ou desligar o registro.

Importante

Quando a memória estiver cheia (após cerca de 50 alterações registradas), a operação mais antiga é automaticamente eliminada. Se os padrões de laboratórios ou sistemas de CQ exigirem a rastreabilidade completa de todas as alterações feitas, a lista deve ser impressa e arquivada de vez em quando.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
History	Exibe uma lista de alterações feitas nas configurações protegidas. Os dados específicos são exibidos para cada alteração (data e hora, usuário, alteração feita). A lista pode ser impressa ao pressionar a tecla [ícone].	Show
Record Mode	Liga ou desliga o registro.	Off* On

* Configuração de fábrica

5.7.1.5 Função lembrete para mudar a senha

Navegação: [ícone] > [System] > [Administrator] > Passw. Change Date

Para razões de segurança, as senhas devem ser alteradas periodicamente; este item do menu pode ser usado para definir se e quando a balança deve gerar um lembrete para alterar senhas.

1. Selecione **Request** e posteriormente toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
 2. Insira a data para a mudança de senha e confirme com [OK].
 3. Para cancelar, toque em [C].
 4. Para sair do item do menu, toque em [OK].
- ⇒ Quando a data selecionada for alcançada, a mensagem **Administrator The password change date has been reached. Please arrange changes.** aparece.

Importante

O administrador deve assegurar que todas as senhas sejam alteradas. A balança não verifica isto. Se a mensagem for excluída com [OK], é exibida a cada 3 horas de novo até que uma nova data seja definida ou a função lembrete seja desativada.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Passw. Change Date	Ativa/desativa a função lembrete.	Off* On
Request	Insira a data (em DD.MM.AAAA) na qual a balança deve gerar um lembrete para alterar a senha.	Nenhum

* Configuração de fábrica

5.7.1.6 Definição do número de usuários

Navegação: [ícone] > [System] > [Administrator] > Number of users

Este item do menu pode ser usado para definir os perfis de usuários disponíveis na tecla [ícone]. O perfil de usuário **Home** não é exibido e não pode ser desativado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Number of users	Define o número de usuários disponível no perfil do usuário [□]. Os valores podem ser □ (desativados)* ou ☑ (ativados).	User 1* User 2* User 3* User 4* User 5* User 6* User 7*

* Configuração de fábrica

5.7.1.7 Inserindo o código de registro para o software Remote XPE

Navegação: [☐] > [System] > [Administrator] > [Remote appl. reg.]

Neste item do menu pode-se inserir o código do registro para o software Remote XPE.

- O código de registro está disponível.
 - 1 Além de **Remote appl. reg.** > [Enter].
 - ⇒ Uma janela de entrada alfanumérica é exibida.
 - 2 Insira o código de registro e confirme com [OK].
 - ⇒ Uma janela de confirmação é exibida, toque no botão [OK].

5.8 Sensor de nível

Navegação: [☐] > [System] > [Levelcontrol]

O sensor de nível integrado monitora permanentemente a balança para o alinhamento horizontal correto. Este menu pode ser usado para ativar ou desativar o sensor de nível e definir as configurações para a geração de avisos dentro do nivelamento incorreto.

Informações sobre nivelamento, **consulte** Nivelar a balança.

Importante

- O sensor de nível depende do tipo de balança
- O sensor de nível **não pode** ser desligado em algumas balanças.
- O sensor de nível está acoplado com a retroiluminação do indicador de nível acima do parafuso pé direito. O indicador de nível ilumina-se quando o sensor de nível é ativado.

Navegação: [☐] > [System] > [Levelcontrol] > Levelcontrol > [Define]

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Warning Text	Define se e quantas vezes um texto de aviso deve ser exibido se a balança não estiver nivelada com precisão.	Off Once* Repeat
Warning Beep	Define se e quantas vezes um aviso sonoro deve ser gerado se a balança não estiver nivelada com precisão.	Off Once* Repeat

* Configuração de fábrica

6 Configurações Específicas do Usuário

Navegação: [👤]

Esta seção descreve o procedimento para definir configurações específicas para cada usuário. Isto permite que a balança esteja adaptada à respectiva técnica de trabalho e tarefas específicas.

É de se notar que todas as configurações são armazenadas no perfil do usuário ativo e se aplicam ao trabalho com todas as aplicações dentro deste perfil. Deve-se assegurar que o perfil de usuário está selecionado. Quando um perfil de usuário for exibido, as configurações associadas são carregadas automaticamente.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
 - 1 Para verificar o perfil do usuário, pressione [👤].
 - 2 Para imprimir as definições, pressione [🖨️].
 - O detalhe do protocolo depende do ponto em que a impressão será ativada nas configurações do sistema. Pressione [🖨️] no nível superior das configurações específicas do usuário; todas as configurações são registradas. Iniciar impressão, p.ex. no submenu [**Terminal**]; somente as configurações para o terminal são registradas.
 - Para exibir as configurações específicas do usuário, pressione [👤].
- ⇒ É exibida a janela [**User Setting**].

Exemplo: Impressão

User Setting	
Weighing parameters	
Weighing Mode	Universal
Environment	Standard
Value Release	
	Reliable+Fast
AutoZero	On
User	
User Name	Home
Language	English
User ID	1
Terminal	
Brightness	80
Colour selection	
	PaletteBlueCold
Sound	70
Touch Function	On
Optical key feedback	On
Speedread	On
StatusLight	On
Brightness	60
Green status	On

Visão geral das configurações específicas do usuário






As configurações específicas do usuário são exibidas na forma de símbolos. As configurações individuais podem ser exibidas e alteradas tocando os símbolos.

Importante

Se este menu foi protegido pelo administrador, devem ser inseridas a ID e senha apropriadas.

- O perfil do usuário está selecionado.
- 1 Toque, p.ex. [**Terminal**].
 - ⇒ A janela **Terminal** aparece.
- 2 Selecione o item do menu pretendido (p.ex. **Sound**).
- 3 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

- 4 Para cancelar, toque em [C].
- 5 Para sair do item do menu, toque em [OK].
- 6 Para sair de [User Setting], toque [Exit] ou pressione [↑].

	Designação	Explicação
	Wghparam	Configurações para ajustar a balança com as condições específicas de pesagem.
	User	Configurações para os 8 perfis de usuários diferentes com a respectiva informação (p.ex. nome, senha, idioma de diálogo).
	Door	Configurações para a capela de proteção de vidro motorizada (dependendo do tipo).
	Terminal	Configurações para o display (p.ex. brilho) e para o comportamento do terminal.
	User Reset	Reinicializar todas as configurações para o perfil de usuário para as configurações de fábrica.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Wghparam	Weighing Mode	Consulte [Parâmetros de pesagem ▶ página 71]
	Environment	
	Value Release	
	AutoZero	
User	User Name	Consulte [Usuário ▶ página 73]
	Language	
	User ID	
	Password	
Door	Door Function	Consulte [Portas ▶ página 75]
	Doorway	
Terminal	Brightness	Consulte [Terminal ▶ página 76]
	Colour selection	
	Sound	
	Touch Function	
	Touchadjust	
	Optical key feedback	
	Speedread	
	StatusLight	
User Reset	sem submenu	Consulte [Configurações de fábrica do usuário ▶ página 79]

6.1 Parâmetros de pesagem

Navegação: [⚙️] > [Wghparam]

Este menu pode ser usado para adaptar a balança para atender aos requisitos específicos.

- 1 Toque em [Wghparam] e subseqüentemente o botão associado.
- 2 As configurações podem ser alteradas tocando no botão associado.
- 3 Altere as configurações e confirme com [OK].

Importante

Se o acesso a este menu foi protegido pelo administrador, a ID e senha apropriadas devem ser inseridas. Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Weighing Mode	Adapta a balança ao modo de pesagem.	Consulte [Modo de pesagem ▶ página 72]
Environment	Adapta a balança às condições ambientais e ao local.	Consulte [Condições ambientais ▶ página 72].
Value Release	Define quão rapidamente um valor estável medido é reconhecido pela balança como estável e liberado.	Consulte [Liberação de valores medidos ▶ página 73]
AutoZero	Ativa/desativa a correção de zero automático.	Consulte [AutoZero ▶ página 73]

6.1.1 Modo de pesagem

Navegação: [🔧] > [Wghparam] > **Weighing Mode**

Esta configuração pode ser utilizada para adaptar a balança ao modo de pesagem.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Weighing Mode	Define o modo de pesagem.	Universal* Dosing Sensor Mode Checkweighing

* Configuração de fábrica

Configurações de modo de pesagem

Importante

O número de configurações disponíveis depende do tipo de balança.

Quando a balança for usada com os módulos de dosagem automatizada Quantos somente o modo de pesagem universal pode ser usado.

Valores	Explicação
Universal	Para todas as aplicações padrão de pesagem.
Dosing	Para dosagem de produtos líquidos ou em pó. Com esta configuração, a balança responde muito rapidamente às menores alterações no peso.
Sensor Mode	Dependendo da configuração das condições ambientais, essa configuração fornece um sinal de pesagem filtrado da força variante. O filtro tem uma característica linear em relação ao tempo (não adaptativa) e é adequado para o processamento de valores de medição contínua.
Checkweighing	Com esta configuração, a balança reage apenas a mudanças significativas no peso e o resultado é muito estável.

6.1.2 Condições ambientais

Navegação: [🔧] > [Wghparam] > **Environment**

Com esta configuração, a balança pode ser perfeitamente adaptada às condições ambientais nos locais.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Environment	Define as condições ambientais	Very stable Stable Standard* Unstable Very unstable

* Configuração de fábrica

Importante

O número de configurações disponíveis depende do tipo de balança.

Quando a balança for usada com os módulos de dosagem automatizada Quantos somente o modo de pesagem universal pode ser usado.

6.1.3 Liberação de valores medidos

Navegação: [🔧] > [Wghparam] > Value Release

Esta configuração pode ser usada para definir o quão rápido um valor medido é reconhecido como estável pela balança e liberado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Value Release	Define liberação do valor medido.	Very fast Fast Reliable+Fast* Reliable Very reliable

* Configuração de fábrica

6.1.4 AutoZero

Navegação: [🔧] > [Wghparam] > AutoZero

Este item do menu pode ser usado para ligar ou desligar a correção de zero automático.

Importante

Este item do menu não está disponível para balanças aprovadas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
AutoZero	Ativa/desativa a correção de zero automático. Corrige os desvios do zero, p.ex. que podem ocorrer devido a uma ligeira contaminação do prato de pesagem.	Off On*

* Configuração de fábrica

6.2 Usuário

Navegação: [🔧] > [User]

Este menu pode ser usado para definir o nome do usuário, o idioma de diálogo e códigos de acesso de usuário.

- 1 Toque em [User] e subsequentemente o botão associado.
- 2 Alterar as configurações.
- 3 Confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
User Name	O nome do perfil do usuário atual pode ser alterado aqui.	Consulte [Nome do usuário ▶ página 73]
Language	Define o idioma de diálogo.	Consulte [Idioma ▶ página 74]
User ID	Alterar a ID do usuário.	Consulte [ID e senha do usuário ▶ página 74]
Password	Alterar a senha do usuário.	

6.2.1 Nome do usuário

Navegação: [🔧] > [User] > User Name

O nome do perfil do usuário atual pode ser alterado neste item do menu. Caracteres alfanuméricos podem ser inseridos nas janelas de entrada.

Importante

Se o nome do usuário já existir, uma mensagem de erro é exibida. Depois de mudar o nome, o perfil do usuário aparece na parte superior esquerda do display e no menu do perfil [👤] sob o novo nome. O nome do usuário é também impresso nos protocolos.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
User Name	Altera o nome do perfil do usuário atual (máx. 20 caracteres).	Qualquer um p.ex. (User 1)*

* Configuração de fábrica

6.2.2 Idioma



AVISO

Insira o ID e senha no idioma de diálogo!

Se o idioma de diálogo for alterado, é possível que os códigos de administrador e usuário (senha e ID) não possam ser inseridos.

- A ID e a senha devem sempre ser inseridas no idioma definido.

Navegação: [🔧] > [User] > Language

Este item do menu pode ser usado para selecionar o idioma do diálogo. O idioma é alterado imediatamente. Todas as janelas e as mensagens são exibidas no idioma selecionado.

Exceção: os parâmetros de interface nas configurações do sistema estão sempre em inglês.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Language	Define o idioma preferido. Aviso O idioma é normalmente predefinido para o país de utilização.	English Deutsch Français Español Italiano Russian Polski Cestina Magyar Chinese Japanese

6.2.3 ID e senha do usuário

Navegação: [🔧] > [User] > User ID ou Password

Os códigos de acesso do usuário atual podem ser alterados nesses dois itens de menu com diálogos idênticos. Estes códigos são necessários para aceder a áreas de menu que foram protegidas a nível de usuário pelo administrador.

Se uma ID ou senha existente for excluída e nenhum código novo for inserido, é exibida uma mensagem de erro.

Importante

Se o acesso a esses dois itens de menu for protegido pelo administrador, a ID atual e senha necessitam ser inseridas antes que o código possa ser alterado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
User ID	Altera a ID de perfil do usuário atual existente (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Home = 0 User 1 = 1 User 2 = 2 User 3 = 3 User 4 = 4 User 5 = 5 User 6 = 6 User 7 = 7)*

Password	Altera a senha do perfil do usuário atual existente (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um (Home = 0 User 1 = 1 User 2 = 2 User 3 = 3 User 4 = 4 User 5 = 5 User 6 = 6 User 7 = 7)*
-----------------	--	--

* Configuração de fábrica

6.3 Portas

Navegação: [] > [**Door**]

Este menu pode ser usado para adaptar a função das portas da capela de proteção para atender a requisitos específicos (depende do modelo).

- O perfil do usuário está selecionado.
 - 1 Toque em [**Door**].
 - ⇒ A janela **Door** aparece.
 - 2 Selecione o item do menu pretendido (p.ex. **Door Function**).
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 3 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Door Function	Manual	Consulte a seção sobre função da Porta
	Automatic	
Doorway	1...	Consulte a seção sobre abertura da Porta
	0.25	
Doorway inner draft shield	1...	Consulte a seção sobre abertura da Porta
	0.25	

Door Function

A operação da função da porta pode ser definida com esta configuração.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Door Function	Ativa/desativa a função da porta da capela de proteção.	Manual* Automatic

* Configuração de fábrica

Aviso

Informações sobre configurações do SmartSens, **consulte** [Configurações para SmartSens e ErgoSens ▶ página 96].

A função da porta [**Automatic**] não é compatível com a detecção eletrostática [**Detection mode**] [**Automatic**], **consulte** [Configurações para detecção eletrostática ▶ página 97] Se ambas opções [**Automatic**] forem selecionadas, a detecção eletrostática tem prioridade, isto é, as portas não são operadas automaticamente.

Exemplo

- Quando o botão [**→T←**] é pressionado, as portas abrem automaticamente para carregar o peso de tara.
- Quando é feito um pedido para carregar o peso de ajuste ao ajustar a balança, as portas abrem automaticamente. As portas fecham automaticamente quando o peso é carregado.
- A capela de proteção de vidro fecha automaticamente para todas as pesagens para alcançar uma indicação de peso estável.

- Para operações diferentes (p.ex. contagem de peças), as portas abrem e fecham automaticamente conforme solicitado pela aplicação.

Doorway

Se a aplicação permitir, o ângulo de abertura da porta pode ser reduzido. Isso encurta os tempos de abertura e fechamento, reduzindo as influências ambientais (p.ex. capelas).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Doorway	Define a extensão em que as portas da capela de proteção de vidro podem ser abertas (automática ou manualmente).	1* 0.75 0.5 0.25

Configurações de abertura da porta

Valores	Explicação
1...	Abre a porta completamente.
0.25	Abre as portas a um quarto de abertura.

6.4 Terminal

Navegação: [] > [Terminal]

Este menu pode ser usado para adaptar o terminal de acordo com as necessidades específicas e o display ajustado.

- O perfil do usuário está selecionado.
- 1 Toque em [Terminal].
⇒ A janela **Terminal** aparece.
 - 2 Selecione o item de menu pretendido, p.ex. **Brightness** e posteriormente toque no botão associado.
⇒ A janela **Brightness** aparece.
 - 3 Toque na tecla de seta de mais ou menos e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Brightness	Ajusta o brilho do display.	Consulte [Brilho ▶ página 76]
Colour selection	Seleciona a cor do display.	Consulte [Seleção de cor ▶ página 77]
Sound	Ajustar o volume do bipe.	Consulte [Bipe ▶ página 77]
Touch Function	Ativa/desativa a função de toque do display	Consulte [Função de toque ▶ página 77]
Touchadjust	Ativa/desativa o ajuste da tela touchscreen.	Consulte [Ajuste de toque ▶ página 77]
Optical key feedback	Ativa/desativa o feedback visual.	Consulte [Tecla de feedback óptico ▶ página 78]
Speedread	Ativa/desativa a seleção de cor do display do resultado de pesagem.	Consulte [Leitura rápida ▶ página 78]
StatusLight	Ativa/desativa a luz de status. Define o brilho.	Consulte [Luz de status ▶ página 78]

6.4.1 Brilho

Navegação: [] > [Terminal] > **Brightness**

Este item do menu pode ser usado para ajustar o brilho do display. O brilho é ajustado em etapas de 20% cada vez que uma das duas teclas de setas é tocada.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Brightness	Ajusta o brilho do display (em etapas de 20%).	20 % ... 100 % (80 %)*

* Configuração de fábrica

6.4.2 Seleção de cor

Navegação: [🔧] > [Terminal] > **Colour selection**

Este item do menu pode ser usado para ajustar a cor do display. As cores podem ser utilizadas para orientação. Podem ser usadas cores diferentes para perfis de usuário para facilitar a identificação de um perfil ativo no momento. Há um total de 8 cores diferentes. 4 cores diferentes, com baixo (coluna da esquerda) ou alto (coluna da direita) contraste.

Aviso

As cores de alto contraste facilitam a leitura do display em condições de fraca iluminação.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Colour selection	Ajuste de cor.	Cor 1* Cor 2 Cor 3 Cor 4 Cor 5 Cor 6 Cor 7 Cor 8 (cor 1, azul com baixo contraste)*

* Configuração de fábrica

6.4.3 Bipe

Navegação: [🔧] > [Terminal] > **Sound**

Este item do menu pode ser usado para ajustar o volume do bipe. O volume é aumentado em etapas de 10% cada vez que uma das duas teclas de seta é tocada. Definindo o volume a 0% desliga o bipe.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Sound	Ajusta o volume (em etapas de 10%)	0 % ... 100 % (70 %)*

* Configuração de fábrica

6.4.4 Função de toque

Navegação: [🔧] > [Terminal] > **Touch Function**

Este item do menu pode ser usado para ativar ou desativar a função de toque da tela touchscreen. Se o [Touch Function] for desativado, o display já não responderá ao toque no modo de pesagem. As configurações não podem ser mais feitas tocando o display (exceção: teclas de função).

Importante

A função de toque está sempre ativa no modo de configuração para permitir que as configurações sejam feitas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Touch Function	Ativa/desativa a função de toque da tela touchscreen.	On Off *

* Configuração de fábrica

6.4.5 Ajuste de toque

Navegação: [🔧] > [Terminal] > **Touchadjust**

Se o instrumento não responder corretamente quando uma determinada área do display é tocada, a tela touchscreen pode ser ajustada com **[Touchadjust]**.

- 1 Toque em **[Activate]**.
⇒ A janela é exibida.
- 2 Toque a área de luz intermitente. Este procedimento deve ser repetido várias vezes.
- 3 O procedimento pode ser interrompido a qualquer momento tocando em **[C]**.
⇒ Quando todas as áreas de luz intermitente forem selecionadas, a janela fecha.

6.4.6 Tecla de feedback óptico

Navegação: **[]** > **[Terminal]** > **Optical key feedback**

É gerado um bipe curto a cada vez que um botão é pressionado ou uma função do menu iniciada como confirmação.

Para o feedback óptico adicional, a função **[Optical key feedback]** pode ser ativada. Quando o bipe soar, os LEDs amarelos à direita e à esquerda na parte inferior da barra de status também acendem brevemente no terminal.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Optical key feedback	Ativa/desativa o feedback visual.	Off On*

* Configuração de fábrica

6.4.7 Leitura rápida

Navegação: **[]** > **[Terminal]** > **Speedread**

Se esta função estiver ativada, o resultado da pesagem é exibido em uma cor clara, enquanto este permanecer instável. O resultado é exibido em uma cor mais escura quando fica estável. Se a função **[Speedread]** for desativada, o resultado da pesagem será sempre exibido na mesma cor, independentemente se estiver estável ou não.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Speedread	Ativa/desativa o display colorido do resultado da pesagem.	Off* On

* Configuração de fábrica

6.4.8 Luz de status

Navegação: **[]** > **[Terminal]** > **StatusLight**

Novas ferramentas de segurança inteligentes monitoram o status pronto. Este item de menu poder ser usado para ativar ou desativar a luz de status. A luz de status integrada no terminal mostra que a balança está pronta para o uso.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
StatusLight	Ativa/desativa a luz de status. Verde = a balança está pronta para uso. Verde intermitente= a balança está ocupada. Exemplo: Ajuste interno em curso. Amarelo = tarefa pendente, a balança ainda pode ser usada. Exemplo: Ajuste interno automático pendente. Vermelho = a balança não pode/não deve ser utilizada. Exemplo: A balança não está corretamente nivelada.	Off On*

Configurações da luz de status.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Off	sem submenu	
On	Brightness	Consulte a Tabela de Parâmetros
	Green status	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Brightness	Ajusta o brilho do display (em etapas de 10%).	10 % ... 100 % (60 %)*
Green status	Ativa/desativa o ícone de status verde. Se o ícone de status verde for desativado, a luz de status não acende quando a balança está pronta para ser usada. Os outros ícone de status (verde, amarelo e vermelho intermitentes) são exibidos como normal.	Off On*

* Configuração de fábrica

6.5 Configurações de fábrica do usuário



AVISO

Perigo de perda de dados devido ao reset mestre!

Após uma reinicialização, a balança é redefinida com as configurações de fábrica.

Todas as configurações específicas do usuário e aplicação para o perfil de usuário ativo são redefinidas para as configurações de fábrica.

Todas as configurações individuais, incluindo ID e senha do usuário, bem como valores medidos são excluídas!

Navegação: [F5] > [User Reset]

Este menu pode ser usado para reconfigurar as configurações de um perfil de usuário ativo para as configurações de fábrica.

- O perfil do usuário está selecionado.
- 1 Toque em [User Reset].
 - ⇒ É exibida a janela **User Reset**.
- 2 Confirme com [OK].
- 3 Para cancelar, toque em [C].
 - ⇒ A balança é reinicializada com as configurações de fábrica.

7 Aplicação de Pesagem


Navegação:  > [Weighing]





Esta seção fornece informações e descrições sobre as opções de configuração para o uso prático da aplicação.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo. Cada usuário pode selecionar configurações específicas para esta aplicação. Deve-se assegurar que o perfil de usuário está selecionado.


Selecionar a aplicação

- 1 Pressione .
- 2 Toque no ícone [Weighing] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ A balança está pronta para pesagem.

7.1 Configurações da aplicação de pesagem

Navegação:  > [Weighing] > 


O procedimento para a realização de uma simples pesagem já foi descrito, **consulte** [Pesando pela primeira vez ► página 33]. Além dos procedimentos descritos (zerar, tarar e realizar uma pesagem simples), a balança oferece uma série de opções de ajuste da aplicação para atender a requisitos específicos.

- 1 Pressione .
- ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Selecione o item do menu pretendido (p.ex. **Function Keys**).
- 3 Altere as configurações e confirme com [OK].
- 4 Para sair do menu sem salvar, toque em [C].
- 5 Para restaurar as configurações padrão de fábrica, toque em [STD].
- 6 Para sair do item do menu, toque em [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

As configurações podem ser impressas a qualquer momento no menu de configurações dependentes da aplicação.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Exemplo: Impressão

Weighing	
Function Keys	
ID	-
Nominal	-
+Tol	-
-Tol	-
Lotcounter	-
Adjust.int	1
Adjust.ext	-
Test int	-
Test ext	-
PreTare	-
Tare Store	-

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Function Keys	A definição de teclas de função aparece na parte inferior do display. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Selecionando as teclas de função ▶ página 82]
SmartTrac	Definição da aparência da ajuda gráfica de pesagem.	Consulte [Selecionando o SmartTrac ▶ página 84]
Info Field	Definição de campos de informação a ser exibidos.	Consulte [Selecionando campos de informação ▶ página 85]
AutoPrint	Ativa/desativa a impressão automática do resultado de pesagem.	Consulte [Especificações para a impressão automática de protocolos ▶ página 86]
Display Unit	Definição da unidade para exibição do resultado.	Consulte [Selecionando as unidades de pesagem ▶ página 86]
Info Unit	Definição de uma unidade de pesagem adicional. Isso aparece no respectivo campo de informação do display.	Consulte [Selecionando as unidades de pesagem ▶ página 86]
Custom Unit 1	Definição de uma unidade de pesagem específica.	Consulte [Definindo unidades de pesagem livre ▶ página 87]
Custom Unit 2	Definição de uma segunda unidade de pesagem específica.	Consulte [Definindo unidades de pesagem livre ▶ página 87]
Protocol	Seleciona dados a serem exibidos nos protocolos de pesagem.	Consulte [Definição de protocolo ▶ página 88]
Print Key	Definição do comportamento da tecla [≡] para impressão manual do resultado de pesagem.	Consulte [Especificações para impressão manual do protocolo ▶ página 89]
Transfer Key	Formata a saída de dados através da tecla de função [Transfer].	Consulte [Formatação de dados de saída (tecla de transferência) ▶ página 90]
Identification	Define identificações.	Consulte [Definição de identificações e cabeçalhos de protocolo ▶ página 92]
Bar Code	Define como os dados de código de barras são processados. Essas configurações são relevantes apenas se um leitor de código de barras estiver conectado.	Consulte [Instruções para o processamento dos dados do código de barras ▶ página 93]
MinWeigh	Ativa/desativa a função MinWeigh . A função MinWeigh assegura que os resultados de pesagem estão dentro das tolerâncias definidas adequadas aos requisitos do seu sistema de garantia de qualidade.	Consulte [Configurações da função MinWeigh ▶ página 93]
Tare Store	Predefine até 10 pesos de tara selecionáveis.	Consulte [Definição e ativação da memória de tara ▶ página 94]
AutoTare	Ativa/desativa a função de tara. A função de tara automática armazena automaticamente o primeiro peso estável como o peso da tara.	Consulte [Definições da função de tara automática ▶ página 95]
Smart & ErgoSens	Programa ambos sensores SmartSens do terminal. Pode ser atribuída uma função a até dois ErgoSens externos (opcionais) nesse menu.	Consulte [Configurações para SmartSens e ErgoSens ▶ página 96]

StaticDetect Setup	Configurações para detecção eletrostática.	Consulte [Configurações para detecção eletrostática ▶ página 97]
Ionizer Setup	Configurações para o kit antiestático opcional (ionizador) para eliminar o acúmulo de cargas eletrostáticas nos objetos de pesagem.	Consulte [Configurações para o kit antiestático opcional (ionizador) ▶ página 98]

7.1.1 Selecionando as teclas de função


Navegação: > [Weighing] > > **Function Keys**

As teclas de função permitem acesso direto a funções e configurações específicas da aplicação. Uma função pode ser ativada ao tocar uma tecla.






As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.













- Ative ou desative as teclas de função por toque.
- Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.








Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Function Keys** > [Define].
 - 3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.
 - ⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

7.1.1.1 Visão geral da tecla de função

	Designação	Explicação
	ID	Esta tecla de função pode ser usada para a atribuição de identificações individuais de pesagem (textos descritivos), que também são mostradas nos protocolos. Depois de tocar esta tecla de função, é exibida uma janela em que a ID pode ser selecionada e um texto inserido. Informações para a definição de identificações, consulte [Definição de identificações e cabeçalhos de protocolo ▶ página 92]. Informações sobre trabalho prático com identificações, consulte [Trabalhando com identificações ▶ página 101].
	Nominal	Definição do peso nominal requerido. Este também serve como uma referência para as tolerâncias. Informações sobre as configurações de peso nominal, consulte [Pesagem até um peso nominal ▶ página 102].
	+Tol	Definição de precisão (tolerâncias) para pesagem até um peso nominal. Informações sobre as configurações de tolerância, consulte [Pesagem até um peso nominal ▶ página 102].
	-Tol	Definição de precisão (tolerâncias) para pesagem até um peso nominal. Informações sobre as configurações de tolerância, consulte [Pesagem até um peso nominal ▶ página 102].
	Lotcounter	Ativa o contador de lotes e define um valor inicial. Informações sobre as configurações, consulte [Trabalhando com o contador de lotes ▶ página 100].

	Adjust.int	Ajuste de balança com peso de ajuste interno. Informações sobre como efetuar e registrar ajustes, consulte [Ajuste com peso interno/ProFACT ▶ página 105].
	Adjust.ext	Ajuste da balança com um peso de ajuste externo. Informações sobre a realização e registro de ajustes, consulte [Ajuste com peso de teste externo ▶ página 105]. Importante O ajuste externo não está disponível em certas balanças do tipo legal para comércio.
	Test int	Teste de ajuste da balança com um peso de teste interno. Informações sobre realizar e registrar testes, consulte [Testando o ajuste com peso interno ▶ página 106].
	Test ext	Testando o ajuste da balança com um peso de teste externo. Informações sobre como realizar e registrar testes, consulte [Testando o ajuste com o peso de teste externo ▶ página 107].
	PreTare	Entrada numérica de um peso de tara fixo (subtração do peso de tara). Informações sobre entrada de peso de tara, consulte [Opções de tara ▶ página 99].
	Tare Store	Exibição de um peso de tara predefinido. Informações sobre a definição de pesos de tara predefinidos, consulte [Definição e ativação da memória de tara ▶ página 94] Informações sobre trabalho prático com memória de tara, consulte [Opções de tara ▶ página 99].
	1/2d ... 1/1000d	Altera a resolução do resultado da pesagem. Informações sobre as configurações de resolução, consulte [Alterando a resolução do resultado de pesagem ▶ página 99]. Importante Por motivos metrológicos, a seleção da resolução não está disponível em certas balanças do tipo legal para comércio.
	Header	Imprime o cabeçalho do protocolo. Informações sobre configurações de protocolo de pesagem, consulte [Definição de protocolo ▶ página 88].
	Footer	Imprime o rodapé do protocolo. Informações sobre configurações de protocolo de pesagem, consulte [Definição de protocolo ▶ página 88].
	Adj. History	Exibe o histórico do ajuste. Importante Ajustes feitos nas configurações do sistema são exibidos. Informações sobre configurações, consulte [Configurações para ajustes e testes ▶ página 43].
	Transfer	Transfere o peso atual, sem dados adicionais (informação adicional) diretamente para um computador host conectado. Os dados de saída podem ser formatados. Informações sobre a formatação de dados de saída, consulte [Formatação de dados de saída (tecla de transferência) ▶ página 90].
	Test Sequence	Exibe uma lista de tarefas definidas para [Manual]. Informações sobre configurações, consulte [Atribuindo uma sequência de teste para uma tarefa ▶ página 55].

	Info	Esta tecla de função é usada como um atalho para a tecla [Show] Informações sobre configurações, consulte [Info ▶ página 60].
	GWP History	Abre o histórico. Todos os resultados de teste salvos no histórico GWP são exibidos. Informações sobre as configurações do histórico, consulte [Histórico de teste ▶ página 59].
	Ionizer	Inicia/para o ionizador conectado, consulte [Configurações para o kit antiestático opcional (ionizador) ▶ página 98].
	ES-Det.	Inicia manualmente a medição de amostras de cargas eletrostáticas, consulte [Configurações para detecção eletrostática ▶ página 97].
	ES-thresh.	Esta tecla de função é usada como um atalho para inserir o limite de comutação, consulte [Configurações para detecção eletrostática ▶ página 97].
	Target&Tol	Esta tecla de função é usada como um atalho para inserir o peso nominal, +tolerância e -tolerância, consulte [Guia de dosagem SmartTrac ▶ página 84].
	Display	Esta tecla de função é usada como um atalho para exibir o resultado de pesagem em tamanho grande, consulte [Display ▶ página 17].


Configuração de fábrica: [Adjust.int], [Target&Tol] e [ID] são ativados nesta ordem.

7.1.2 Selecionando o SmartTrac

Navegação:  > [Weighing] >  > **SmartTrac**

O SmartTrac é uma exibição gráfica da faixa de pesagem remanescente. Exibe as faixas de pesagem já usadas e as remanescentes. Em certas aplicações, o SmartTrac também facilita a pesagem até um peso nominal específico.




O SmartTrac é exibido abaixo do resultado de pesagem à direita do display, **consulte** [Display ▶ página 17].

- 1 Pressione .
 - ⇒ A janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque no botão correspondente.
- 3 Altere as configurações e confirme com [OK].

Aviso

Este menu também pode ser exibido diretamente da aplicação tocando o SmartTrac.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
SmartTrac	Ativa/desativa o SmartTrac ou define o modo de exibição.	No SmartTrac   * 

* Configuração de fábrica



7.1.2.1 Guia de dosagem SmartTrac

Navegação:  > [Weighing] >  > **Function Keys** > [Target&Tol]

Neste item do menu, pode-se especificar as configurações da tecla de função [Target&Tol]. Com a tecla de função para definir o peso nominal, o modo de tolerância, as tolerâncias e a forma do SmartTrac.

- A tecla de função é ativada.
- 1 Pressione [**Target&Tol**].
 - ⇒ A janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque no botão correspondente.
- 3 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Nominal	Definição do peso nominal requerido.	Qualquer um
Tolerance Mode	Definição do modo de tolerância em forma simétrica ou assimétrica.	Symmetric* Asymmetric
+/- Tolerance	Definição de precisão (tolerâncias) para pesagem até um peso nominal.	Qualquer um
SmartTrac	Ativa/desativa o SmartTrac ou define o modo de exibição.	No SmartTrac  

* Configuração de fábrica

7.1.3 Selecionando campos de informação


Navegação:  > [**Weighing**] >  > **Info Field**

Os campos de informação no display fornecem informações constantes sobre, p.ex. valores definidos, resultados medidos.

Os campos numerados são exibidos na aplicação. Os números definem a sequência do campo de informação no display (máximo de 4 campos de informação).

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
- Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.

- A aplicação é ativada.

- 1 Pressione .
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
- 2 Toque em **Info Field** > [**Define**].
- 3 Selecione os campos de informação necessários.
 - ⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.
- 4 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Info Field	Ativa/desativa os campos de informação associados (máx. de 4). Lotcounter = exibe o status do contador de itens. RefTare = se a função MinWeigh for desativada, este campo de informação exibe o limite de referência de tara superior. MinWeigh = se a MinWeigh função estiver ativada, este campo de informação exibe o peso mínimo exigido com base na referência de tara. MW-Method = se a função MinWeigh for ativada, este campo de informação exibe um dos três métodos MW usado para o QA padrão.	Nominal* +Tol -Tol Lotcounter ID1* ID2* ID3 ID4 Info Unit Tare Gross RefTare MinWeigh MW-Method

* Configuração de fábrica

7.1.4 Especificações para a impressão automática de protocolos

Navegação: [F8] > [Weighing] > [F4] > **AutoPrint**

Este item do menu pode ser usado para definir se e em que condições a balança registra automaticamente o resultado da pesagem. A informação definida para registrar valores individuais é impressa.

Consulte [Definição de protocolo ▶ página 88].

Quando esta função é ativada [**On**], os critérios para entrada automática podem ser definidos através do botão [**Define**].

- 1 Pressione [F4].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **Autom. WeightEntry**, toque no botão associado.
⇒ A janela **Autom. WeightEntry** aparece.
- 3 Toque em [**On**] > [**Define**].
- 4 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Limit	Para impressão automática de protocolos, os limites definidos não devem ser atingidos e subsequentemente ultrapassados.	Qualquer um
Delay Time	Quando os limites são ultrapassados, o [Delay Time] inicia, após o decurso de tempo em que é registrado o peso. Com esta configuração, o resultado de pesagem pode ser impresso com um atraso definido, se necessário.	Qualquer um (exibido em segundos)

Configuração de fábrica: [**Off**] Entrada automática desativada.

7.1.5 Selecionando as unidades de pesagem

Navegação: [F8] > [Weighing] > [F4] > **Display Unit** ou **Info Unit**

Os itens do menu **Display Unit** e **Info Unit** podem ser usados para definir as unidades de pesagem a ser utilizadas. O resultado da pesagem pode ser exibido simultaneamente em duas unidades de pesagem diferentes ao selecionar as diferentes unidades. As mesmas unidades estão disponíveis para seleção em ambos os itens do menu.

Importante

- O número de unidades disponíveis depende do modelo.
- Todas as unidades disponíveis são exibidas em conjunto ou mostradas como uma lista de rolamento.

Depois de mudar a **Display Unit**, o resultado atual da pesagem bem como os valores nos campos de informação **Tare** e **Gross** são exibidos na nova unidade de pesagem. A **Info Unit** é usada para o campo de informação com o mesmo nome.

Consulte [Selecionando campos de informação ▶ página 85].

- 1 Pressione [F4].
⇒ É aberta uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
- 2 Além de **Display Unit** ou **Info Unit**, toque no botão associado.
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Display Unit	Define a unidade (depende do modelo).	g kg ct lb oz ozt GN dwt mom msg tih tils tlt to- la baht

Info Unit	Define a unidade (depende do modelo).	g kg ct lb oz ozt GN dwt mom msg tlh tls tlt to- la baht
------------------	---------------------------------------	---

Configuração de fábrica: Depende do modelo, para ambas as unidades.

7.1.6 Definindo unidades de pesagem livre

Navegação: [☰] > [Weighing] > [L☒] > **Custom Unit 1** ou **Custom Unit 2**

Uma unidade de pesagem específica pode ser definida de acordo com os itens do menu **Custom Unit 1** e **Custom Unit 2**. Isso permite realizar cálculos (p.ex. superfícies ou volumes) diretamente durante a determinação do resultado de pesagem. As unidades de pesagem livre estão disponíveis em todos os menus e campos entrada em que as unidades de pesagem podem ser selecionadas (contudo, não para a entrada manual de pesos de tara).

- 1 Pressione [L☒].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Custom Unit 1** ou **Custom Unit 2** > [Off].
⇒ **Custom Unit 1** ou janela **Custom Unit 2** aparece.
- 3 Toque em [On] > [Define].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 4 Altere as configurações e com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Formula	Define como o valor definido para [Factor] é posteriormente calculado. Existem 2 fórmulas disponíveis, onde F representa o fator e líquido , o peso. F * Net = multiplica o peso líquido pelo fator. F / Net = o fator é dividido pelo peso líquido. A fórmula pode ser utilizada, por exemplo, para ter em conta simultaneamente um fator de erro conhecido durante a pesagem.	F * Net F / Net
Factor	Define o fator ($-10^7 \dots 10^7$) com o qual o resultado da pesagem efetivo (peso líquido) será calculado através da fórmula previamente selecionada.	Qualquer
Name	Define uma designação para a unidade livre de pesagem (máx. de 4 caracteres). Importante A entrada das unidades de pesagem não é permitida.	Qualquer
Result Output Format	Define a formatação para o resultado da pesagem. Exemplo Uma configuração de "0,05" define 2 casas depois do ponto decimal, com arredondamento para 5. Um resultado determinado de 123,4777 é, conseqüentemente exibido como 123,50. Importante Esta função pode apenas ser usada para reduzir a resolução do resultado de pesagem. Nenhum valor deve ser inserido quando exceder a resolução máxima da balança! Valores demasiado pequenos são automaticamente arredondados.	Qualquer

Configuração de fábrica: [Off].

7.1.7 Definição de protocolo

Navegação: [F9] > [Weighing] > [F4] > **Protocol**

Este item do menu pode ser usado para definir a informação que aparecerá nos protocolos. Este menu extenso está dividido em 3 submenus, nos quais as opções para o cabeçalho, para o registro de valores individuais e para o rodapé podem ser definidas.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
 - Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [F4].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Protocol** > [Define].
⇒ A janela **Protocol** aparece.
 - 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [Define].
 - 4 Selecione a tecla de informação necessária.
⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
 - 5 Confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Os resultados e dados podem ser impressos a qualquer momento.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [F5].

Exemplo: Impressão

Header / Footer

```
----- Weighing -----
25.Jul 2013          17:30
T1
T2
User Name           User 1
Balance Type        XPE204
Balance ID          Lab A/1
ID1
Balance is levelled
Nominal             0.00 g
+Tol                 2.50 %
-Tol                 2.50 %
MW-Method           Off
Min.Weight by Tare
-----
Signature
.....
```

Single value

```
----- Weighing -----
25.Jul 2013          17:05
      N             121.53 g
      T              41.37 g
      G             162.90 g
-----
```

Linha de cabeçalho dos protocolos

Este submenu pode ser usado para definir informações a serem impressas no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). O cabeçalho é impresso automaticamente se tiver sido definido como parte do protocolo.

Contudo, o cabeçalho pode também ser impresso separadamente tocando a tecla de função [**Header**].

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

A impressão ocorre pressionando a tecla [] ou automaticamente, se a função de impressão automática estiver ativada.

Rodapé dos protocolos

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser impressa no rodapé do protocolo depois dos resultados (valores individuais).

O rodapé pode ser impresso ao tocar a tecla de função [**Footer**].

As opções de rodapé são idênticas às do cabeçalho, apenas a opção **Levelcontrol** não está disponível.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). SNR = os números de série da balança e terminal são impressos. O tipo da balança é gerado pela balança e não pode ser alterado pelo usuário. Levelcontrol = registra se a balança está ou não corretamente nivelada. Nom.,+Tol,-Tol = registra o peso nominal definido e as tolerâncias superior/inferior definidas. MW-Method = registra o método selecionado para o peso mínimo.	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	Defina as informações a serem registradas para cada resultado individual. ES-Detection = registra o status de detecção eletrostática.	Appl. Name Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Tare Net* Gross Info Unit ES-Detection Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines Footer
Footer	Defina as informações a serem impressas no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).	Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Signature* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines

* Configuração de fábrica

7.1.8 Especificações para impressão manual do protocolo

Navegação: [] > [**Weighing**] > [] > **Print Key**


Este item do menu pode ser usado para definir o comportamento da tecla [] (impressão do protocolo).

1 Pressione [].

⇒ É aberta uma janela com as configurações dependentes da aplicação.

- Além de **Print Key**, toque no botão associado.
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:


Parâmetros	Explicação	Valores
Print Key	Defina o comportamento da tecla  Stable = o protocolo é apenas impresso se o resultado de pesagem for estável. Dynamic = o protocolo é impresso imediatamente, independentemente do facto de o resultado de pesagem ser estável.	Stable* Dynamic Off

* Configuração de fábrica

7.1.9 Formatação de dados de saída (tecla de transferência)

Navegação:  > **[Weighing]** >  > **Transfer Key**

Um peso estável pode ser transferido através da interface para um computador host com a tecla de função **[Transfer]**. Este item de menu pode ser usado para definir a formatação de valores de saída. Isto pode ser necessário se a balança for operada em conjunto com outros instrumentos, programas ou dispositivos periféricos que usam um formato de dados específico. Pode ser definido se os dados são enviados para o host ou também para a impressora.

- Pressione .
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- Toque em **Transfer Key** > **[Define]**.
⇒ A janela **Transfer Key** aparece.
- Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Data output format	Standard	Consulte [Formato de saída ▶ página 90]
	Customise	
Data transfer to printer	Off	Consulte [Saída de dados para a impressora ▶ página 92]
	On	

7.1.9.1 Formato de saída

O envio de dados é configurado por padrão para um formato padronizado, que geralmente corresponde ao peso indicado no terminal, seguido por um caractere de fim de linha definido para o host. Pesos negativos são exibidos com um sinal de menos. O peso de saída é justificado à esquerda.

Consulte [Periféricos ▶ página 61].

Exemplo (-12,8934 g):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-	1	2	.	8	9	3	4		g	C _F	L _F

Importante

- Se a resolução do valor exibido for reduzida, o peso também é transferido com resolução reduzida para o host.
 - Se a balança tem sobrecarga ou subcarga no momento da transferência de dados, **SOBRECARGA** ou **SUBCARGA** é transferida, em vez do peso.
- O formato de saída pode ser alterado tocando o botão associado embaixo de **Data output format**.
 - Ative **[Customise]** e posteriormente toque no botão **[Define]**.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Net indicator field	Off	Consulte a seção Ícone do peso líquido
	Field length	
Weight field	Field length	Consulte a seção Formato de peso
	No. of decimal digits	
	Sign	
	Sign position	
Unit field	Off	Consulte a seção Campo de unidade de peso
	Field length	

Ícone de peso líquido

No formato de saída padrão, os pesos líquidos não têm marcação especial. Para colocar um **N** na frente dos pesos líquidos, esta função pode ser ativada assim como também definido o comprimento do campo. O símbolo líquido é justificado à esquerda no campo.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Off	Ícone de peso líquido desativado.	Nenhum *
Field length	Ativa o ícone de peso líquido. Define o comprimento do campo (máx. de 10 caracteres). Importante Se a balança não foi tarada, o símbolo líquido não é transferido. Caracteres em branco são transferidos devidamente ao comprimento do campo selecionado.	1 ... 10 (5 caracteres)*

* Configuração de fábrica

Formato de peso

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Field length	Define o comprimento total do campo de dados de peso, incluindo sinal, ponto decimal e casas decimais (máx. 20 caracteres). Importante Independentemente da sua configuração, tantas casas quanto necessárias são enviadas para a transferência completa do peso indicado no terminal. O peso é exibido justificado à direita.	1 ... 20 (10)*
No. of decimal digits	Define o número das casas decimais. Se o valor definido tem menor número de casas decimais exibidas no terminal, é transferido um valor arredondado com o número de casas decimais selecionadas.	0 ... 6 (máx. número de casas da balança)*
Sign	Define o sinal. Always = cada peso é precedido por um sinal de mais ou menos. Neg. values = apenas os valores negativos são precedidos por um sinal de menos. Os valores positivos são transferidos sem sinal.	Always Neg. values *
Sign position	Define se o sinal deve preceder diretamente o peso (justificado à direita) ou justificado à esquerda.	-xxx.yy* -xxx.yy

* Configuração de fábrica

Campo da unidade de peso

No formato de saída padrão, cada peso é emitido com a unidade de peso (de acordo com a unidade do display atual). Este menu pode ser usado para especificar se os pesos são transferidos com ou sem unidade e também definir o comprimento do campo para a unidade de peso.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Off	Define se os pesos são transferidos com ou sem unidade.	Nenhum (Saída da unidade de peso ativada)*
Field length	Define o comprimento do campo (máx. de 5 caracteres). Independentemente da configuração para o comprimento do campo, são exibidas tantas casas quanto necessárias para a transferência completa do peso indicado no terminal. A unidade de peso é justificada à esquerda (separada do peso por um espaço).	1 ... 5 (3)*

* Configuração de fábrica

7.1.9.2 Saída de dados para a impressora

Quando a tecla de função **[Transfer]** é pressionada os dados são normalmente transferidos apenas para o host. Os dados podem também ser enviados para a impressora ao ativar a configuração.

Aviso

Os dados da configuração de formatação anteriormente descritos não têm nenhuma influência sobre o envio de dados para a impressora. Isso é determinado apenas pelas configurações de protocolo.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Data transfer to printer	Ativa/desativa o envio de dados para a impressora.	Off* On

* Configuração de fábrica

A este respeito, consulte também


📖 Definição de protocolo ▶ página 88

7.1.10 Definição de identificações e cabeçalhos de protocolo

Navegação:  > **[Weighing]** >  > **Identification**

Este item do menu pode ser usado para ativar as 4 identificações ou alterar suas designações disponíveis sob a tecla de função **[ID]**. Defina dois cabeçalhos para os protocolos de pesagem. As designações inseridas aparecem nos respectivos campos de informação (p.ex. nome da empresa, cliente) e podem ser impressas nos protocolos de pesagem

As designações de ID padrão são **[ID1]**, **[ID2]**, **[ID3]** e **[ID4]**. Estas podem ser substituídas com designações específicas (p.ex. cliente, pedido). A ID fica posteriormente disponível com a nova designação sob a tecla de função **[ID]**.

- 1 Pressione .
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Identification** > **[Define]**.
⇒ A janela **Identification** aparece.
- 3 As configurações podem ser alteradas tocando no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
- 4 Insira a designação e confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Parâmetros	Explicação	Valores
Identification	Ativa/desativa as 4 identificações ou altera suas designações. Defina dois cabeçalhos para os protocolos de pesagem. Title 1 ... Title 2 = define uma designação para o cabeçalho do protocolo (máx. de 20 caracteres). ID1 Name ... ID4 Name = define a designação (máx. de 20 caracteres).	Title 1* Title 2* ID1 Name* ID2 Name ID3 Name ID4 Name

* Configuração de fábrica

7.1.11 Instruções para o processamento dos dados do código de barras

Navegação: [F6] > [Weighing] > [F4] > **Bar Code**

Se um leitor de código de barras ou teclado for conectado à balança, este menu poderá ser usado para definir como os dados serão processados.

- O dispositivo externo está devidamente configurado na configuração do sistema [**Peripherals**].
- 1 Pressione [F4].
 - ⇒ É aberta uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Além de **Bar Code**, toque no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 3 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Bar Code	Define como os dados serão processados. ID1 ... ID4 = os dados do código de barras recebidos são tratados como textos de identificação e a identificação correspondente atribuída. PreTare = os dados do código de barras são interpretados como um valor para a subtração do peso da tara. Host = os dados são transferidos diretamente para um PC conectado. Se nenhum PC estiver conectado ou estes dados não puderem ser recebidos, são ignorados. Open Input = os dados são registrados na janela de entrada atual aberta (p.ex. contador de lotes, ID ou Pré-Tara). A janela será fechada automaticamente após os dados serem processados. Se nenhuma janela de entrada estiver aberta, os dados são ignorados.	Off ID1 ID2 ID3 ID4 PreTare Host Open Input*

* Configuração de fábrica

7.1.12 Configurações da função MinWeigh

Navegação: [F6] > [Weighing] > [F4] > **MinWeigh**

Importante

O menu com as configurações para a função **MinWeigh** é desativado por padrão e não está acessível. A função **MinWeigh** deve ser ativada e programada por um engenheiro de serviço. Se esta função for necessária, mas não estiver acessível no menu, entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.


A função **MinWeigh** assegura que os resultados de pesagem estão dentro das tolerâncias definidas adequadas aos requisitos do seu sistema de garantia de qualidade.

O engenheiro de serviço irá determinar os pesos mínimos exigidos com base em seus requisitos de CQ e, posteriormente, carregar esses valores na balança. Até 3 pesos de tara podem ser definidos com os pesos líquidos mínimos correspondentes. O engenheiro de serviço irá definir os parâmetros de pesagem para os valores necessários para a manutenção de tolerâncias.


Consulte [Parâmetros de pesagem ► página 71].

Importante

Depois de programar a balança, o engenheiro de serviço emitirá um certificado. Ele registra as medições e tolerâncias, assim como o peso da tara e o peso líquido mínimo correspondente. Estas configurações não podem ser alteradas pelo usuário, desde que a função **MinWeigh** esteja ativada.

- A função **MinWeigh** é ativada.
- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **MinWeigh**, toque no botão associado.
 - ⇒ A janela **MinWeigh** aparece.
- 3 Toque em **[On]** > **[Define]**.
- 4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Method	Selecione o método programado pelo engenheiro de serviço de acordo com suas instruções. Até 3 métodos podem ser definidos, p.ex. [USP] .	Qualquer um
Info	Exibe informações relativas à função MinWeigh (método, data do próximo teste pelo engenheiro de serviço e pesos mínimos necessários com base nos pesos de tara de referência definidos pelo engenheiro de serviço). As informações podem ser impressas ao pressionar a tecla  .	Show

Configuração de fábrica: **[Off]**.

7.1.13 Definição e ativação da memória de tara


Navegação:  > **[Weighing]** >  > **Tare Store**

Este item do menu pode ser usado para definir até 10 pesos de tara disponíveis sob a tecla de função **[Tare Store]** e alterar suas designações. As designações padrão para a memória de tara são **[T1]** ... **[T10]**. Estas podem ser substituídas por nomes específicos, p.ex. designação de um recipiente de tara. A memória de tara fica posteriormente disponível com a nova designação sob a tecla de função.

Informações sobre o trabalho com a memória de tara, **consulte** [Opções de tara ► página 99].

Importante

Memórias de tara desativadas **[Off]** não podem ser selecionados sob a tecla de função **[Tare Store]**.

- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **Tare Store**, toque no botão **[Define]**.
 - ⇒ A janela **Tare Store** aparece.
- 3 As configurações, p.ex. **T1** podem ser alteradas ao tocar no botão respectivo.
- 4 Toque em **[On]** e subsequentemente o botão associado.
 - ⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
- 5 Insira a designação e confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
T1 ... T10	Off	Consulte a Tabela de Parâmetros
	On	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Off	Memória de tara desativada.	Nenhum
On	Ativa a memória de tara. Define uma designação. Define o peso.	Name Value

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Name	Define uma designação para a memória de tara (máx. de 20 caracteres). Importante Embora a designação possa ser composta por até 20 caracteres, é recomendado o uso de designações curtas. Um máximo de 10 caracteres podem ser exibidos sob a tecla de função [Tare Store].	Qualquer
Value	Define um peso. Aviso Em vez de inserir o valor, o respectivo recipiente de tara pode ser colocado sobre o prato de pesagem e o botão com o ícone da balança pressionado posteriormente. O peso é diretamente assumido.	Qualquer

Configuração de fábrica: [Off].

7.1.14 Definições da função de tara automática

Navegação: [Menu] > [Weighing] > [Tare] > AutoTare

Este item do menu pode ser usado para definir se e em que condições a balança interpreta automaticamente o primeiro peso aplicado após zerá-lo como peso da tara. Se a função **AutoTare** for ativada, [On], o critério de peso para a função de tara automática pode ser definido através do botão.

Informações sobre o trabalho com a função de tara automática, **consulte** [Opções de tara ► página 99].

- 1 Pressione [Tare].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **AutoTare**, toque no botão associado.
⇒ A janela **AutoTare** aparece.
- 3 Toque em [On] e subsequentemente o botão associado.
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 4 Insira o valor e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Off	Função AutoTare desativada.	Nenhum
On	Ativa a função de tara automática.	Limit

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Limit	Este valor define o peso mínimo que deve ser aplicado ao prato de pesagem, de modo que seja automaticamente armazenado como peso de tara. Se o peso estiver abaixo dos limites, não será automaticamente transferido para a memória de tara. Aviso Em vez de inserir o peso, o recipiente de tara mais leve pode ser colocado sobre o prato de pesagem e o botão com o ícone de balança posteriormente pressionado. O peso aplicado é diretamente assumido como limite.	Qualquer

Configuração de fábrica: [Off].

7.1.15 Configurações para SmartSens e ErgoSens

Navegação: [Menu] > [Weighing] > [Func] > **Smart & ErgoSens**

Este menu pode ser usado para ativar ou desativar ambos sensores automáticos (SmartSens) no canto superior esquerdo e direito do terminal.

A função específica pode ser ativada movendo a mão sobre o respectivo sensor (distância máxima de cerca de 5 cm). O sensor emite um sinal sonoro para confirmar que reconheceu o comando.

Sensores externos conectados às conexões "Aux 1" e "Aux 2" na parte de trás da balança podem ser configurados com as definições do ErgoSens. O ErgoSens é um sensor externo opcional disponível. Podem ser conectados à balança um máximo de 2 ErgoSens externos.

Cada um dos dois SmartSens e ErgoSens podem ser atribuídos a uma das seguintes funções tocando no botão associado.

Importante

Se uma das funções que emula um botão no terminal for ativada, o símbolo respectivo (☞, ->0<- , ->T<- ou ☞) na barra de status abaixo do sensor respectivo se acenderá. Para todas as outras definições que emulam teclas de função com o mesmo nome, o símbolo verde de **F** (Função) se acende. Nenhum símbolo se acende quando o sensor está desativado.

- 1 Pressione [Func].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Smart & ErgoSens** > [Define].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item do menu pretendido, p.ex. **SmartSens left**.
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 4 Selecione a função e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
SmartSens left	Ativa/desativa o SmartSens esquerdo. Door = abre/fecha o protetor de ventos de vidro (portas). PreTare = abre a janela de entrada para a entrada numérica de um peso de tara fixo (subtração do peso de tara). Transfer = transfere o peso estável, formatado através da interface.	Off Door* ->0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer

SmartSens right	Ativa/desativa o SmartSens direito.	Off Door* ->0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer
ErgoSens 1 (Aux1)	Ativa/desativa o ErgoSens 1. AntiStatic Kit = para ativar o ionizador, este deve ser selecionado de acordo com a conexão usada.	Off* Door ->0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer AntiStatic Kit
ErgoSens 2 (Aux2)	Ativa/desativa o ErgoSens 2.	Off* Door ->0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer AntiStatic Kit

* Configuração de fábrica

7.1.16 Configurações para detecção eletrostática

Navegação: [F4] > [Weighing] > [F5] > **StaticDetect Setup**

Cargas eletrostáticas em recipientes ou amostras de pesagem podem conduzir a medição incorreta. A detecção eletrostática é usada para medir cargas eletrostáticas e quantificar sua influência sobre o resultado de pesagem. Se um resultado exceder o valor limite definido pelo usuário, é gerado um aviso apropriado.

O display visual na câmara de pesagem mostra a cor azul durante a medição. Se for detectada uma carga relevante, o display visual pisca como um aviso adicional juntamente com a mensagem de advertência no terminal.

A amostra pode ser descarregada ao segurá-la e girá-la em frente do ionizador opcional por vários segundos. Girar a amostra neutraliza as cargas envolventes.

- O ionizador é ativado sob a conexão utilizada **ErgoSens 1 (Aux1)** ou **ErgoSens 2 (Aux2)**.

1 Pressione [F5].

⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

2 Além de **StaticDetect Setup**, toque no botão associado.

⇒ É exibida uma janela de seleção.

3 Selecione a função e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Detection mode	Define o modo de detecção eletrostática. Automatic = a detecção começa após o fechamento das portas motorizadas (o fechamento manual não pode ser detectado pela balança). Manual = a detecção começa depois de pressionar a tecla de função [ES-Det.] Aviso Tanto o modo de detecção como a função da porta NÃO devem ser definidos para Automatic . Se ambas opções estão definidas para Automatic , a detecção eletrostática tem prioridade, isto é, as portas não são operadas automaticamente.	Automatic* Manual
Display weighing error	Mostra ou oculta o tamanho de um erro na mensagem do StaticDetect.	Yes* No
Detection threshold	Define o valor limite para uma mensagem de erro. Valor que indica de qual peso incorreto uma mensagem de aviso é gerada.	Valor em [mg]

* Configuração de fábrica

7.1.16.1 Definindo o limite

Navegação: [Menu] > [Weighing] > [Func] > **Function Keys** > [ES-thresh.]

Neste item do menu, pode-se especificar as configurações da tecla de função [ES-thresh.]. Com a tecla de função para definir o modo de entrada, o limite e o peso desejado.

- A tecla de função é ativada.
- 1 Pressione [ES-thresh.].
⇒ A janela com configurações dependentes da aplicação é exibida.
- 2 Toque no botão correspondente.
- 3 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Input mode	Definição do modo de entrada.	Fix* Calculated
Detection threshold [g]	Insira o valor para o limite superior. O limite padrão é de 40 dígitos (representação em mg a ser calculada a partir da resolução da balança).	0,001 mg ... 100 mg

Calculado


Weighing accuracy	Insira um valor em porcentagem para a exatidão de pesagem.	0,1% ... 100% (1%)*
Target weight	Insira o valor em mg para o peso desejado. A ser calculado a partir da resolução da balança, na qual o resultado do peso desejado e exatidão de pesagem devem ser de 40 dígitos.	0,001 mg ... 100 mg

* Configuração de fábrica

7.1.17 Configurações para o kit antiestático opcional (ionizador)

Navegação: [Menu] > [Weighing] > [Func] > **Ionizer Setup**

O kit antiestático opcional elimina o acúmulo de cargas eletrostáticas nos objetos de pesagem por ionização. O ionizador deve ser ligado a uma das duas conexões "Aux 1" ou "Aux 2" na parte de trás da balança.

- O ionizador é ativado sob a conexão utilizada **ErgoSens 1 (Aux1)** ou **ErgoSens 2 (Aux2)**.
- 1 Pressione [].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Além de **Ionizer Setup**, toque no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 3 Selecione a função e confirme com [**OK**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
After door opened	Define o status de ionização. Inactive = sem ionização. Active = depois de abrir a capela de proteção, a ionização ocorre continuamente até que a capela de proteção (portas) seja fechada novamente (máximo de 10 minutos).	Inactive Active*
After door closed	Define o tempo de ionização (em segundos). Aviso Se o tempo for ajustado para "0" segundos, não ocorre ionização após o fechamento do protetor de ventos (portas).	0 ... 1000 (0)*

* Configuração de fábrica

7.2 Trabalhando com a aplicação de pesagem

Navegação: [] > [**Weighing**]

Esta seção descreve o uso de várias funções da aplicação **Weighing** na prática.

7.2.1 Alterando a resolução do resultado de pesagem

A balança está configurada por padrão para que o resultado da pesagem seja apresentado com a resolução máxima, dependendo do modelo específico (correspondente a 1d). A resolução do resultado de pesagem pode ser alterada a qualquer momento.

Estas teclas de função estão inativas quando a função **MinWeigh** está ativa ou uma unidade de pesagem livre é usada.

- As teclas de função são ativadas.
- Toque na respectiva tecla de função.
 - ⇒ Quando a tecla de função respectiva é tocada novamente, a balança exibe o resultado com a resolução normal de novo.



1/2d	Exibe a última casa decimal em incrementos de 2.
1/5d	Exibe a última casa decimal em incrementos de 5.
1/10d	Exibe o resultado em uma resolução 10x menor.
1/100d	Exibe o resultado em uma resolução 100x menor.
1/1000d	Exibe o resultado em uma resolução 1.000x menor.

7.2.2 Opções de tara

O peso de tara é normalmente determinado pela colocação do recipiente de pesagem na balança e posteriormente pressionando a tecla [**→T←**]. A balança oferece mais opções de tara, que facilitam os procedimentos de trabalho diários.

Entrada manual do peso de tara (subtração do peso de tara ou Pré-Tara)

Se o mesmo recipiente de pesagem for utilizado durante um período prolongado, o peso pode ser inserido manualmente. Isso economiza tara ao colocar o recipiente de pesagem na balança. O peso de tara é exibido como valor negativo quando o recipiente de pesagem é removido. Quando o recipiente é colocado na balança outra vez, o display mostra zero e a balança está imediatamente pronto para uso.



PreTare

- A tecla de função é ativada.
- 1 Toque em [**PreTare**].
 - ⇒ É exibida uma janela de entrada numérica.
- 2 Insira o peso de tara necessário.

Verifique a unidade de pesagem, que é exibida à direita do peso de tara (unidades de pesagem livre não estão disponíveis para entrada manual do peso de tara).
Pode ser exibida uma seleção de unidades disponíveis ao tocar na unidade de pesagem.
- Aviso**

Em vez de inserir o peso, coloque o recipiente de tara sobre o prato de pesagem e, posteriormente, toque no botão com o símbolo da balança. Aguarde até que o peso exibido esteja estável antes de assumi-lo com [**OK**]!
- 3 Confirme com [**OK**] para ativar a subtração do peso de tara.
 - ⇒ O valor para a subtração do peso de tara permanece armazenado até que seja inserido um novo valor, a tecla [**→0←**] ou [**→T←**] seja pressionada ou a balança seja desligada.

Usando a função de tara automática

A balança pode ser configurada para interpretar automaticamente o primeiro peso aplicado como o peso de tara.

- A função **AutoTare** é ativada.
- 1 Pressione [**→0←**] (caso contrário, a aceitação automática do peso de tara não funcionará).
- 2 Posicione um recipiente vazio no prato de pesagem.
 - ⇒ Quando o peso estiver estável, este é assumido como peso de tara.
 - ⇒ A indicação de peso é definida como zero e o símbolo **Net** é exibido.
- 3 Inicie a pesagem.
 - ⇒ Quando o recipiente cheio for removido, o símbolo **Net** se apaga e a tara armazenada é eliminada.

Trabalhando com as memórias de tara

Se forem utilizados diferentes recipientes de tara, os pesos podem ser armazenados e exibidos pressionando um botão em qualquer momento durante a pesagem. Podem ser definidas até 10 memórias de tara.

Aviso

As designações de memória correspondem às aquelas definidas no menu, p.ex. [**Tara 1**].



Tare Store

- A tecla de função é ativada.
- As memórias de tara são definidas e ativadas.
- 1 Toque em [**Tare Store**].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 2 Toque a memória necessária.
 - ⇒ O peso de tara associado foi carregado.
- ⇒ O peso de tara permanece ativo até que uma nova memória de tara seja selecionada, o botão [**→0←**] ou [**→T←**] seja pressionado, a aplicação seja alterada, seja selecionado um perfil de usuário diferente ou a balança seja desligada.


7.2.3 Trabalhando com o contador de lotes

O contador de lotes coloca um número na frente de cada peso durante a impressão do protocolo, que é automaticamente incrementado por 1 a cada impressão.

Aviso

Quando se trabalha com o contador de lotes, recomenda-se também ativar o campo de informação associado. Isto permite que a leitura atual do contador de lotes seja exibida em qualquer momento.


Consulte [Selecionando campos de informação ► página 85].

Cada vez que a impressão é iniciada com o botão , os pesos são precedidos por um contador de lotes, que é incrementado por 1 a cada nova impressão. Quando o contador de lotes atingir o máximo valor de 999, a numeração recomeça em 1.

Aviso

O contador de lotes também funciona com a impressão automática de protocolos.

Consulte [Especificações para a impressão automática de protocolos ► página 86].

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Exemplo: Impressão

1 N	135.87 g
2 N	184.24 g
3 N	117.96 g



Lotcounter

- A tecla de função é ativada.
- 1 Toque em [**Lotcounter**].
 - ⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 2 Insira o valor inicial para o contador de lotes (1 ... 999).
O valor 0 é predefinido por padrão, isto é, o contador de lotes está desativado.
- 3 Confirme com [**OK**] para ativar o contador de lotes.

7.2.4 Trabalhando com identificações

As identificações são textos descritivos para processos de pesagem individuais que permitem a perfeita atribuição de objetos a pedidos de clientes específicos. As identificações são também impressas nos protocolos (ou transferidas a um computador conectado).

As 4 identificações são designadas por padrão com [**ID1**], [**ID2**], [**ID3**] e [**ID4**]. Estas designações podem ser substituídas por outros títulos de acordo com a aplicação específica (máx. de 20 caracteres). As designações selecionadas (p.ex. **cliente** para [**ID1**], **pedido** para [**ID2**], **lote** para [**ID3**] e **batelada** para [**ID4**]) ficam posteriormente disponíveis sob a tecla de função [**ID**].

Importante


Se as IDs forem desativadas, a tecla de função é esmaecida e não pode ser acionada. Neste caso, as IDs devem ser ativadas antes de poderem ser usadas.

Consulte [Definição de identificações e cabeçalhos de protocolo ► página 92]

Ao trabalhar com identificações, recomenda-se também ativar os respectivos campos de informação. Os campos de informação mostram as designações inseridas para as identificações.

Consulte [Selecionando campos de informação ► página 85].

Se o protocolo de pesagem for definido de tal maneira que as identificações sejam também impressas, as designações da ID definidas, p.ex. [**Cliente**] e o texto inserido, p.ex. **METTLER TOLEDO** serão impressos.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Exemplo: Impressão

```
----- Weighing -----  
25.Jul 2014      17:21  
Client  
                METTLER TOLEDO  
Order           MT-18/2004  
Lot             18/2B  
Sample         1/4  
N              242.83 g  
T              20.76 g  
G              263.59 g
```



ID

- A tecla de função é ativada.
- 1 Toque em **[ID]**.
 - ⇒ Uma janela de seleção com as identificações disponíveis aparece.
- 2 Toque o botão associado a ser processado, p.ex. **[Cliente]**.
 - ⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
- 3 Insira a designação, p.ex. **METTLER TOLEDO** e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ Quando todas as entradas foram feitas, as identificações selecionadas podem ser novamente verificadas em comparação com os campos de informação no display.
 - ⇒ Todos os textos de identificação permanecem armazenados até serem substituídos por novos.

7.2.5 Pesagem até um peso nominal

A aplicação **[Weighing]** oferece funções adicionais que facilitam a pesagem até um peso nominal definido.

Configurações iniciais

Para inserir o peso nominal e a faixa de tolerância associada, ative as teclas de função listadas abaixo. Ative também os campos de dados com os mesmos nomes, de modo que os valores definidos sejam exibidos.



Target&Tol

– Ativar teclas de função.



Nominal



+Tolerance



-Tolerance

Procedimento com centro de controle

- As teclas de função são ativadas.
- 1 Toque em **[Target&Tol]**.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 2 Toque em **[Nominal]**.
 - ⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
- 3 Insira o valor requerido.
 - Se um peso correspondente ao peso nominal já estiver na balança, pode ser assumido diretamente tocando no botão com o ícone da balança.
 - Verifique a unidade de pesagem à direita do peso nominal.
 - Pode ser exibida uma seleção de unidades disponíveis ao tocar na unidade de pesagem.

Importante

As unidades não são convertidas automaticamente. Quando um valor é inserido em uma unidade, ele é mantido mesmo quando a unidade for alterada.

- 4 Confirme com [**OK**] para ativar o peso nominal.
- 5 Além de [**Tolerance Mode**], toque no botão [**Symmetric**] ou [**Asymmetric**].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 6 Toque em [**+/- Tolerance**] ou [**+Tolerance**] e [**-Tolerance**].
⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
- 7 Insira o valor requerido.
Ambas as tolerâncias são definidas a 2,5% por padrão. Em vez de uma porcentagem, pode ser inserida uma tolerância absoluta em qualquer unidade, por exemplo, [**g**].
- 8 Confirme com [**OK**] para ativar a tolerância.
⇒ Aparece o gráfico de auxílio de pesagem **SmartTrac** com marcas de tolerância para facilitar a pesagem até o peso nominal.
⇒ As amostras podem ser mais ou menos pesadas até o limite inferior de tolerância ser atingido e adições subsequentes podem ser feitas até o peso nominal.

Procedimento sem centro de controle

- As teclas de função são ativadas.
- 1 Toque em [**Nominal**].
⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
 - 2 Insira o valor requerido.
- Se um peso correspondente ao peso nominal já estiver na balança, pode ser assumido diretamente tocando no botão com o ícone da balança.
Verifique a unidade de pesagem à direita do peso nominal.
Pode ser exibida uma seleção de unidades disponíveis ao tocar na unidade de pesagem.

Importante

As unidades não são convertidas automaticamente. Quando um valor é inserido em uma unidade, ele é mantido mesmo quando a unidade for alterada.

- 3 Confirme com [**OK**] para ativar o peso nominal.
- 4 Toque em [**+Tolerance**] e/ou [**-Tolerance**].
⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
- 5 Insira o valor requerido.
Ambas as tolerâncias são definidas a 2,5% por padrão. Em vez de uma porcentagem, pode ser inserida uma tolerância absoluta em qualquer unidade, por exemplo, [**g**].
- 6 Confirme com [**OK**] para ativar a tolerância.
⇒ Aparece o gráfico de auxílio de pesagem **SmartTrac** com marcas de tolerância para facilitar a pesagem até o peso nominal.
⇒ As amostras podem ser mais ou menos pesadas até o limite inferior de tolerância ser atingido e adições subsequentes podem ser feitas até o peso nominal.


7.2.6 Trabalhando com a função "MinWeigh"


A função **MinWeigh** assegura que os resultados de pesagem estão dentro das tolerâncias definidas adequadas aos requisitos do seu sistema de garantia de qualidade. Esta função deve ser ativada e programada por um engenheiro de serviço.

Recomenda-se também ativar os três campos de informação **MinWeigh**, **RefTare** e **Tare**.

Importante

Se vários pesos de tara de referência (e os pesos líquidos mínimos associados) forem programados pelo engenheiro de serviço, o peso líquido mínimo exigido muda automaticamente de acordo com o peso de tara aplicado.

O resultado da pesagem pode ser impresso com a tecla . A impressão de exemplo mostra para de um protocolo de amostra contendo especificações para a função **MinWeigh** (método, peso de tara de referência e o peso líquido mínimo exigido), bem como os pesos atuais. O asterisco à esquerda do peso líquido indica que o peso líquido mínimo no exemplo não foi atingido e o valor não satisfaz os requisitos de garantia de qualidade.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .



- A função **MinWeigh** é ativada.

1 Ative os campos de informação **MinWeigh**, **RefTare** e **Tare**.

⇒ Os valores e referências são exibidos no campo de informação.

⇒ No display à esquerda do resultado de pesagem existe um pequeno ícone de peso com o caractere "<".

2 Pressione **[→0←]**.

⇒ Define o display a zero.

3 Coloque o peso de tara (recipiente de pesagem) sobre o prato de pesagem e pressione **[→T←]** para tarar a balança.

⇒ A balança determina o peso de tara e exibe-o no campo de informação **Tare**.

⇒ O símbolo **Nef** (peso líquido) é exibido ao lado da indicação de peso.

4 Coloque o objeto de pesagem na balança, p.ex. 20 g.

⇒ Durante a operação de pesagem, o peso é inicialmente apresentado em uma cor clara para indicar que o peso líquido mínimo ainda não foi atingido.

⇒ Quando o peso líquido mínimo exigido é atingido, o peso é exibido em dígitos em cores escuras e o ícone do peso mínimo desaparece.



Importante

Se o ícone de status (pequeno ícone de peso com relógio) aparecer na parte superior direita do display (abaixo da data e hora), o próximo teste para a função **MinWeigh** deve ser feito. Entre em contato com o departamento de atendimento ao cliente relevante. Um engenheiro de assistência técnica irá realizar o **MinWeigh test** o mais rápido possível.

Exemplo

Ao trabalhar de acordo com a GMP, a tolerância admissível é de 1%, 2 s. Ao trabalhar de acordo com a USP, ela será de 0,1%, 2 s.

7.3 Ajuste e testes da balança

Navegação:  > **[Weighing]**

Como qualquer instrumento de precisão, a balança deve ser ajustada em intervalos regulares. A balança oferece diversas opções para ajuste e testes.

Os desvios devem ser capazes de ser identificados numa fase inicial e as tolerâncias de processo verificadas. O risco pode ser minimizado por meio de testes regulares.

O ajuste tem como objetivo ajustar a sensibilidade da balança. Para esta finalidade, é colocado pelo menos um peso de referência sobre o prato de pesagem, quer de forma manual ou motorizada. Este é pesado, e o peso indicado é armazenado. A sensibilidade da balança é corrigida posteriormente pela quantidade necessária.


O teste é concebido para testar a sensibilidade da balança.

Consulte [Configurações para ajustes e testes ▶ página 43].

A balança está definida para ajuste automático completo com ProFACT na fábrica. O ProFACT ajusta a balança de forma totalmente automática baseado em critérios predefinidos. Podem ser realizados ajustes manuais e/ou testes conforme necessário de acordo com o peso interno ou externo.

Se uma impressora estiver conectada à balança, os ajustes podem ser impressos de acordo com as configurações específicas do usuário.

Consulte [Protocolo – Definição de relatórios de ajuste e teste ▶ página 59]

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

As descrições a seguir assumem que as teclas de função **[Adjust.int]**, **[Adjust.ext]**, **[Test int]** e **[Test ext]** estão ativadas para ajuste e testes.

7.3.1 Ajuste

7.3.1.1 Ajuste com peso interno/ProFACT

O ProFACT ajusta a balança de forma totalmente automática baseado em critérios predefinidos.

Importante

O ProFACT é ativado várias vezes durante as primeiras 24 horas após a conexão à fonte de alimentação, independentemente dos critérios selecionados.



Depois de encontrar uma hora predefinida e/ou critério de temperatura, o pequeno ícone de status ProFACT aparece na parte superior direita do display (abaixo da data e hora). A balança indica, portanto, a necessidade de efetuar um ajuste ProFACT.

- 1 Descarregue a balança.
- 2 Não selecione qualquer tecla por 2 minutos.
 - ⇒ O ajuste é iniciado automaticamente.

Durante o ajuste, é exibida uma janela com informações sobre o ajuste atual. Se a balança estiver em uso no momento do ajuste, o ajuste pode ser finalizado com o botão **[Cancel]**. O ajuste é reiniciado pela balança na próxima oportunidade.

Quando o ajuste estiver concluído, a balança retorna automaticamente à aplicação. O pequeno ícone de peso no canto superior direito do display se apaga. Cada ajuste é registrado automaticamente com base nas seleções feitas nas configurações do sistema para ajustes de registro

O procedimento descrito é baseado nas configurações de fábrica. O procedimento para ajuste interno pode ser estendido com testes internos com **Advanced Options**.

Consulte [Opções avançadas ▶ página 56].

Ativação de ajuste manual



Adjust.int

O ajuste da balança com peso integrado pode ser iniciado ao tocar esta tecla de função. Isso pode ocorrer conforme necessário.

- A tecla de função **[Adjust.int]** é ativada.
- 1 Toque em **[Adjust.int]**.
 - ⇒ É aberta uma janela de informação.
 - ⇒ O movimento de abaixamento e levantamento motorizado do peso interno é audível.
 - 2 Se **Adjustment done** aparecer, confirme com **[OK]**.
 - 3 Se **Adjustment abort** aparecer:
 - Se o ajuste for cancelado, confirme com **[OK]**.
 - Se o ajuste for cancelado pela balança, toque em **[Retry]**.

7.3.1.2 Ajuste com peso de teste externo

Importante

Dependendo dos requisitos específicos de cada país, o ajuste com um peso externo para balanças de calibração pode não estar disponível.



Quando um dia ou horário específico é alcançado, o pequeno ícone de ajuste aparece na parte superior direita do display (abaixo da data e hora). Isso é uma indicação que a balança precisa de ajuste.

A balança solicita em seguida o ajuste no horário definido. O último peso de teste selecionado é sempre usado para o ajuste externo automático.

- **Autom. ext. Adjust.** é ativado.
 - **Test/Adj. Weight** estão definidos.
- 1 Toque em [**Yes**] para iniciar a sequência de ajuste descrita abaixo.
 - 2 Quando [**Later**] é tocado, é repetido um pedido de ajuste após 15 minutos.

Aviso

O pequeno ícone de peso (ícone de status) para o ajuste externo automático na parte superior direita do display se apaga após o ajuste bem-sucedido ou se o ajuste for recusado no segundo pedido [**No**]. A balança retorna automaticamente para a aplicação. Cada ajuste é registrado automaticamente com base nas seleções feitas nas configurações do sistema para ajustes de registro

Ativação de ajuste manual



Adjust.ext

O ajuste da balança com um peso de teste externo pode ser iniciado tocando esta tecla de função. Isso pode ocorrer conforme necessário.

Sequência de ajuste

- A tecla de função [**Adjust.ext**] é ativada.
 - **Test/Adj. Weight** estão definidos.
- 1 Toque em [**Adjust.ext**].
 - ⇒ É exibida uma lista para a seleção do peso de teste.
 - 2 Selecione um peso de teste por toque.
 - ⇒ O ajuste começa.
 - 3 Utilize o peso de teste correto. O ID e o número do certificado do respectivo peso de teste são exibidos, se disponíveis.

Importante

Certifique-se de que o peso de teste correto é usado, caso contrário o ajuste será cancelado com uma mensagem de erro.

- ⇒ O peso requerido pisca na parte inferior da janela, e o ajuste ocorre automaticamente.
- 4 Remova o peso de teste a partir do prato de pesagem, quando o ajuste estiver concluído.
 - ⇒ Quando o processo estiver concluído, aparece uma das seguintes mensagens.
 - 5 Se **Adjustment done** for exibido, confirme com [**OK**].
 - 6 Se **Adjustment abort** aparecer:
 - Se o ajuste for cancelado, confirme com [**OK**].
 - Se o ajuste for cancelado pela balança, toque em [**Retry**].

7.3.2 Testando

7.3.2.1 Testando o ajuste com peso interno

O teste é concebido para testar a sensibilidade da balança.



Test int

A balança pode ser testada para o ajuste correto com o peso interno tocando esta tecla de função. Isso pode ser realizado conforme necessário.

- A tecla de função [**Test int**] é ativada.
- 1 Toque em [**Test int**].
 - ⇒ É aberta uma janela de informação.
 - ⇒ O movimento de abaixamento e levantamento motorizado do peso interno é audível.
 - ⇒ Quando o processo estiver concluído, aparece uma das seguintes mensagens.
 - 2 Se **Test done** aparecer, confirme com [**OK**].
 - 3 Se **Test Aborted!** aparecer:
 - Se o teste for cancelado pelo usuário, confirme com [**OK**].
 - Se o teste for cancelado pela balança, toque em [**Retry**].

7.3.2.2 Testando o ajuste com o peso de teste externo



Quando um dia ou horário específico é alcançado, o pequeno ícone de teste aparece na parte superior direita do display (abaixo da data e hora). Isso é uma indicação de que a balança precisa ser testada.

Para o teste externo automático, é usado sempre o último peso de teste selecionado.

- **Autom. ext. Test** é ativado.
 - **Test/Adj. Weight** estão definidos.
- 1 Toque em [**Yes**] para iniciar a sequência de teste descrita abaixo.
 - 2 Quando [**Later**] é tocado, é repetida uma solicitação para testar o ajuste após 15 minutos.

Aviso

O pequeno ícone de peso (ícone de status) para o ajuste externo automático, na parte superior direita do display, se apaga após um teste bem-sucedido ou se o teste foi recusado na segunda solicitação [**No**].

Ativação de teste manual



Test ext

A balança pode ser testada para o ajuste correto com um peso de teste externo tocando esta tecla de função. Isso pode ser realizado conforme necessário.

- A tecla de função [**Test ext**] é ativada.
 - **Test/Adj. Weight** estão definidos.
- 1 Toque em [**Test ext**].
 - ⇒ É exibida uma lista para a seleção do peso de teste.
 - 2 Selecione um peso de teste por toque.
 - ⇒ O teste começa.
 - 3 Utilize o peso de teste correto. O ID e o número do certificado do respectivo peso de teste são exibidos, se disponíveis.

Importante


Certifique-se de que é usado o peso de teste correto, caso contrário a sequência de teste será cancelada com uma mensagem de erro.

 - ⇒ O peso requerido pisca na parte inferior da janela e a sequência de teste ocorre automaticamente.
 - 4 Remova o peso de teste do prato de pesagem, quando o teste estiver concluído.
 - ⇒ Quando o teste estiver concluído, aparece uma das seguintes mensagens.
 - 5 Se **Adjustment done** for exibido, confirme com [**OK**].
 - 6 Se **Adjustment abort** aparecer:
 - Se o teste for cancelado pelo usuário, confirme com [**OK**].
 - Se o teste for cancelado pela balança, toque em [**Retry**].

7.3.3 Protocolos

O detalhe do registro depende das configurações selecionadas.

Consulte [Protocolo – Definição de relatórios de ajuste e teste ▶ página 59]

- A tecla de função [**Adj. History**] é ativada.
- 1 Ajustes e testes podem ser exibidos tocando em [**Adj. History**].
 - ⇒ É aberta uma janela de informação.
- 2 Pressione [,] para imprimir.
- 3 Para sair do item do menu, toque em [**OK**].

7.3.3.1 Registros de ajustes e testes (registros de amostra)

Exemplo: Impressão

Protocolo de ajuste interno ou ProFACT

```
- Internal adjustment --
25.Jul 2014           16:02

METTLER TOLEDO

WeighBridge SNR:
                   1234567890
Terminal SNR: 1234567891
Balance ID       Lab A/1

Temperature      21.2 °C

Balance is levelled

Adjustment done

Signature
.....
-----
```

Aviso

Nenhuma linha de assinatura é impressa para um ajuste ProFACT.

Protocolo de ajuste externo

```
- External adjustment --
25.Jul 2014           16:12

METTLER TOLEDO

WeighBridge SNR:
                   1234567890
Terminal SNR: 1234567891
Balance ID       Lab A/1
Weight ID       ECW-6000/1
Certificate No. MT-414/A
Temperature      20.8 °C
Nominal          200.00 g

Balance is levelled

Adjustment done

Signature
.....
-----
```

Protocolo de teste interno

```
---- Internal test ----
25.Jul 2014      16:22

METTLER TOLEDO

WeighBridge SNR:
                1234567890
Terminal SNR: 1234567891
Balance ID      Lab A/1
Temperature     19.8 °C
Nominal         100.0000 %
Actual          99.9981 %
Diff            -0.0019 %

Balance is levelled

Test done

Signature

.....
-----
```

Protocolo de teste externo

```
---- External test ----
25.Jul 2014      16:32

METTLER TOLEDO

WeighBridge SNR:
                1234567890
Terminal SNR: 1234567891
Balance ID      Lab A/1
Weight ID       ETW-200/1
Certificate No. MT-806/5
Temperature     20.2 °C
Nominal         200.00 g
Actual          199.90 g
Diff            -0.10 g

Balance is levelled

Test done

Signature

.....
-----
```

7.4 Trabalhando com a função de sequência de teste

Navegação: [F5] > [Weighing]

Defina as sequências de teste, teste (método) e peso a ser usados. O usuário é guiado através do teste com a exibição de instruções claras. O teste deve ser realizado de acordo com o GWP® ou outros sistemas de QM.

Todos os parâmetros e valores para a sequência de teste foram definidos, e a sequência de teste atribuída a uma tarefa. Definir tarefas - quando e como a sequência de teste será realizada. Se for selecionado o padrão sob o item de menu [**Preparation Instructions**], serão exibidas instruções preparatórias na sequência de teste. Estas correspondem ao padrão POP típico. Estas instruções devem ser seguidas e confirmadas com [**OK**] antes que o resto da sequência de teste possa ser continuado.

Aviso

A extensão do teste depende das configurações selecionadas (p.ex. **Preparation Instructions, Action if Failure, AutoZero**).

Consulte [Sequências de teste ▶ página 45] e Configuração de parâmetros de sequência de teste.

Após a conclusão do teste, as medições são impressas em conjunto com os resultados.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [F5].

Um método descreve o tipo de teste a ser realizado e define o objetivo principal de uma sequência de teste. Estão disponíveis 8 métodos diferentes.

7.4.1 Iniciando uma tarefa

Uma tarefa pode ser iniciada automática ou manualmente, dependendo das configurações específicas.

GWP Quando um dia ou horário específico é alcançado, o pequeno ícone do GWP aparece na parte superior direita do display (abaixo da data e hora). Isso é uma indicação de que a balança requer a realização de uma tarefa. Uma janela de instruções é exibida simultaneamente, guiando o usuário através do teste. Estas instruções devem ser seguidas.

- A sequência de teste é definida e atribuída a uma tarefa.
- 1 Siga as instruções e confirme com **[OK]**.
 - 2 Remova todos os pesos e confirme com **[OK]**.
 - 3 Nivele a balança e confirme com **[OK]**.
 - 4 Siga as instruções adicionais, dependendo da tarefa selecionada.

Aviso

A janela de instruções é fechada e o pequeno ícone do GWP para a tarefa, na parte superior direita do display, se apaga com a conclusão bem-sucedida do teste.

Ativação de teste manual



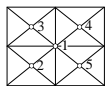
Test Sequence

Uma sequência de teste pode ser iniciada manualmente ao tocar a tecla de função.

- A tecla de função **[Test Sequence]** é ativada.
 - A sequência de teste é definida e atribuída a uma tarefa.
- 1 Toque em **[Test Sequence]**.
 - ⇒ Uma janela de seleção com sequências de teste aparece.
 - 2 Toque a sequência de teste.
 - ⇒ Uma janela de instruções aparece.
A sequência de teste foi iniciada
Siga as instruções abaixo:
 1. Limpe o prato de pesagem.
 2. Nivele a balança.
 3. Ligue a impressora, se necessário.
 4. Prepare os pesos de teste.
 5. Prepare as pinças/pegadores de pesos.Depois que todas as instruções foram seguidas, confirme com **[OK]** e siga as demais instruções da sequência de teste.
 - 3 Remova todos os pesos e confirme com **[OK]**.
 - 4 Nivele a balança e confirme com **[OK]**.

7.4.1.1 EC - teste de carga excêntrica

O propósito do método **EC** (teste de carga excêntrica) é garantir que todo desvio de carga excêntrica esteja dentro das tolerâncias necessárias do usuário SOP.



O resultado corresponde ao mais elevado dos 4 desvios de carga excêntrica determinados.

Método

O procedimento é o seguinte:

- 1 Zere a balança.
- 2 Coloque o peso de teste no centro e confirme com **[OK]**.
- 3 Coloque o peso de teste na parte dianteira esquerda e confirme com **[OK]**.
- 4 Coloque o peso de teste na parte traseira esquerda e confirme com **[OK]**.
- 5 Coloque o peso de teste na parte traseira direita e confirme com **[OK]**.
- 6 Coloque o peso de teste na parte dianteira direita e confirme com **[OK]**.
- 7 Remova todos os pesos e confirme com **[OK]**.

- 8 Zere a balança.
⇒ Os resultados de teste são exibidos juntamente com os resultados.
- 9 Para sair do item do menu, toque em [OK].
- 10 Para cancelar, toque em [C].
⇒ O teste é impresso.

7.4.1.2 RP1 - teste de repetitividade

O método **RP1** calcula a média e o desvio padrão (símbolo s) de uma série de medições com um único peso de teste, a fim de determinar a repetitividade da balança.

Método

O procedimento é o seguinte:

- 1 Zere a balança.
- 2 Coloque o peso de teste na balança e confirme com [OK].
- 3 Remova o peso de teste e confirme com [OK].
- 4 Repita os passos 2 e 3.
- 5 Zere a balança.
⇒ Os resultados de teste são exibidos juntamente com os resultados.
- 6 Para sair do item do menu, toque em [OK].
- 7 Para cancelar, toque em [C].
⇒ O teste é impresso.

7.4.1.3 RPT1 - teste de repetitividade com peso de tara

O método **RPT1** calcula a média e o desvio padrão (símbolo s) de uma série de medições com dois pesos de teste para determinar a repetitividade. Em contraste com o método **RP1**, é usado um segundo peso de teste para simular o uso de um recipiente de tara.

Método

O procedimento é o seguinte:

- 1 Zere a balança.
- 2 Coloque o peso de tara na balança e confirme com [OK].
- 3 Tare a balança.
- 4 Coloque o peso de teste na balança e confirme com [OK].
- 5 Remova o peso de teste e confirme com [OK].
- 6 Repita os passos 4 e 5.
- 7 Zere a balança.
⇒ Os resultados de teste são exibidos juntamente com os resultados.
- 8 Para sair do item do menu, toque em [OK].
- 9 Para cancelar, toque em [C].
⇒ O teste é impresso.

7.4.1.4 SE1 - teste de sensibilidade com um peso

O método **SE1** testa a sensibilidade da balança com um peso de teste.

Método

O procedimento é o seguinte:

- 1 Zere a balança.
- 2 Coloque o peso de teste na balança e confirme com [OK].
- 3 Remova o peso de teste e confirme com [OK].

- 4 Zere a balança.
⇒ Os resultados de teste são exibidos juntamente com os resultados.
- 5 Para sair do item do menu, toque em [OK].
- 6 Para cancelar, toque em [C].
⇒ O teste é impresso.

7.4.1.5 SE2 - teste de sensibilidade com dois pesos

O método **SE2** testa a sensibilidade da balança com dois pesos de teste.

Método

O procedimento é o seguinte:

- 1 Zere a balança.
- 2 Coloque o peso de teste 1 na balança e confirme com [OK].
- 3 Remova o peso de teste 1 e confirme com [OK].
- 4 Zere a balança.
- 5 Coloque o peso de teste 2 na balança e confirme com [OK].
- 6 Remova o peso de teste 2 e confirme com [OK].
- 7 Zere a balança.
⇒ Os resultados de teste são exibidos juntamente com os resultados.
- 8 Para sair do item do menu, toque em [OK].
- 9 Para cancelar, toque em [C].
⇒ O teste é impresso.

7.4.1.6 MANUTENÇÃO - lembrete

O método **SERVICE** é mais um lembrete do que um método. É normalmente definido para realizar verificações regulares de vários dados (datas) em segundo plano. É usado p.ex. como lembrete para a próxima data de manutenção ou data de MinWeigh. A data é verificada regularmente e é exibida uma mensagem quando a tarefa definida necessita ser realizada. O método **SERVICE** pode também ser usado como pré-aviso antecipado.

- A tecla de função [Test Sequence] é ativada.
- A sequência de teste é definida e atribuída a uma tarefa.
- Realize a tarefa.

7.4.1.7 SET1 - teste de sensibilidade com tara e um peso de teste

O método **SET1** testa a sensibilidade da balança com dois pesos de teste. O primeiro peso de teste é usado para simular um recipiente de tara.

Método

O procedimento é o seguinte:

- 1 Zere a balança.
- 2 Coloque o peso de tara na balança e confirme com [OK].
- 3 Tare a balança.
- 4 Coloque o peso de teste na balança e confirme com [OK].
- 5 Remova o peso de teste e confirme com [OK].
- 6 Zere a balança.
⇒ Os resultados de teste são exibidos juntamente com os resultados.
- 7 Para sair do item do menu, toque em [OK].
- 8 Para cancelar, toque em [C].
⇒ O teste é impresso.

7.4.1.8 SET2 - teste de sensibilidade com tara e dois pesos de teste

O método **SET2** testa a sensibilidade da balança com três pesos de teste. O primeiro peso de teste (peso de tara) é usado para simular um recipiente de tara.

Método

O procedimento é o seguinte:

- 1 Zere a balança.
- 2 Coloque o peso de teste 1 na balança e confirme com [**OK**].
- 3 Remova o peso de teste 1 e confirme com [**OK**].
- 4 Zere a balança.
- 5 Coloque o peso de tara na balança e confirme com [**OK**].
- 6 Tare a balança.
- 7 Coloque o peso de teste 2 na balança e confirme com [**OK**].
- 8 Remova todos os pesos e confirme com [**OK**].
- 9 Zere a balança.
⇒ Os resultados de teste são exibidos juntamente com os resultados.
- 10 Para sair do item do menu, toque em [**OK**].
- 11 Para cancelar, toque em [**C**].
⇒ O teste é impresso.

8 Aplicação de Dosagem

Navegação:  > [Dosing]



A aplicação **Dosing** permite dosar líquidos, sólidos, substâncias pastosas e preparar soluções. Se um dispositivo periférico estiver conectado, as amostras podem ser etiquetadas individualmente.

Para trabalhar com a aplicação de dosagem, é preciso atualizar sua balança XPE com um dos seguintes dispositivos:

Módulo de dispensação de líquido (QLX45)	Dosa líquidos.
Módulo de dispensação de pó (Q2)	Dosa pós. Pode ser usado em conjunto com o módulo de bomba e o dosador de líquidos para dosar líquidos também.

Opcional:


Amostrador automático (QS30) (opção para o módulo de dispensação de pó)	Dosa automaticamente até 30 amostras. O amostrador automático é sempre usado em conjunto com o módulo de dispensação de pó.
---	---





Para informações sobre como trabalhar com a aplicação de dosagem e os dispositivos respectivos, **consulte** manual de operação dos módulos de dosagem.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

Seleção da aplicação

- 1 Pressione .
 - 2 Toque no ícone **[Dosing]** na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função específicas e campos de informação para dosagem são ativados por padrão.
- ⇒ A balança está pronta para dosagem.


8.1 Configurações para a aplicação de dosagem

Navegação:  > [Dosing] > 

Várias configurações específicas de dosagem disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A aplicação é ativada.

- 1 Pressione .
- ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Selecione o item de menu requerido.
- 3 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Dosing steps	Define a opção Dosing steps que conduz passo a passo pelo procedimento de dosagem.	Consulte [Configurar os passos de dosagem ▶ página 115]
Powder module	Configura Powder module .	Consulte [Configurar o módulo de dispensação de pó ▶ página 115]
Liquid module	Configura Liquid module .	Consulte [Configurar módulo de dispensação de líquido ▶ página 118]

Data output	Configura Data output .	Consulte [Definir a saída de dados ▶ página 118]
Head def. data	Especifica os dados do dosador exibidos.	Consulte [Definir os dados de definição do dosador ▶ página 125]
General settings	Define General settings .	Consulte [Configurações gerais ▶ página 125] e [Teclas de função específicas para dosagem ▶ página 126]

8.1.1 Configurar os passos de dosagem

Navegação: [F9] > [Dosing] > [F6] > **Dosing steps** > [Define]

Os passos de dosagem podem ser especificados ao selecionar os diferentes passos que lhe avisam a inserir os dados para cada ciclo de dosagem.

Aviso

Todos estes passos podem também ser definidos através das teclas de função.

Parâmetros	Explicação	Valores
Dosing steps (solid)	Especifica a ordem das etapas de um ciclo de dosagem de sólidos.	User ID* Sample ID* Target quantity* (mín. de 0,1 mg) Tolerance* Place container* Lowering head Unlock head
Dosing steps (solution)	Especifica a ordem das etapas de um ciclo de dosagem de soluções. Density param. Define a densidade do líquido.	User ID* Sample ID* Concentration* Target solution* Tolerance Density param. Place container* Lowering head Unlock head
Dosing steps (liquid)	Especifica a ordem das etapas de um ciclo de dosagem de líquidos.	User ID* Sample ID* Target liquid* Tolerance Density param. Place container* Lowering head Unlock head

* Configuração de fábrica

8.1.2 Configurar o módulo de dispensação de pó




AVISO

O equipamento deve ser montado por um engenheiro de serviço.

O sistema pode funcionar de maneira imprecisa.

- Só selecione uma dessas funções quando um engenheiro de serviço da METTLER TOLEDO montar o equipamento.

Navegação: [F9] > [Dosing] > [F6] > **Powder module** > [Define] > **Mounted** > [Define]

Parâmetros	Explicação	Valores
Powder dosing mode	Neste menu, o método para controlar a unidade da dosagem de pó pode ser definida. Standard Este modo proativo pode ser usado para pós mais homogêneos ou soltos. Advanced Este modo reativo pode ser usado com pós compactos ou heterogêneos.	Standard* Advanced
Tolerance Mode	+/- Tolerance Este parâmetro pode ser usado na maioria dos casos (por exemplo, a faixa de tolerância entre o percentual de -2% e +2%). +Tolerance Em um ambiente de produção, as tolerâncias negativas geralmente não são permitidas (por exemplo, faixa de tolerância entre 0,1% e 2%).	+/- Tolerance* +Tolerance
Front door	Define o comportamento da porta dianteira.	Consulte [Configurar a porta dianteira ▶ página 116]
Auto sampler	Configura o amostrador automático.	Consulte [Configurar o amostrador automático (depende do modelo) ▶ página 117]
Tapper	Configura Tapper .	Consulte [Configurar o batedor ▶ página 117]
SafePos	Após cada dosagem, a opção SafePos move o dosador a uma posição de segurança para evitar que toque no recipiente de amostra.	Mounted* Unmounted
Maintenance	Para ajustar automaticamente a Front door . Importante O ajuste da porta dianteira pode ser necessário, se a porta dianteira não fechar completamente ou se produzir algum som quando a porta atingir o batente inferior.  Para ajustar a porta dianteira, consulte o Manual de operação do Módulo de Dispensação de Pó do Quantos.	Execute

* Configuração de fábrica

8.1.2.1 Configurar a porta dianteira

Navegação:  > [Dosing] >  > Powder module > [Define] > Mounted > [Define] > Front door > [Define]

Neste submenu, o comportamento da porta dianteira pode ser definido. O movimento da porta pode estar ligado a um determinado procedimento ou ação.

Parâmetros	Explicação	Valores
Front door	Mounted A porta dianteira se move. Unmounted A porta dianteira não se move.	Mounted* Unmounted

Linked with	<p>Dosing O movimento da porta é conectado ao procedimento de dosagem.</p> <p>Un/Lock O movimento da porta é conectado à tecla de função [Un/Lock].</p> <p>MinWeigh test O movimento da porta é conectado à função MinWeigh test.</p> <p>Int. Adj, int. Tst O movimento da porta está ligado a qualquer ajuste interno ou teste.</p>	Dosing* Un/Lock MinWeigh test Int. Adj, int. Tst*
--------------------	---	---

* Configuração de fábrica

8.1.2.2 Configurar o amostrador automático (depende do modelo)



AVISO

O equipamento deve ser montado por um engenheiro de serviço.

O sistema pode funcionar de maneira imprecisa.

- Só selecione uma dessas funções quando um engenheiro de serviço da METTLER TOLEDO montar o equipamento.

Navegação: > [Dosing] > > Powder module > [Define] > Mounted > [Define] > Auto sampler > [Define]

Parâmetros	Explicação	Valores
Auto sampler	<p>Para definir se o amostrador automático está conectado.</p> <p>Importante Se desmarcar o amostrador automático, já não poderá usar este dispositivo, mesmo que este esteja conectado. Porém, a tecla de função [Start] ainda inicia um ciclo de dosagem na posição atual. Certifique-se de que há um recipiente de amostra presente.</p> <p>Se estiver usando o amostrador automático, certifique-se de que este esteja selecionado na tecla de função Setup.</p>	Mounted Unmounted*
FK "Right" (samples)	Define o número de posições que o amostrador automático movimentará no sentido anti-horário ao tocar [Right].	1 ... 10 (5*)
FK "Left" (samples)	Define o número de posições que o amostrador automático movimentará no sentido horário ao tocar [Left].	1 ... 10 (5*)
Sample release (steps)	Define o número de passos que o amostrador movimentará para trás após cada rotação, garantindo que o recipiente de amostra na posição de dosagem fique livremente posicionado no prato de pesagem. A configuração de fábrica corresponde ao adaptador de Vial opcional, garantindo que os recipientes de amostra estejam localizados exatamente no centro do prato de pesagem se este adaptador for usado.	1 ... 50 passos (8 passos*)

* Configuração de fábrica

8.1.2.3 Configurar o batedor

Navegação: > [Dosing] > > Powder module > [Define] > Mounted > [Define] > Tapper > [Define]

O batedor melhora o fluxo baixo de pó quando o pó não estiver fluindo bem.

Parâmetros	Explicação	Valores
Intensity	Define a intensidade da opção Tapping before dosing .	10 ... 100 (50*)
Duration [s]	Define a duração da opção Tapping before dosing .	1 s ... 10 s (1 s*)
Tapping before dosing	O batedor começa automaticamente antes da dosagem. Importante Isso impede que grandes quantidades de pó caiam de repente no mecanismo de dosagem durante um ciclo de dosagem, o que poderia conduzir a uma dosagem excessiva.	Off* On
Tapping while dosing	O batedor funciona durante a dosagem. Importante A intensidade e duração do ciclo do batedor são definidas pelo sistema e não podem ser alteradas manualmente.	Off On*

* Configuração de fábrica

Importante

Desative o manipulador de pó quando este interferir com seu fluxo de trabalho ou quando seu pó não tiver que ser agitado. Neste caso, propomos que selecione a tecla de função **[Tapper]** para iniciar manualmente um ciclo de manipulação de pó (usando as configurações **Intensity** e **Duration [s]**).

Se a manipulação funcionar com seu pó mas não melhorar o fluxo do pó, aumente os valores de **Intensity** e/ou **Duration [s]**.

Observe que se manipular demasiado poderá compactar o pó.

8.1.3 Configurar módulo de dispensação de líquido



AVISO

O equipamento deve ser montado por um engenheiro de serviço.

O sistema pode funcionar de maneira imprecisa.

- Só selecione uma dessas funções quando um engenheiro de serviço da METTLER TOLEDO montar o equipamento.

Navegação: > **[Dosing]** > > **Liquid module** > **[Define]** > **Mounted** > **[Define]**

Parâmetros	Explicação	Valores
Open air bleed valve	Standby Mantém a pressão até o terminal passar para o modo de espera. After dosing Libera a pressão após cada dosagem.	Standby* After dosing
Max. solvent mass	Define o tamanho do recipiente de amostra (máx. de 500 g). Este valor é a base para o cálculo de que a concentração da solução é possível e não vai inundar o recipiente de amostra.	0,5 g ... 500 g (100 g*)

* Configuração de fábrica

8.1.4 Definir a saída de dados

Navegação: > **[Dosing]** > > **Data output** > **[Define]**

A balança pode se comunicar com vários dispositivos periféricos. Com a opção **Data output** podem ser definidos os dados que serão enviados para o dispositivo periférico. Além disso, o formato dos dados de saída podem ser modificados se o dispositivo periférico for uma impressora de etiquetas, impressora ou sistema de dados comuns.

Importante

Os dados em formato XML que são enviados para um computador central não podem ser modificados.

Item de menu	Explicação	Mais informações
Sample label	Para especificar os dados da amostra a imprimir nas etiquetas.	Consulte [Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra ou do dosador ▶ página 119]
Sample protocol	Para especificar os dados da amostra a ser enviados para a impressora de tira.	Consulte [Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra ou do dosador ▶ página 122]
Sample data output	Para selecionar a saída dos dados da amostra para um determinado dispositivo.	Consulte [Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra ou do dosador ▶ página 124]
Sample data output mode	Para especificar se os dados serão enviados de modo automático ou manual depois que a dosagem for concluída.	Consulte [Definir o modo de saída para os dados da amostra ou do dosador ▶ página 124]
Head label	Para especificar o conteúdo da etiqueta impressa na impressora de rótulos. A etiqueta do dosador pode ser afixada ao dosador.	Consulte [Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra ou do dosador ▶ página 119]
Head protocol	Especifica os dados do dosador enviados para a impressora de tira.	Consulte [Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra ou do dosador ▶ página 122]
Head data output	Para selecionar a saída dos dados do dosador para um determinado dispositivo, por exemplo, pode decidir se deseja imprimir uma etiqueta.	Consulte [Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra ou do dosador ▶ página 124]
Head data output mode	Para especificar se os dados do dosador são enviados automaticamente ou manualmente.	Consulte [Definir o modo de saída para os dados da amostra ou do dosador ▶ página 124]
Info head	Para especificar os dados exibidos tocando em [Info head] .	Consulte [Especificar as informações do dosador ▶ página 125]

8.1.4.1 Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra ou do dosador

Navegação:  > **[Dosing]** >  > **Data output** > **[Define]** > **Sample label** > **[Define]**

Se houver uma impressora de etiquetas conectada à balança, os resultados de dosagem podem ser impressos nas etiquetas. As etiquetas consistem de uma seção de texto simples e uma seção de código com código matriz ou código de barras. Texto e código podem ser definidos pelo usuário.

Parâmetros	Explicação	Valores
Text (solid dosing) Text (liquid dosing) Text (solution)	Para especificar o texto na etiqueta. Com código: máx. de 5 linhas. Sem código: máx. de 8 linhas. Para uma descrição detalhada dos valores, consulte [Valores para texto e código de matriz ▶ página 120]. Aviso Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu. As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.	Substance Solvent name Sample ID Lot ID Content [mg] Tolerance User ID Dispense date Dispensetime Act. conc. Act. solution Act. substance Act. solvent Conc. target m Solution targ. m Solid target m Liquid target Exp. date Re-test date Balance ID Variable 1 ... Variable 4 Title 1 Title 2 Validity MinWeigh mSolvent Target mSolvent meas Density param. Vol. conc. Liquid vol. Dose duration Target quantity Label index Sample position Head type Head ID
Matrix code (solid dosing) Matrix code (liquid dosing) Matrix code (solution)	Define o código matriz. Aviso Se nenhum item estiver selecionado, o código não será impresso. Para uma descrição detalhada dos valores, consulte [Valores para texto e código de matriz ▶ página 120]. Aviso Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu. As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.	Layout 1 - Layout 10 (Layout 7*)
Label layout	Selecione um esquema de layout predefinido para a etiqueta.	1 - 4 (1*)
Label quantity	Especifica a quantidade de etiquetas que são impressas para cada amostra (máx. de 4 etiquetas).	Substance Sample ID Lot ID Dos. value
Label barcode	Define o conteúdo do tipo de código de barras, Código 128. Aviso Com o código 128, apenas um dos seguintes itens é permitido: [Substance] , [Sample ID] , [Lot ID] ou [Dos. value] . As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado Sample label ou Head label .	Series* Samples
Cutter man. series	Especifica se as etiquetas serão cortadas depois de cada dosagem [Samples] ou se no final da sequência da dosagem Series . Aviso Para uma série de dosagem com o amostrador automático: todas as etiquetas serão cortadas no final da sequência da dosagem.	

* Configuração de fábrica

Valores para texto e código de matriz

Navegação:  > **[Dosing]** >  > **Data output** > **[Define]** > **Sample label** > **[Define]**

Aviso

Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu.

No máximo 6 dados podem ser exibidos na etiqueta de dados da amostra.











Valores	Explicação
Substance	Imprime a identificação da substância (recuperada do dosador).

Solvent name	Imprime a identificação do solvente (recuperada do dosador).
Sample ID	Imprime o Sample ID inserido (quer nos passos de dosagem ou através da tecla de função [Sample ID]).
Lot ID	Imprime o "ID do Lote" do dosador atual.
Content [mg]	Peso inicial do pó no dosador atual.
Tolerance	Especifica a precisão indicada para a dosagem atual (somente dosagem de pó).
User ID	Imprime o User ID inserido (quer nos passos de Dosagem ou através da tecla de função [User ID]).
Dispense date	Data da dosagem atual
Dispensetime	Hora da dosagem atual
Act. conc.	Imprime o valor da concentração atual.
Act. solution	Imprime o valor da solução atual.
Act. substance	Imprime o valor da substância atual.
Act. solvent	Imprime o valor do solvente atual.
Vol. conc.	Imprime o valor de concentração volumétrica.
Conc. target	Imprime o valor da concentração pretendida.
m Solution targ.	Imprime o valor da massa de solução pretendida.
m Solid target	Imprime o valor da massa de sólido pretendida.
m Liquid target	Imprime o valor da massa de líquido pretendida.
Exp. date	Prazo de validade da substância no dosador atual.
Retest date	Data do reteste definido nas configurações do dosador.
Balance ID	Identificação da balança definida em [System] > [Info].
Variable 1 ... Variable 4	Imprime o título e o conteúdo dos quatro campos personalizáveis nas configurações do dosador. Aviso Variable 1 ... Variable 4 são apenas os caracteres de preenchimento padrão. Eles serão substituídos com os títulos do campo definidos nas configurações do dosador.
Title 1, Title 2	Imprime os títulos definidos no menu.
Validity	Indica se o resultado estiver VALID (dentro da tolerância) ou INVALID (fora da tolerância).
MinWeigh	Indica se os critérios de peso mínimo foram cumpridos (VALID ou INVALID). Se a função MinWeigh não for selecionada, [Off] será impresso em seu lugar.
mSolvent Target	Imprime o valor da massa do solvente pretendida.
mSolvent meas	Imprime o valor medido da massa do solvente.
Density param.	Imprime a densidade do líquido.
Liquid vol.	Imprime o valor do volume do líquido.
Dose duration	Imprime a duração do ciclo da dosagem em segundos.
Target quantity	Imprime a quantidade da dosagem pretendida.
Label index	Conta o número de etiquetas impressas para uma determinada amostra. Aviso Esta informação pode ser de interesse para a garantia da qualidade e rastreabilidade.
Sample position	Somente para amostrador automático: Imprime a localização da amostra no Amostrador Automático (1 – 30).
Head type	Tipo de dosador usado para a dosagem atual.
Head ID	Número de série do dosador usado para a dosagem atual.

Definir o layout da etiqueta

Navegação:  > [Dosing] >  > Data output > [Define] > Sample label > [Define] > Label layout

Os 10 esquemas de layout predefinidos a seguir estão disponíveis:

N.º	Espécime	Número de linhas de texto	Tamanho da fonte	N.º	Espécime	Número de linhas de texto	Tamanho da fonte
1		5	grande	6		5	pequeno
2		5	pequeno	7		8	grande e pequeno
3		5	grande	8		3	pequeno
4		8	pequeno	9		3	grande
5		10	pequeno	10		6	pequeno

Aviso

Os esquemas de layout respeitam os itens do texto da etiqueta selecionados e sua ordem de impressão. Se muitos itens de texto forem selecionados, a etiqueta pode ficar sem espaço (especialmente com código matriz ou código de barras). Neste caso, a etiqueta irá apenas conter os itens do texto que se encaixam dentro do espaço disponível. É possível rearranjar a ordem de impressão dos itens do texto, de forma que os mais importantes itens sejam impressos primeiro (impressão começa sempre com item 1). Selecione alternativamente outro esquema de layout que acomode mais itens de texto, por exemplo, um com um tamanho de fonte menor ou um sem código. As restrições acima aplicam-se apenas aos itens do texto, os códigos (código matriz ou código de barras) serão sempre concluídos.

8.1.4.2 Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra ou do dosador

Navegação:  > [Dosing] >  > Data output > [Define] > Sample protocol > [Define]

Se tiver uma impressora de tira conectada à sua balança, é possível registrar os resultados da dosagem e outras informações relacionadas em papel.

Item de menu	Explicação	Mais informações
Header	Define a informação a ser relatada para cada resultado individual.	Consulte [Definir cabeçalho e rodapé ▶ página 122]
Single value (solid dosing)	Define a informação a ser relatada para cada resultado individual.	Consulte [Definir um valor individual ▶ página 123]
Single value (liquid dosing)	Define a informação a ser relatada para cada resultado individual.	Consulte [Definir um valor individual ▶ página 123]
Single value (solution)	Define a informação a ser relatada para cada resultado individual.	Consulte [Definir um valor individual ▶ página 123]
Footer	Define a informação a ser impressa no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).	Consulte [Definir cabeçalho e rodapé ▶ página 122]

Definir cabeçalho e rodapé

Navegação:  > [Dosing] >  > Data output > [Define] > Sample protocol > [Define]

Aviso

Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu.

As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Appl. Name	Imprime o nome da aplicação.
Title 1, Title 2	Imprime os títulos definidos no menu.
Date/Time	Imprime data e hora.
User ID	Imprime o User ID inserido (quer nos passos de dosagem ou através da tecla de função [User ID]).
Balance Type	Identificação do tipo da balança.
SNR	Número de série do terminal e das unidades de dosagem.
Balance ID	Identificação da balança, definida em Info .
Levelcontrol	Indica se a balança está corretamente nivelada.
Variable 1 ... Variable 4	Imprime o título e o conteúdo dos quatro campos personalizáveis nas configurações do dosador. Aviso Variable 1 ... Variable 4 são apenas os caracteres de preenchimento padrão. Eles serão substituídos com os títulos do campo definidos nas configurações do dosador.
Last cal.	Imprime a data da última calibração.
Signature	Imprime uma linha para assinatura.
Blank Line	Imprime uma linha em branco.
Dash Line	Imprime uma linha pontilhada. Duas linhas pontilhadas podem ser definidas.
3 Blank Lines	Imprime 3 linhas em branco no final da impressão.

Definir um valor individual

Navegação: [F5] > [Dosing] > [L+] > **Data output** > [Define] > **Sample protocol** > [Define] > **Single Value** > [Define]

Neste submenu, a informação impressa para cada dosagem individual pode ser definida.

Aviso

Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu.

As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Single value (solid dosing) Single value (liquid dosing) Single value (solution)	<p>Neste submenu, as informações do dosador exibidas na tela ao tocar a tecla de função [Write head] podem ser definidas.</p> <p>Para uma descrição detalhada dos valores, consulte [Valores para texto e código de matriz ▶ página 120].</p> <p>Head ID = imprime os dados de identificação do dosador.</p>	Header Solvent name Variable 1 Variable 2 Variable 3 Variable 4 Title 1 Title 2 Substance Lot ID Sample ID Content [mg] Tolerance User ID Dispense date Exp. date Act. conc. Act. solution Act. substance Act. solvent Retest date Validity MinWeigh Dose duration mSolvent Target mSolvent meas Density param. Vol. conc. Conc. target m Solution targ. m Solid target m Liquid target Liquid vol. Target quantity Signature Head ID Blank Line Dash Line 3 Blank Lines

8.1.4.3 Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra ou do dosador

Navegação:  > [Dosing] >  > Data output > [Define] > Sample data output > [Define]

Nesta parte os dados de saída da amostra podem ser selecionados para um determinado dispositivo.

Valores	Explicação
Protocol*	Envia os dados da amostra para a impressora de tira.
Label*	Envia os dados da amostra para uma impressora de etiquetas.
Host (XML)*	Apresenta dados das amostras em um computador central remoto.


* Configuração de fábrica

Importante

A balança transmite sempre os dados XML completos configurados para o computador central. A quantidade de dados enviados no formato XML não pode ser definida.

8.1.4.4 Definir o modo de saída para os dados da amostra ou do dosador

Navegação:  > [Dosing] >  > Data output > [Define] > Sample data output mode

Valores	Explicação
Manual	<p>Não há transferência automática de dados.</p> <p>Para transferir o resultado de dosagem para os dispositivos selecionados, pressione .</p> <p>Importante</p> <p>Opção não disponível com um amostrador automático montado e programado.</p>
Automatic*	Transfere automaticamente o resultado de dosagem para os dispositivos selecionados depois de um ciclo de dosagem ter sido concluído.

Ext. ctrl	Transfere automaticamente o resultado de dosagem para os dispositivos selecionados depois de um ciclo de dosagem ter sido concluído. É preciso confirmar a transferência tocando em [OK] ou enviando o comando do dispositivo pretendido para a balança.
Strict ext. ctrl	Transfere automaticamente o resultado de dosagem para os dispositivos selecionados depois de um ciclo de dosagem ter sido concluído. É preciso confirmar a transferência enviando o comando do dispositivo pretendido para a balança.

* Configuração de fábrica

8.1.4.5 Especificar as informações do dosador

Navegação: [F9] > [Dosing] > [F6] > Data output > [Define] > Info head > [Define]

Parâmetros	Explicação	Valores
Info head	Neste submenu, podem ser definidos os dados exibidos ao se tocar na tecla de função [Info head]. Para uma descrição detalhada dos valores, consulte [Valores para texto e código de matriz ▶ página 120]. Head prod. date = exibe os dados de produção do cabeçote dosador. Rem. quantity = exibe a quantidade remanescente. Rem. dosages = exibe o número restante de doses.	Substance* Lot ID* Filling date* Exp. date* Retest date* Head type* Head prod. date* Content [mg,g]* Rem. quantity* Rem. dosages* Dose limit* Variable 1* Variable 2* Variable 3* Variable 4* Type data version* Head ID*

* Configuração de fábrica

8.1.5 Definir os dados de definição do dosador

Navegação: [F9] > [Dosing] > [F6] > Head def. data > [Define]

Parâmetros	Explicação	Valores
Head def. data	Neste submenu, as informações do dosador exibidas na tela ao tocar a tecla de função [Write head] podem ser definidas. Para uma descrição detalhada dos valores, consulte [Valores para texto e código de matriz ▶ página 120]. Dose limit = mudar o limite da dose apenas na primeira vez que configurar um novo dosador. Insira um valor entre 1 e 999.	Substance* Lot ID* Filling date* Exp. date* Retest date* Content [mg,g]* Variable 1 Variable 2 Variable 3 Variable 4 Dose limit

* Configuração de fábrica

8.1.6 Configurações gerais

Navegação: [F9] > [Dosing] > [F6] > General settings > [Define]

Várias configurações específicas estão disponíveis para a dosagem. Pode usá-las para adaptar a aplicação às suas necessidades.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [F6].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **General settings** > [Define].
 - 3 Selecione o item de menu requerido.

4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Function Keys	Define as teclas de função a serem exibidas. Estas teclas permitem acesso direto à funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para dosagem ▶ página 126]
Side doors	Define o comportamento das portas laterais.	Consulte [Portas laterais ▶ página 127]
Smart & ErgoSens	Programa ambos sensores SmartSens do terminal. Pode ser atribuída uma função a até dois ErgoSens externos (opcionais) nesse menu.	Consulte [Configurações para SmartSens e ErgoSens ▶ página 127]
Info Field	Define os campos de informação a serem exibidos.	Consulte [Campos de informação específicos para dosagem ▶ página 129]

8.1.6.1 Teclas de função específicas para dosagem

Navegação:  > **[Dosing]** >  > **[General settings]** > **Function Keys** > **[Define]**

Este item do menu pode ser usado para ativar as seguintes teclas de função específicas para dosagem.

Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
- Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.

▪ A aplicação é ativada.

1 Pressione .

⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.








2 Toque em **Function Keys** > **[Define]**.



3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.

⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.

4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	Start	Inicia um ciclo de dosagem / pesagem.
	Quantity	Para definir a quantidade pretendida.
	Tolerance	Para definir a tolerância.
	User ID	Para definir o ID do usuário.
	Sample ID	Para definir o ID da amostra.
	Un/Lock	Bloqueia ou desbloqueia o cabeçote dosador para removê-lo.
	Copy head	Copia os dados de um dosador para outro dosador.



	Info head	Exibe os dados do dosador atual.
	Write head	Para inserir novos dados ou editar os dados de um cabeçote dosador (caso possua uma impressora, estes dados serão impressos automaticamente).
	Samples	Define o número de amostras a serem dosadas. Aviso Se o campo de informação adequado for selecionado, o número das amostras restantes será mostrado.
	Set content	Armazena o peso líquido do pó que foi introduzido no recipiente de pó. Aviso O peso líquido pode ser usado para inserir no dosador.
	Right	Para mover o rack do amostrador automático no sentido anti-horário.
	Left	Para mover o rack do amostrador automático no sentido horário.
	Home	Para mover o amostrador automático de volta para a posição inicial (inicialização).
	Tapper	Ativa o batedor integrado.
	Setup	Para o amostrador automático e SafePos apenas: Para selecionar e ajustar o amostrador automático diretamente e ativar a opção SafePos .
	SafePos	Para ajustar SafePos : Para mover o dosador da posição de dosagem para a posição segura. Para verificar se a posição está correta.
	Purge	Apenas para o módulo de dispensação de líquido: Purga o dosador de líquido por um tempo definido em [secs], máx. de 60 seg.

8.1.6.2 Configurar as portas laterais

Navegação:  > [Dosing] >  > **General settings** -> [Define] > **Side doors** > [Define]

Parâmetros	Explicação	Valores
Side doors	Neste submenu, o comportamento das portas laterais pode ser definido. O movimento da porta pode estar ligado a um determinado procedimento ou ação. Dosing = o movimento da porta está ligado ao procedimento de dosagem. Un/Lock = o movimento da porta está ligado à tecla de função [Un/Lock]. Int. Adj, int. Tst = o movimento da porta está ligado a qualquer ajuste ou teste interno.	Dosing* Un/Lock Int. Adj, int. Tst

8.1.6.3 Configurações para SmartSens e ErgoSens

Navegação:  > [Dosing] >  > **Smart & ErgoSens**

Este menu pode ser usado para ativar ou desativar ambos sensores automáticos (SmartSens) no canto superior esquerdo e direito do terminal.

A função específica pode ser ativada movendo a mão sobre o respectivo sensor (distância máxima de cerca de 5 cm). O sensor emite um sinal sonoro para confirmar que reconheceu o comando.

Sensores externos conectados às conexões "Aux 1" e "Aux 2" na parte de trás da balança podem ser configurados com as definições do ErgoSens. O ErgoSens é um sensor externo opcional disponível. Podem ser conectados à balança um máximo de 2 ErgoSens externos.

Cada um dos dois SmartSens e ErgoSens podem ser atribuídos a uma das seguintes funções tocando no botão associado.

Importante

Se uma das funções que emula um botão no terminal for ativada, o símbolo respectivo (☒, →0<- , →T<- ou ☒) na barra de status abaixo do sensor respectivo se acenderá. Para todas as outras definições que emulam teclas de função com o mesmo nome, o símbolo verde de **F** (Função) se acende. Nenhum símbolo se acende quando o sensor está desativado.

- 1 Pressione [☒].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Smart & ErgoSens** > [Define].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item do menu pretendido, p.ex. **SmartSens left**.
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 4 Selecione a função e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
SmartSens left	Ativa/desativa o SmartSens esquerdo. Door = abre/fecha o protetor de ventos de vidro (portas). PreTare = abre a janela de entrada para a entrada numérica de um peso de tara fixo (subtração do peso de tara). Transfer = transfere o peso estável, formatado através da interface.	Off* Door →0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer
SmartSens right	Ativa/desativa o SmartSens direito.	Off* Door* →0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer
ErgoSens 1 (Aux1)	Ativa/desativa o ErgoSens 1. AntiStatic Kit = para ativar o ionizador, este deve ser selecionado de acordo com a conexão usada.	Off* Door →0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer AntiStatic Kit
ErgoSens 2 (Aux2)	Ativa/desativa o ErgoSens 2.	Off* Door →0<- ->T<- Print ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer AntiStatic Kit

* Configuração de fábrica

8.1.6.4 Campos de informação específicos para dosagem

Navegação: [Menu] > [Dosing] > [Info] > [General settings] > Info Field > [Define]

Os campos de informação do display fornecem informações sobre a amostra, a quantidade pretendida, etc.

Os campos de informação são exibidos na tela inicial da aplicação. Os números 1-4 determinam a ordem dos campos de informação no display.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
- Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.
- A aplicação é ativada.

1 Pressione [Info].

⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.

2 Toque em **Info Field** > [Define].

3 Selecione os campos de informação necessários.

⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.

4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Variable 1 ... Variable 4	Mostra o conteúdo dos 4 campos personalizáveis ao configurar um dosador. Aviso Variable 1 a Variable 4 são espaços reservados padrão que serão substituídos pelo títulos definidos quando o dosador foi configurado.
Target quantity*	Exibe a quantidade pretendida definida através de Dosing steps ou pela tecla de função [Quantity].
Tolerance	Exibe a tolerância da dosagem inserida através dos Dosing steps ou através da tecla de função [Tolerance].
User ID	Exibe o ID do usuário inserido através dos Dosing steps ou através da tecla de função [User ID].
Sample ID	Exibe o ID da amostra inserido através dos Dosing steps ou através da tecla de função [Sample ID].
Substance*	Exibe a identificação da substância (recuperada a partir do dosador).
Samples*	Exibe o número do total de amostras inserido a dosar através da tecla de função [Samples].
Rem. samples*	Conta e exibe o número de amostras restantes a dosar, quando o número total de amostras foi inserido através da tecla de função [Samples].
Rem. dosages	Exibe o número de ciclos de dosagem ainda possíveis antes que o dosador precise ser substituído.

* Configurações de fábrica

9 Aplicação de Verificação da Pipeta

Navegação:  > [Pipette Check]



Esta aplicação exige o uso do acessório EasyScan (leitor/gravador RFID) opcional para usar todas as funções.

A pipeta da RAININ com chip RFID integrado pode utilizar automaticamente a aplicação.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

Termos

Dado que as verificações de pipetas estão sujeitas a imprecisão, **Sys. error E** and **Random Error s** podem ocorrer uma e outra vez.

Sys. error E é um desvio entre o valor nominal e o valor médio de valores de teste medidos.

Random Error s é a medição para a variação de valores de volume determinados, p.ex. indica o desvio padrão relativo.

Os **erros aleatórios** podem ser pequenos, se os valores medidos estiverem próximos, no entanto, **erros sistemáticos** podem ser grandes, se o valor médio calculado for distante do valor nominal. O inverso pode também ocorrer. Idealmente ambos os erros de medição devem ser tão pequenos quanto possível.

Opções

A **Pipette Check** aplicação oferece várias opções:

Pipette Check

Os sistemas de gestão de qualidade em conformidade com as normas como a ISO 9000, GLP ou GMP exigem testes regulares dos dispositivos de medição volumétrica. **Pipette Check** verifica a exatidão das pipetas.

Pipette Check permite a exatidão das pipetas de qualquer fabricante.

Quando uma pipeta RFID ou um MethodCard configurado for mantido em frente ao EasyScan, a aplicação lê todos os dados, verifica datas e escreve novos dados de verificação automaticamente.

Start Check

Isto permite a verificação de qualquer pipeta sem o uso do RFID EasyScan.

Treinamento

Com esta opção, a pipetagem pode ser praticada ou um teste de sistema de pipetas, líquido e de usuário pode ser realizado. Antes de tentar a pipetagem com líquidos sensíveis ou caros, pode ser necessário verificar se a exatidão requerida com uma pipeta específica pode ser alcançada em uma balança específica. O treinamento pode ser realizado com pipetas de qualquer fabricante. Não é necessário um chip RFID, uma vez que não é suportado pela balança com a opção de treinamento.


Configuração da etiqueta RFID

Antes de utilizar o chip RFID pela primeira vez, devem ser inseridos os dados de configuração.

A **Pipette Check** aplicação não oferece funções de calibração de pipetas. Se for necessária calibração após a verificação, entre em contato com o fabricante da pipeta.

Para as opções **Pipette Check** e **Training**, recomendamos o uso de um termômetro de precisão, barômetro, higrômetro e dispositivo anti-evaporação.

Seleção da aplicação

- 1 Pressione .
- 2 Toque o ícone [Pipette Check] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função específicas e informações de protocolo para a verificação da pipeta são ativadas por padrão (padrões de fábrica).
 - ⇒ A balança está pronta para a verificação da pipeta.

9.1 Configurações para a aplicação de verificação da pipeta

Navegação: [F9] > [Pipette Check] > [F10]

Várias configurações específicas de pipeta disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

A maioria das configurações são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Apenas as configurações específicas de verificação da pipeta são descritas abaixo.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Item de menu	Explicação	Mais informações
Pipette Check Options	Define o comportamento da verificação rápida.	Consulte [Configurações específicas da opção de verificação da pipeta ▶ página 131]
Training Options	Define o comportamento do treinamento.	Consulte [Configurações específicas da opção de treinamento ▶ página 131]
RFID Recognition Beep	Define o comportamento do bipe de reconhecimento RFID.	Consulte [Configurações específicas do bip de reconhecimento RFID ▶ página 132]
Function Keys	Define as teclas de função para a verificação da pipeta que aparecem na parte inferior do display. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para a aplicação de verificação da pipeta ▶ página 132]
Pipette Check Protocol	Seleciona informações a serem mostradas nos protocolos de verificação rápida.	Consulte [Informações específicas de protocolo para a verificação da pipeta ▶ página 133]
Training Protocol	Seleciona informação a ser mostrada nos protocolos de treinamento.	Consulte [Informações específicas de protocolo para treinamento ▶ página 134]

9.1.1 Configurações específicas da opção de verificação da pipeta

Navegação: [F9] > [Pipette Check] > [F10] > **Pipette Check Options** > [Define]

Este menu pode ser usado para definir o comportamento de verificação da pipeta.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Stabilization time	Define o tempo de estabilização em segundos (entrada numérica).	3 ... 100 (5)*
Measurement end beep	Ativa/desativa o bipe no final da medição.	Off On *
Auto start next sample	Ativa/desativa o início automático de detecção da pipetagem. Off : Para iniciar a pipetagem da próxima amostra, confirme o resultado com [OK].	Off On *

* Configuração de fábrica

9.1.2 Configurações específicas da opção de treinamento

Navegação: [F9] > [Pipette Check] > [F10] > **Training Options**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Stabilization time	Define o tempo de estabilização em segundos (entrada numérica).	3 ... 100 (5)*
No. of measurements	Define o número de medições para treinamento (entrada numérica).	1 ... 100 (5)*
Training liquid	Define o líquido usado para o treinamento.	Water* Others
Measurement end beep	Ativa/desativa o bipe no final da medição.	Off On*
Auto start next sample	Ativa/desativa o início automático de detecção da pipetagem. Off: Para iniciar a pipetagem da próxima amostra, confirme o resultado com [OK] .	Off On*

* Configuração de fábrica

9.1.3 Configurações específicas do bip de reconhecimento RFID

Navegação:  > **[Pipette Check]** >  > **RFID recognition beep**

Parâmetros	Explicação	Valores
RFID Recognition Beep	Ativa/desativa o bipe de reconhecimento RFID. O bipe é emitido quando o leitor RFID escaneia os dados da etiqueta RFID.	Off On*

* Configuração de fábrica

9.1.4 Teclas de função específicas para a aplicação de verificação da pipeta

Navegação:  > **[Pipette Check]** >  > **Function Keys**

As teclas de função permitem acesso direto a funções e configurações específicas da aplicação. Uma função pode ser ativada ao tocar uma tecla.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
- Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A aplicação é ativada.

1 Pressione .





⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

2 Toque em **Function Keys** > **[Define]**.

3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.

⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.

4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

	Designação	Explicação
	Start Check	Inicia a verificação da pipeta sem utilizar RFID.
	Training	Inicia o treinamento.
	Setup	Inicia a instalação.
	HowTo	Exibe as instruções de pipetagem.

Configurações de fábrica: [Start Check], [Setup] e [HowTo] ativadas nesta sequência.

9.1.5 Informações específicas de protocolo para a verificação da pipeta

Navegação: [☰] > [Pipette Check] > [☒] > **Pipette Check Protocol** > [Define]

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
 - Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [☒].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Protocol** > [Define].
 - ⇒ A janela **Protocol** aparece.
 - 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [Define].
 - 4 Selecione a tecla de informação necessária.
 - ⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
 - 5 Confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [☰].

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Rodapé dos protocolos

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser impressa no rodapé do protocolo depois dos resultados (valores individuais).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	<p>Defina as informações a serem impressas no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).</p> <p>Pipette model = registra o tipo de pipeta.</p> <p>Pipette SNR = registra o número de série da pipeta.</p> <p>Nominal vol. = registra o volume nominal da pipeta.</p> <p>No. of measurements = registra o número de medições.</p> <p>Env. data = registra a pressão do ar, temperatura do ar, temperatura da água e umidade.</p> <p>Conv. factor Z = registra o fator de conversão Z.</p> <p>Overall result = registra se a verificação da pipeta foi aprovada ou reprovada.</p>	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Pipette model* Pipette SNR* Nominal vol. Comment No. of measurements Env. data Conv. factor Z Overall result Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	<p>Define a informação a ser registrada para cada resultado individual.</p> <p>Check vol. = registra o volume de verificação da pipeta.</p> <p>Limit = registra o erro máximo admissível e erros aleatórios (limites de tolerância) do sistema de verificação do volume.</p> <p>Meas. details = registra os detalhes da medição (número e volume calculado de cada amostra).</p> <p>Statistics = registra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volume médio da amostra • erro sistemático do volume de verificação em [µl] e [%] • erro aleatório do volume de verificação em [µl] e [%] • incerteza da medição calculada <p>Result = registra o resultado do volume (aprovado/reprovado).</p>	Check vol.* Limit Meas. details Statistics Result*
Footer	<p>Defina as informações a serem impressas no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).</p>	Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Overall result* Signature* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines*

* Configuração de fábrica



9.1.6 Informações específicas de protocolo para treinamento

Navegação:  > [**Pipette Check**] >  > **Training Protocol** > [**Define**]

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
- Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.

- A aplicação é ativada.
 - 1 Pressione [].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Protocol** > [**Define**].
 - ⇒ A janela **Protocol** aparece.
 - 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [**Define**].
 - 4 Selecione a tecla de informação necessária.
 - ⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
 - 5 Confirme com [**OK**].
- Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.
- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
 - Para imprimir as definições, pressione [].

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Rodapé dos protocolos


Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser impressa no rodapé do protocolo depois dos resultados (valores individuais).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	<p>Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).</p> <p>Liquid name = registra o nome do líquido.</p> <p>Env. data = se Training liquid: Water, a pressão do ar, temperatura do ar, temperatura da água e umidade são registradas.</p> <p>Se Training liquid: Others, a densidade do líquido utilizado é registrada.</p> <p>Conv. factor Z = se Training liquid: Water, o fator de conversão Z é registrado.</p>	<p>Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 No. of measurements* Liquid name* Env. data Conv. factor Z Overall result Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines</p>
Single value	<p>Define a informação a ser registrada para cada resultado individual.</p> <p>Test vol. = registra o volume do teste.</p> <p>Meas. details = registra os detalhes da medição (número e volume calculado de cada amostra).</p> <p>Statistics = registra:</p>	<p>Test vol.* Meas. details Statistics*</p>
Footer	<p>Define a informação a ser impressa no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).</p>	<p>Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID ID1 ID2 ID3 ID4 Signature* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines*</p>

* Configuração de fábrica


9.2 Trabalhando com a aplicação de verificação da pipeta

Navegação:  > [Pipette Check]

Esta parte descreve o trabalho com a aplicação **Pipette Check**. Supõe-se que a aplicação **Pipette Check** a é selecionada e que as configurações específicas da aplicação foram feitas. Se o dispositivo anti-evaporação estiver disponível, deve ser instalado. Se necessário, devem estar disponíveis um termômetro de precisão, barômetro e um higrômetro.

Importante


Líquido de teste, recipiente da amostra, pipeta e ponteira devem ser climatizadas.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Esta aplicação exige o uso do acessório EasyScan (leitor/gravador RFID) opcional para usar todas as funções.


9.2.1 Verificação da pipeta sem utilizar RFID

Esta seção descreve o procedimento para verificação de qualquer pipeta sem a etiqueta, chip e leitor RFID. Os dados da última pipeta escaneada ou registrada são apresentados como valores padrão.

- A aplicação é ativada.
 - A tecla de função [**Start Check**] está ativa.
- 1 Toque em [**Start Check**]
 - ⇒ Uma janela com informações sobre a pipeta e o volume de teste é exibida.
 - 2 Altere os dados, por exemplo, 100 µl se necessário.
Desça com a tecla de seta para definir todos os parâmetros e confirme com [**OK**].
 - ⇒ Uma janela com dados ambientais será exibida.
 - 3 Altere os dados se necessário e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança inicia a sequência de verificação.
 - ⇒ A balança solicita posicionar um recipiente de água sobre o prato de pesagem e definir o volume da pipeta.
 - 4 Posicione um recipiente no prato de pesagem.
 - 5 Defina o volume de pipeta correto e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança solicita pipetar o primeiro volume.
 - 6 Pipete o líquido do recipiente no prato de pesagem e confirme com [**OK**].
 - 7 Realize o número definido de medições.
 - ⇒ Quando as medições para o último volume forem concluídas, a balança apresenta as medições realizadas.
 - 8 Toque em **Continue**
 - ⇒ Uma janela com resultado de aprovado ou reprovado é exibida.
 - 9 O resultado do teste pode ser impresso pressionando .
 - 10 Ao concluir, confirme com [**OK**] para encerrar o procedimento de verificação.
 - ⇒ A verificação da pipeta está concluída e todos os resultados são excluídos automaticamente.
 - ⇒ As últimas alterações da configuração são salvas automaticamente.

9.2.2 Verificação da pipeta com MethodCard


Esta seção descreve como você pode verificar qualquer pipeta utilizando um RFID MethodCard.

- A aplicação é ativada.
 - O MethodCard está disponível.
 - O leitor RFID está conectado e configurado.
- 1 Mantenha o MethodCard no leitor RFID.
 - ⇒ Uma janela com informações sobre o método é exibida.
 - 2 Toque em **Check**.
 - ⇒ Uma janela com informações sobre o método com todos os parâmetros é exibida (não alterável).
 - 3 Confirme com [**OK**].
 - ⇒ Uma janela com dados ambientais será exibida.
 - 4 Altere os dados se necessário e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança inicia a sequência de verificação.
 - ⇒ A balança solicita posicionar um recipiente de água sobre o prato de pesagem e definir o volume da pipeta.
 - 5 Posicione um recipiente no prato de pesagem.
 - 6 Defina o volume de pipeta correto e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança solicita pipetar o primeiro volume.
 - 7 Pipete o líquido do recipiente no prato de pesagem e confirme com [**OK**].
 - 8 Realize o número definido de medições.
 - ⇒ Quando as medições para o último volume forem concluídas, a balança apresenta as medições realizadas.
 - 9 Toque em **Continue**
 - ⇒ Uma janela com resultado de aprovado ou reprovado é exibida.
 - 10 O resultado do teste pode ser impresso pressionando [].
 - 11 Ao concluir, confirme com [**OK**] para encerrar o procedimento de verificação.
 - ⇒ A verificação da pipeta está concluída e todos os resultados são excluídos automaticamente.
 - ⇒ As últimas alterações da configuração são salvas automaticamente.

9.2.3 Verificação da pipeta com a pipeta RFID da RAININ


Esta seção descreve o procedimento para a verificação das pipetas RFID da RAININ sem método armazenado e sem utilizar um MethodCard.

- A aplicação é ativada.
 - A pipeta tem uma etiqueta RFID.
- 1 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ Uma janela com informações sobre a pipeta é exibida.
 - 2 Toque em **Check**.
 - 3 Desça com a tecla de seta para definir todos os parâmetros e confirme com [**OK**].
 - ⇒ Uma janela com dados ambientais será exibida.
 - 4 Altere os dados se necessário e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança inicia a sequência de verificação.
 - ⇒ A balança solicita posicionar um recipiente de água sobre o prato de pesagem e definir o volume da pipeta.
 - 5 Posicione um recipiente no prato de pesagem.
 - 6 Defina o volume de pipeta correto e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança solicita pipetar o primeiro volume.
 - 7 Pipete o líquido do recipiente no prato de pesagem e confirme com [**OK**].

- 8 Realize o número definido de medições.
 - ⇒ Quando as medições para o último volume forem concluídas, a balança apresenta as medições realizadas.
- 9 Toque em **Continue**
 - ⇒ Uma janela com resultado de aprovado ou reprovado é exibida.
- 10 O resultado do teste pode ser impresso pressionando .
- 11 Confirme com **[OK]**.
- 12 Se a verificação rápida estiver **PASSED**, mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ A data da próxima verificação, com base no intervalo das datas da verificação é escrita na pipeta.
 - ⇒ A balança exibe a próxima data de verificação.
- 13 Ao concluir, confirme com **[OK]** para encerrar o procedimento de verificação.
 - ⇒ A verificação da pipeta está concluída e todos os resultados são excluídos automaticamente.
 - ⇒ As últimas alterações da configuração são salvas automaticamente.


9.2.4 Verificação da pipeta com uma pipeta RFID da RAININ e MethodCard

Esta seção descreve o procedimento para verificação das pipetas RFID da RAININ sem método, mas utilizando um MethodCard.

- A aplicação é ativada.
 - A pipeta tem uma etiqueta RFID.
 - O MethodCard está disponível.
 - O leitor RFID está conectado e configurado.
- 1 Mantenha o MethodCard no leitor RFID.
 - ⇒ Uma janela com instruções é exibida.
 - 2 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ Uma janela com dados ambientais será exibida.
 - 3 Altere os dados se necessário e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança inicia a sequência de verificação.
 - ⇒ A balança solicita posicionar um recipiente de água sobre o prato de pesagem e definir o volume da pipeta.
 - 4 Posicione um recipiente no prato de pesagem.
 - 5 Defina o volume de pipeta correto e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita pipetar o primeiro volume.
 - 6 Pipete o líquido do recipiente no prato de pesagem e confirme com **[OK]**.
 - 7 Realize o número definido de medições.
 - ⇒ Quando as medições para o último volume forem concluídas, a balança apresenta as medições realizadas.
 - 8 Toque em **Continue**
 - ⇒ Uma janela com resultado de aprovado ou reprovado é exibida.
 - 9 O resultado pode ser impresso pressionando .
 - 10 Confirme com **[OK]**.
 - 11 Se a verificação rápida estiver **PASSED**, mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ A data da próxima verificação, com base no intervalo das datas da verificação no MethodCard está escrita na pipeta.
 - ⇒ A balança exibe a próxima data de verificação.
 - 12 Ao concluir, confirme com **[OK]** para encerrar o procedimento de verificação.
 - ⇒ A verificação da pipeta está concluída e todos os resultados são excluídos automaticamente.
 - ⇒ As últimas alterações da configuração são salvas automaticamente.

9.2.5 A verificação da pipeta com a pipeta RFID da RAININ com método armazenado.


Esta seção descreve o procedimento para a verificação de pipetas RFID da RAININ com método.

- A aplicação é ativada.
 - A pipeta tem uma etiqueta RFID.
 - O leitor RFID está conectado e configurado com um método.
- 1 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ Uma janela com informações sobre a pipeta é exibida.
 - 2 Toque em **Check**.
 - ⇒ Uma janela com dados ambientais será exibida.
 - 3 Altere os dados se necessário e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita posicionar um recipiente de água sobre o prato de pesagem e definir o volume da pipeta.
 - 4 Posicione um recipiente no prato de pesagem.
 - 5 Defina o volume de pipeta correto e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita pipetar o primeiro volume.
 - 6 Pipete o líquido do recipiente no prato de pesagem e confirme com **[OK]**.
 - 7 Realize o número definido de medições.
 - ⇒ Quando as medições para o último volume forem concluídas, a balança apresenta as medições realizadas.
 - 8 Toque em **Continue**
 - ⇒ Uma janela com resultado de aprovado ou reprovado é exibida.
 - 9 O resultado pode ser impresso pressionando **[]**.
 - 10 Confirme com **[OK]**.
 - 11 Se a verificação rápida estiver **PASSED**, mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ A data da próxima verificação, com base no intervalo das datas da verificação é escrita na pipeta.
 - ⇒ A balança exibe a próxima data de verificação.
 - 12 Ao concluir, confirme com **[OK]** para encerrar o procedimento de verificação.
 - ⇒ A verificação da pipeta está concluída e todos os resultados são excluídos automaticamente.
 - ⇒ As últimas alterações da configuração são salvas automaticamente.

9.2.6 Verificação da pipeta com a etiqueta RFID

Esta seção descreve o procedimento de verificação de pipetas com a etiqueta RFID.

- A aplicação é ativada.
 - A pipeta tem uma etiqueta RFID com dados de verificação nela.
- 1 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ Uma janela com informações sobre a pipeta é exibida.
 - 2 Pressione **[Check]**.
 - ⇒ Uma janela com dados ambientais será exibida.
 - 3 Altere os dados se necessário e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita posicionar um recipiente de água sobre o prato de pesagem e definir o volume da pipeta.
 - 4 Posicione um recipiente no prato de pesagem.
 - 5 Defina o volume de pipeta correto e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita pipetar o primeiro volume.
 - 6 Pipete o líquido do recipiente no prato de pesagem e confirme com **[OK]**.

- 7 Realize o número definido de medições.
 - ⇒ Quando as medições para o último volume forem concluídas, a balança apresenta as medições realizadas.
- 8 Toque em **Continue**
 - ⇒ Uma janela com resultado de aprovado ou reprovado é exibida.
- 9 O resultado pode ser impresso pressionando .
- 10 Confirme com [**OK**].
- 11 Se a verificação rápida estiver **PASSED**, mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ A data da próxima verificação, com base no intervalo das datas de verificação está escrita na etiqueta RFID.
 - ⇒ A balança exibe a próxima data de verificação.
- 12 Ao concluir, confirme com [**OK**] para encerrar o procedimento de verificação.
 - ⇒ A verificação da pipeta está concluída e todos os resultados são excluídos automaticamente.
 - ⇒ As últimas alterações da configuração são salvas automaticamente.

9.2.7 Treinamento


Navegação:  >  > **Function Keys** > [**Define**] > **Training**

Esta seção descreve o procedimento de treinamento. A opção de treinamento pode ser usada para treinamento de pipeta ou para preparar para uma tarefa complexa ou crítica de pipetagem.

Preparação

- Ative a tecla de função [**Training**].
- Pipete conforme indicado pela tecla de função [**HowTo**].

Treinamento

- A aplicação é ativada.
- 1 Toque em [**Training**].
 - ⇒ Uma janela com volume de teste aparece.
 - 2 Altere o volume se necessário e confirme com [**OK**].
 - ⇒ Uma janela com dados ambientais será exibida.
 - 3 Altere os dados se necessário e confirme com [**OK**].
 - 4 Posicione um recipiente sobre o prato de pesagem e confirme com [**OK**].
 - ⇒ Uma janela com instruções é exibida.
 - 5 Realize o número definido de medições.
 - Se uma medição for realizada de maneira incorreta, a última medição pode ser cancelada ou repetida várias vezes (somente quando **Auto start next sample** estiver inativo).
 - Quando **Auto start next sample** estiver ativa, inicie a próxima medição diretamente com a pipetagem.
 - Se **Auto start next sample** não estiver ativa, pressione [**OK**].
 - 6 A série de medições é concluída quando o número definido é atingido **No. of measurements**. Para terminar ativamente a série de medições, toque em [**Finish**].
 - ⇒ A balança exibe o resultado final.
 - 7 O resultado do teste pode ser impresso pressionando .
 - 8 Confirme com [**OK**] para fechar o procedimento de treinamento.
 - ⇒ O treinamento foi concluído, todos os resultados são excluídos automaticamente.

9.2.8 Configuração da etiqueta RFID

9.2.8.1 Configuração da etiqueta RFID para as pipetas.

Navegação: [F5] > [Pipette Check]

Esta seção descreve as opções de configuração para uma nova pipeta. Etiquetas RFID novas não contêm quaisquer dados. Antes de poder ser usada a etiqueta RFID, os dados necessários devem ser inseridos.

- A aplicação é ativada.
 - A etiqueta RFID da pipeta está vazia.
- 1 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ O balança detecta que a etiqueta RFID está vazia e abre a janela de entrada de dados.
 - 2 Insira todos os dados da pipeta e do método.
 - 3 Confirme a entrada de dados com [OK].
 - ⇒ A balança solicita que a pipeta RFID seja mantida no leitor RFID.
 - 4 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ Os dados são registrados na etiqueta RFID.
 - ⇒ A balança exibe uma mensagem para confirmar que os dados foram registrados com sucesso na etiqueta.
 - 5 Confirme com [OK].

Os seguintes dados podem ser editados:

Parâmetros	Explicação	Valores
Pipette SNR	Número de série da pipeta.	Alfanumérico, máx. 15 de caracteres*
Pipette model	Tipo de pipeta.	Alfanumérico, máx. de 15 de caracteres*
Nominal vol.	Volume nominal de pipeta em microlitros [μ l].	Valor* (200 μ l)
Next Pipette Check	Defina a próxima data de verificação da pipeta.	Data* (Data)
Comment field: Name	Define o nome do campo livre.	Alfanumérico, máx. de 10 caracteres*
Comment field: Content	Define o nome do campo livre.	Alfanumérico, máx. de 15 caracteres
Check interval	Defina o intervalo de verificação da pipeta (entrada em dias)	Valor* (90)
Pipette type	Seleciona o tipo de pipeta (Monocanal ou Multicanal).	Campo de seleção* (Single channel)
Evaporation trap	Define se é necessário um dispositivo anti-evaporação.	Campo de seleção* (No)
No. of measurements	Define o número de medições para a verificação da pipeta (válido para todos os volumes).	Valor* (4)
Volume 1	Define o volume teste 1 da verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (10 %)
Volume 2	Define o volume teste 2 da verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (100 %)
Volume 3	Define o volume teste 3 da verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (0 %) (0 = DESATIVADO)

Sys. err. vol. 1	Erro sistemático máximo admissível (limite de tolerância) para o volume teste 1 de verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (8 %)
Sys. err. vol. 2	Erro sistemático máximo admissível (limite de tolerância) para o volume teste 2 de verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (0,8 %)
Sys. err. vol. 3	Erro sistemático máximo admissível (limite de tolerância) para o volume teste 3 de verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (0 %)
Rand. err. vol. 1	Erro aleatório máximo admissível (limite de tolerância) para o volume teste 1 de verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (3 %)
Rand. err. vol. 2	Erro aleatório máximo admissível (limite de tolerância) para o volume teste 2 de verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (0,3%)
Rand. err. vol. 3	Erro aleatório máximo admissível (limite de tolerância) para o volume teste 3 de verificação da pipeta (porcentagem do volume nominal).	Valor* (0 %)

* Campo obrigatório () valores de aplicação padrão

Padrão e cópia dos dados da etiqueta RFID

Se a etiqueta RFID não foi escaneada ou registrada desde o início da aplicação, os valores padrão acima são exibidos.

Os dados da etiqueta RFID podem ser facilmente copiados para a configuração de uma nova pipeta.

- 1 Toque em [**Setup**].
- 2 Mantenha a pipeta com os dados RFID que devem ser copiados no leitor RFID.
- 3 Verifique ou altere os dados se necessário e confirme com [**OK**].
- 4 Mantenha a pipeta com a etiqueta RFID vazia no leitor RFID para armazenar dados.
 - ⇒ Os dados são copiados e armazenados na etiqueta RFID.

O volume de teste para a verificação da pipeta

A verificação da pipeta pode ser realizada com os volumes de teste 1 ao 3. Um volume de teste de 0% significa que este volume de verificação não é utilizado.

9.2.8.2 Editar os dados da etiqueta RFID

Navegação: > [**Pipette Check**]

Esta seção descreve o procedimento para editar os dados de uma etiqueta RFID registrada.

- A aplicação é ativada.
 - A pipeta tem uma etiqueta RFID.
- 1 Toque em [**Setup**].
 - ⇒ A balança solicita que a pipeta RFID seja mantida no leitor RFID.
 - 2 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ O leitor RFID lê os dados da etiqueta RFID e abre a janela de entrada de dados.
 - 3 Altere os dados no campo de dados respectivo.
 - 4 Confirme as alterações com [**OK**].
 - ⇒ A balança solicita que a pipeta RFID seja mantida no leitor RFID.
 - 5 Mantenha a pipeta no leitor RFID.
 - ⇒ Os dados são registrados na etiqueta RFID.
 - ⇒ A balança exibe uma mensagem de confirmação.
 - 6 Confirme com [**OK**].

Os seguintes dados podem ser editados:

Consulte [Configuração da etiqueta RFID para as pipetas. ▶ página 141]

9.2.9 Exemplo de protocolo de uma verificação de pipeta

A viabilidade de um protocolo depende das configurações de protocolo selecionadas.

Exemplo: Impressão

```
---- Pipette Check-----
25.Jul 2014      15:13
SNR              12345678
Pipette model    ABC4711
Pipette SNR      87654321
Nominal vol.     100 µl
No. of measurements  4
Air press.       1013.0 hPa
Air temp.        20.0 C
Water temp.      20.0 C
Humidity         50.0 %
Con. factor Z    0.001003

Overall result    FAILED

  Check vol.      10 µl

Error limit %E    1.0 %
Error limit %s    1.0 %

1:                10.23 µl
2:                10.04 µl
3:                 9.98 µl
4:                10.19 µl

Average vol. x
                10.11 µl
Sys.error E      0.11 µl
Sys. error %E    1.1 %
Random error s   0.11 µl
Random error %s  1.3 %
Uncertainty u    2.4 %
Result           FAILED

Overall result    FAILED

Signature
```

9.3 Cálculos para a verificação da pipeta

Fórmulas

Para o cálculo do volume, do fator-Z e da incerteza de medição, são utilizadas as fórmulas de acordo com a norma ISO 8655-6 e ISO / TR 20461.

Arredondamento de valores

- Os valores são arredondados de acordo com as regras convencionais (≥ 5 -> arredondado).
- Os valores inseridos, p.ex. temperatura da água, pressão do ar etc, são arredondados para uma casa decimal.
- **Conv. factor Z** é arredondado após o cálculo de 6 casas decimais. Isso é usado para a conversão de peso para volume.

- O volume calculado é arredondado para a resolução da balança e mostrado no protocolo.
 - balança de 6 casas: Microlitros com 3 casas decimais
 - balança de 5 casas: Microlitros com 2 casas decimais
 - balança de 4 casas: Microlitros com 1 casa decimal

10 Aplicação de Titulação

Navegação: [F5] > [Titration]



A aplicação **Titration** ativa a automação de interação entre a balança e o titulador. O EasyScan opcional permite que os dados sejam lidos e registrados em uma etiqueta RFID. A etiqueta RFID serve como um suporte de dados entre a balança e o titulador. A etiqueta RFID, colocada na base de um béquer de titulação, transfere de forma fácil e confiável os dados da amostra, p.ex. ID e peso da amostra.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

A aplicação **Titration** está baseada na aplicação de pesagem. Para a operação automatizada com um titulador, a aplicação **Titration** tem várias configurações e funções. Algumas configurações e funções da aplicação **Weighing** não se aplicam aqui e, por isso, foram omitidas. Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Selecionar a aplicação

- 1 Pressione [F5].
 - 2 Toque o ícone [Titration] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função de titulação e campos de informação específicos são ativados por padrão (padrões de fábrica).
- ⇒ A balança está pronta para pesagem.

10.1 Configurações para aplicação de titulação

Navegação: [F5] > [Titration] > [C]

Estão disponíveis várias configurações de titulação específicas, que podem ser utilizadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
RFID Options	Define o comportamento da aplicação.	Consulte [Configurações específicas de opção RFID ▶ página 145]
Identification	Ativa/desativa e nomeia os campos de identificação.	Consulte [Identificações específicas para titulação ▶ página 146]
Function Keys	Define as teclas de função de titulação que aparecem na parte inferior do display. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para titulação ▶ página 147]
Protocol	Seleciona informação a ser mostrada nos protocolos de pesagem.	Consulte [Informações de protocolo específicas para titulação ▶ página 148]

10.1.1 Configurações específicas de opção RFID

Navegação: [F5] > [Titration] > [C] > **RFID Options**

Este item do menu pode ser usado para configurar certos padrões de comportamento da aplicação.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [C].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

- 2 Toque em **RFID Options** > [**Define**].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item de menu requerido.
- 4 Toque em [**On**].
- 5 Confirme com [**OK**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Auto start data editing	Ativa/desativa a abertura automática da janela de edição de dados em caso de detecção de um novo béquer. Consulte [Identificações específicas para titulação ▶ página 146]	Off On*
Auto increment ID1	Ativa/desativa a incrementação automática passo-a-passo da ID 1. Consulte [Identificações específicas para titulação ▶ página 146].	Off* On
Auto print when writing	Ativa/desativa a impressão automática ao registrar os dados na etiqueta RFID.	Off* On
RFID recognition beep	Ativa/desativa o bipe de reconhecimento RFID. O bipe é emitido quando o leitor RFID escaneia os dados da etiqueta RFID.	Off On*

* Configuração de fábrica

10.1.2 Identificações específicas para titulação

Navegação: [] > [**Titration**] > [] > **Identification**

A aplicação de titulação fornece (como na aplicação **Weighing**) 4 identificações. As identificações disponíveis foram adaptadas aos requisitos de titulação específicos.

As identificações podem ser configuradas aqui, isto é, nomeadas e ativadas/desativadas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
ID1 Name	Define uma designação (máx. de 20 caracteres). Este campo foi preparado para ser utilizado como identificador da amostra (detalhes abaixo). Em contraste com as outras identificações, a identificação 1 não pode ser desativada (identificação essencial para a interação com o titulador).	Qualquer um (ID 1)*
ID2 Name	Ativa/desativa a identificação 2. Define a designação (máx. de 20 caracteres).	Off On* (ID 2)*
ID3 Name	Ativa/desativa o fator de correção. Define a designação (máx. de 20 caracteres). Este campo numérico destina-se para a entrada do fator de correção a ser usado para a titulação.	Off On* (Corr. f.)*
ID4 Name	Ativa/desativa a densidade. Define a designação (máx. de 20 caracteres). Este campo numérico é destinado para a entrada da densidade a ser usada para a titulação.	Off On* (Density)*

* Configuração de fábrica

Gerenciamento de identificações

Uma vez que as identificações forem configuradas, pode ser atribuído a estas um conteúdo. O conteúdo do campo pode ser editado com a tecla de função [Edit Data]. Quando esta tecla de função for tocada, é exibida uma janela na qual o valores das identificações ativadas podem ser editados (o nome atribuído na configuração é exibido como parâmetro).

As identificações ativadas são registradas na etiqueta RFID, juntamente com o peso determinado da amostra, quando a tecla de função [Write RFID] é tocada.

As seguintes regras aplicam-se à entrada de dados:

Parâmetros	Valores
ID 1	Máx. de 20 caracteres alfanuméricos
ID 2	Máx. de 20 caracteres alfanuméricos
Corr. f.	Valor numérico, 0 ... 1.000.000,0000 (1,0) *
Density	Valor numérico, 0 ... 100,0000 (1,0) *

* Configuração de fábrica

Para automatizar o uso de **ID 1** como uma ID de amostra, a opção **Auto increment ID1** pode ser ativada. Se esta opção for selecionada, o conteúdo do campo **ID 1** é incrementado por 1 após cada pesagem concluída (se o último caractere não for numérico, é adicionado um dígito).

Consulte [Configurações específicas de opção RFID ▶ página 145].

Os valores de **Corr. f.** e **Density** são redefinidos para o valor inicial de 1,0 após cada pesagem concluída. Isso impede que um valor já inserido seja inadvertidamente usado para outras amostras.

Se um maior número de amostras tiver de ser fornecido com o mesmo fator de correção e/ou densidade, é melhor e mais seguro inserir esses dados no respectivo método do titular.

Exibir como campos de informação

Recomenda-se exibir identificações (ativadas) como campos de informação.

10.1.3 Teclas de função específicas para titulação

Navegação: [Menu] > [Titration] > [Func] > **Function Keys**

As teclas de função permitem acesso direto a funções e configurações específicas da aplicação. Uma função pode ser ativada ao tocar uma tecla.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
- Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A aplicação é ativada.

1 Pressione [Func].


⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.




2 Toque em **Function Keys** > [Define].

3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.

⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.

4 Altere as configurações e confirme com [OK].

	Designação	Explicação
	Edit Data	Exibe uma janela para edição de identificações.

	Write RFID	Inicia registro dos dados na etiqueta RFID.
	Read RFID	Lê os dados para uma etiqueta RFID.
	Start	Começa o processo de pesagem.

10.1.4 Informações de protocolo específicas para titulação

Navegação:  > [Titration] >  > **Protocol**

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
- Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
- A aplicação é ativada.

1 Pressione .

⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

2 Toque em **Protocol** > **[Define]**.

⇒ A janela **Protocol** aparece.


3 Toque em (p.ex. **Header**) > **[Define]**.

4 Selecione a tecla de informação necessária.

⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.

5 Confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Rodapé dos protocolos

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser impressa no rodapé do protocolo depois dos resultados (valores individuais).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). ID 1 e ID2 = registra a identificação definida. Corr. f. = registra o fator de correção. Density = registra a densidade.	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 Corr. f. Density Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	Defina as informações a serem registradas para cada resultado individual.	Appl. Name Levelcontrol ID1 ID2 Corr. f. Density Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Tare Net* Gross Info Unit Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines Footer
Footer	Defina as informações a serem impressas no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).	Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 Corr. f. Density Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Signature* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines

* Configuração de fábrica

10.2 Trabalhando com a aplicação de titulação

Navegação:  > [Titration]

Esta aplicação exige o uso do acessório SmartSample ou EasyScan opcional. A bandeja coletora e prato de pesagem do acessório opcional SmartSample devem ser mudados de acordo com as instruções de montagem anexadas.

Configurações iniciais

Para realizar uma pesagem com RFID, devem ser ativadas pelo menos 2 das seguintes teclas de função.



Edit Data

– Ative teclas de função.



Write RFID

Importante

Quando a aplicação é iniciada, as teclas de função [Write RFID], [Read RFID] e [Start] (se ativadas) ficam inativas e esmaecidas.

Procedimento

O procedimento é muito semelhante ao da aplicação **Weighing**. São fornecidas uma breve descrição do procedimento e as características da aplicação **Titration**.

Procedimento com SmartSample

- A aplicação é ativada.
 - O SmartSample está conectado e configurado.
- 1 Coloque um béquer com a etiqueta RFID no prato de pesagem.
 - ⇒ A balança detecta e verifica a etiqueta RFID e ativa a tecla da função [**Read RFID**] (se ativada).
 - ⇒ Se a opção **Auto start data editing** for selecionada, é aberta uma janela de edição da identificação. Dados relevantes podem ser inseridos aqui
 - 2 Pressione [**→T←**].
 - ⇒ A balança foi tarada.
 - ⇒ A tecla de função [**Write RFID**] é ativada.
 - 3 Coloque a amostra no béquer.
ou
Remova o béquer vazio do prato de pesagem. Coloque a amostra no béquer. Coloque o béquer com a amostra de volta no prato de pesagem.
 - ⇒ A balança exibe o peso da amostra.
 - 4 Pressione [**Write RFID**] para registrar os dados (identificações e peso ativados) na etiqueta RFID do béquer.
 - ⇒ A balança aguarda pela indicação de peso estável.
 - ⇒ Os dados são registrados na etiqueta RFID do béquer. Se a opção **Auto print when writing** estiver ativada, os dados são simultaneamente impressos na impressora (se a impressora estiver conectada).
 - ⇒ A balança exibe uma mensagem confirmando que os dados foram registrados com êxito (todos os dados registrados são também exibidos).
 - 5 Remova o béquer do prato de pesagem.
 - ⇒ As teclas de função [**Read RFID**] e [**Write RFID**] (se ativadas) ficam inativas e esmaecidas.
 - ⇒ A pesagem foi concluída.
 - Os campos **Corr. f.** e **Density** são redefinidos a 1,0.
 - Se a opção **Auto increment ID1** for ativada, **ID 1** é incrementado por 1.

Procedimento com EasyScan

- A aplicação é ativada.
 - O EasyScan está conectado e configurado.
- 1 Coloque um béquer com a etiqueta RFID no EasyScan.
 - ⇒ A balança detecta e verifica a etiqueta RFID e ativa as teclas de função [**Start**] e [**Read RFID**] (se ativada).
 - ⇒ Se a opção **Auto start data editing** for selecionada, é aberta uma janela de edição da identificação. Dados relevantes podem ser inseridos aqui
 - 2 Pressione [**Start**].
 - ⇒ A balança define os dados potencialmente presentes do RFID para inválidos e ativa a tecla de função [**Write RFID**].
 - 3 Coloque um béquer no prato de pesagem.
 - ⇒ A balança verifica a presença do béquer.
 - 4 Pressione [**→T←**].
 - ⇒ A balança foi tarada.
 - ⇒ A tecla de função [**Write RFID**] é ativada.
 - 5 Coloque a amostra no béquer.
 - ⇒ A balança exibe o peso da amostra. Se a opção **Auto print when writing** estiver ativada, os dados são simultaneamente impressos na impressora (se a impressora estiver conectada).

- 6 Pressione [**Write RFID**] para registrar os dados (identificações e peso ativados) na etiqueta RFID do béquer.
 - ⇒ A balança aguarda por um valor de peso estável e depois armazena temporariamente os valores de Tara e de pesos Bruto e Líquido.
- 7 Posicione um béquer no EasyScan.
 - ⇒ A balança detecta e verifica a etiqueta RFID, registrando os dados para a etiqueta RFID no béquer.
 - ⇒ A balança exibe uma mensagem confirmando que os dados foram registrados com êxito (todos os dados registrados são também exibidos).
- 8 Remova o béquer do EasyScan.
 - ⇒ As teclas de função [**Read RFID**] e [**Write RFID**] (se ativadas) ficam inativas e esmaecidas.
 - ⇒ A pesagem foi concluída.
 - Os campos **Corr. f.** e **Density** são redefinidos a 1,0.
 - Se a opção **Auto increment ID1** for ativada, **ID 1** é incrementado por 1.

Identificações podem ser editadas a qualquer momento durante esse procedimento (de preferência antes de registrar os dados na etiqueta RFID) com a tecla de função **Edit Data**.

11 Aplicação de Controle de Amostra

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.



A aplicação **Sample Track** é usada para dosagem manual com gerenciamento de controle do conteúdo. A aplicação é usada juntamente com o leitor RFID e fornece a oportunidade para inserir dados em etiquetas RFID, copiar dados de uma etiqueta para outra e controlar as informações armazenadas nas etiquetas RFID. Uma etiqueta RFID pode ser um Smart Tag que pode ser anexado a qualquer recipiente ou à etiqueta RFID integrada de um dosador, isto é, se a aplicação for usada com o HPD.

- 1 Pressione
 - 2 Toque no ícone [**Sample Track**] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função específicas e campos de dados para rastrear amostras (Sample Track) são ativados por padrão (padrões de fábrica).
- ⇒ A balança está pronta para dosagem manual com a função Sample Track.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Navegação: > [**Sample Track**]

11.1 Configurações para aplicação do controle de amostra

Navegação: > [**Sample Track**] >

Várias configurações específicas de rastreamento de amostras disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Ao contrário da aplicação **Weighing**, nenhuma unidade personalizada pode ser especificada.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

- A aplicação é ativada.

- 1 Pressione
- 2 Selecione o item de menu requerido.
- 3 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
RFID Options	Define as configurações do leitor RFID.	Consulte [Especificações das opções de RFID ▶ página 153]
Dosing data fields	Define os passos de dosagem manual.	Consulte [Especificações para os campos de dados da dosagem ▶ página 153]
Data output	Define as saídas de dados de uma etiqueta RFID.	Consulte [Definir a saída de dados ▶ página 154]
Function Keys	Define quais teclas de função para o Controle de Amostra são mostradas na parte inferior do display. Estas teclas permitem acesso direto à funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para o controle de amostra ▶ página 159]
Info Field	Defina quais campos de informação são mostrados no display.	Consulte [Campos de informação específicos para o controle de amostra ▶ página 159]

11.1.1 Especificações das opções de RFID

Navegação: [☰] > [Sample Track] > [⚙️] > **RFID Options** > [Define]

Este item do menu pode ser usado para definir as opções da etiqueta RFID e do leitor RFID.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [⚙️].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **RFID Options** > [Define].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item de menu requerido.
- 4 Toque em [On].
- 5 Confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
RFID recognition beep	Ativa/desativa o bipe de reconhecimento RFID. O bipe é emitido quando o leitor RFID escaneia os dados da etiqueta RFID.	Off On*
Update RFID tag at end of series	Define se a etiqueta RFID deve ser atualizada no final de uma série. Off Durante uma série, é preciso escanear a etiqueta RFID depois de cada amostra. On Durante uma série, é preciso escanear a etiqueta RFID apenas no começo e no fim de uma série.	Off* / On
RFID tag data fields	Selecione os parâmetros seguintes se quiser modificá-los ao registrar informações numa etiqueta RFID.	Substance* Lot ID* Content* Filling date* Exp. date Retest date ID1* ID2 ID3 ID4 Dose limit

* Configuração de fábrica

11.1.2 Especificações para os campos de dados da dosagem

Navegação: [☰] > [Sample Track] > [⚙️] > **Dosing data fields** > [Define]

Este item do menu pode ser usado para definir os passos de dosagem que aparecem quando dosar com a opção Sample Track.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [⚙️].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Dosing data fields** > [Define].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item de menu requerido.
- 4 Confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Dosing data fields	Os seguintes parâmetros podem ser selecionados. Os valores para estes parâmetros podem ser modificados quando dosar com a opção Sample Track.	Sample ID* Target quantity* User ID* Samples*

* Configuração de fábrica

11.1.3 Definir a saída de dados

Navegação:  > [Sample Track] >  > Data output > [Define]

A balança pode se comunicar com vários dispositivos periféricos. Com a opção **Data output** podem ser definidos os dados que serão enviados para o dispositivo periférico. Além disso, o formato dos dados de saída podem ser modificados se o dispositivo periférico for uma impressora de etiquetas, impressora ou sistema de dados comuns.

Importante

Os dados em formato XML que são enviados para um computador central não podem ser modificados. Os valores dos dados e do dosador são quase os mesmos.

Item de menu	Explicação	Mais informações
Sample label	Para especificar os dados da amostra a serem impressos nas etiquetas. As etiquetas da amostra geralmente são afixadas no recipiente de amostra.	Consulte [Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra ▶ página 154]
Sample protocol	Para especificar os dados da amostra a ser enviados para a impressora de tira.	Consulte [Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra ▶ página 157]
Sample data output	Para selecionar a saída dos dados da amostra para um determinado dispositivo.	Consulte [Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra ▶ página 158]
Sample data output mode	Para especificar se os dados serão enviados de modo automático ou manual depois que a dosagem for concluída.	Consulte [Definir o modo de saída para os dados da amostra ▶ página 158]
RFID tag label	Para especificar o conteúdo da etiqueta impressa na impressora de etiquetas.	Consulte [Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra ▶ página 154]
RFID tag protocol	Especifica os dados enviados para a impressora de tira.	Consulte [Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra ▶ página 157]
RFID tag data output	Para selecionar a saída de dados da amostra para um dispositivo em particular, por exemplo, é possível decidir se quer ou não imprimir uma etiqueta.	Consulte [Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra ▶ página 158]
RFID tag data output mode	Para especificar se os dados do dosador serão enviados de modo automático ou manual.	Consulte [Definir o modo de saída para os dados da amostra ▶ página 158]

11.1.3.1 Especificar o conteúdo das etiquetas da amostra

Navegação:  > [Sample Track] >  > Data output > [Define] > Sample label > [Define]

Se houver uma impressora de etiquetas conectada à balança, os resultados de dosagem podem ser impressos nas etiquetas. As etiquetas consistem de uma seção de texto simples e uma seção de código com código matriz ou código de barras. Texto e código podem ser definidos pelo usuário.

Parâmetros	Explicação	Valores
Text	<p>Para especificar o texto na parte de texto da etiqueta. Com código: máx. de 5 itens de texto da etiqueta. Sem código: máx. de 8 itens de texto da etiqueta. Para uma descrição detalhada dos valores, consulte[Valores para texto e código de matriz ► página 120].</p> <p>Aviso Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu. As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.</p>	Substance Sample ID Lot ID Content Tolerance User ID Dispense date Filling date Exp. date Re-test date Label index Target quantity Balance ID ID1 ... ID4 Title 1 Title 2 Validity MinWeigh Dose duration Rem. dosages Tag type Tag ID
Matrix code	<p>Define o código matriz.</p> <p>Aviso Se nenhum item estiver selecionado, o código não será impresso. Para uma descrição detalhada dos valores, consulte[Valores para texto e código de matriz ► página 120].</p> <p>Aviso Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu. As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.</p>	
Label layout	Selecione um esquema de layout predefinido para a etiqueta.	Layout 1 - Layout 10 (Layout 7*)
Label quantity	Especifica a quantidade de etiquetas que são impressas para cada amostra (máx. de 4 etiquetas).	1 - 4 (1*)
Label barcode	<p>Define o conteúdo do tipo de código de barras, Código 128.</p> <p>Aviso Com o código 128, apenas um dos seguintes itens é permitido: [Substance], [Sample ID], [Lot ID] ou [Dos. value]. As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado Sample label ou Head label.</p>	Substance Sample ID Lot ID Dos. value
Cutter man. series	<p>Especifica se as etiquetas serão cortadas depois de cada dosagem [Samples] ou se no final da sequência da dosagem [Series].</p> <p>Aviso Para uma série de dosagem com o amostrador automático: todas as etiquetas serão cortadas no final da sequência da dosagem.</p>	Series* Samples

* Configuração de fábrica

Valores para texto e código de matriz

Navegação:  > [**Sample Track**] >  > **Data output** > [**Define**] > **Sample label** > [**Define**]

Aviso

Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu.



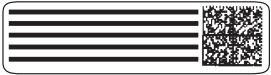







Valores	Explicação
Substance	Imprime a identificação da substância (recuperada a partir da etiqueta RFID).
Sample ID	Imprime o Sample ID inserido (quer nos passos de dosagem ou através da tecla de função [Sample ID]).

Lot ID	Imprime o ID do Lote da etiqueta RFID atual.
Content	Peso inicial do pó.
Tolerance	Especifica a precisão indicada para a dosagem atual (somente dosagem de pó).
User ID	Imprime o User ID inserido (quer nos campos de dados de dosagem ou através da tecla de função [User ID]).
Dispense date	Data da dosagem atual
Dispensetime	Hora da dosagem atual
Exp. date	Data de validade da substância na etiqueta RFID atual.
Retest date	Retestar os dados definidos nas configurações da etiqueta RFID.
Balance ID	Identificação da balança definida em [System] > [Info].
ID1 ... ID4	Imprime o título e o conteúdo dos quatro campos personalizáveis definidos nas configurações. Aviso ID1 ... ID4 são apenas os caracteres de preenchimento padrão. Eles serão substituídos com os títulos do campo definidos nas configurações.
Title 1, Title 2	Imprime os títulos definidos no menu.
Validity	Indica se o resultado estiver VALID (dentro da tolerância) ou INVALID (fora da tolerância).
MinWeigh	Indica se os critérios de peso mínimo foram cumpridos (VALID ou INVALID). Se a função MinWeigh não for selecionada, [Off] será impresso em seu lugar.
Dose duration	Imprime a duração do ciclo da dosagem em segundos.
Target quantity	Imprime a quantidade da dosagem pretendida.
Label index	Conta o número de etiquetas impressas para uma determinada amostra. Aviso Esta informação pode ser de interesse para a garantia da qualidade e rastreabilidade.
Tag type	Tipo de RFID usada para a dosagem atual.
Tag ID	Número de série da etiqueta RFID usada para a dosagem atual.

Definir o layout da etiqueta

Navegação:  > [**Sample Track**] >  > **Data output** > [**Define**] > **Sample label** > [**Define**] > **Label layout**

Os 10 esquemas de layout predefinidos a seguir estão disponíveis:

N.º	Espécime	Número de linhas de texto	Tamanho da fonte	N.º	Espécime	Número de linhas de texto	Tamanho da fonte
1		5	grande	6		5	pequeno
2		5	pequeno	7		8	grande e pequeno
3		5	grande	8		3	pequeno
4		8	pequeno	9		3	grande
5		10	pequeno	10		6	pequeno

Aviso

Os esquemas de layout respeitam os itens do texto da etiqueta selecionados e sua ordem de impressão. Se muitos itens de texto forem selecionados, a etiqueta pode ficar sem espaço (especialmente com código matriz ou código de barras). Neste caso, a etiqueta irá apenas conter os itens do texto que se encaixam dentro do espaço disponível. É possível rearranjar a ordem de impressão dos itens do texto, de forma que os mais importantes itens sejam impressos primeiro (impressão começa sempre com item 1). Selecione alternativamente outro esquema de layout que acomode mais itens de texto, por exemplo, um com um tamanho de fonte menor ou um sem código. As restrições acima aplicam-se apenas aos itens do texto, os códigos (código matriz ou código de barras) serão sempre concluídos.

11.1.3.2 Especificar o conteúdo dos protocolos da amostra

Navegação: [F5] > [Sample Track] > [L3] > Data output > [Define] > Sample protocol > [Define]

Se tiver uma impressora de tira conectada à sua balança, é possível registrar os resultados da dosagem e outras informações relacionadas em papel.

Item de menu	Explicação	Mais informações
Header	Defina a informação a ser relatada para cada resultado individual.	Consulte [Definir cabeçalho e rodapé ▶ página 122]
Single value	Defina a informação a ser relatada para cada resultado individual.	Consulte [Definir valor individual ▶ página 123]
Footer	Define a informação a ser impressa no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).	Consulte [Definir cabeçalho e rodapé ▶ página 122]

Definir cabeçalho e rodapé

Navegação: [F5] > [Sample Track] > [L3] > Data output > [Define] > Sample protocol > [Define]

Aviso

Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu.

As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Appl. Name	Imprime o nome da aplicação.
Title 1, Title 2	Imprime os títulos definidos no menu.
Date/Time	Imprime data e hora.
User ID	Imprime o User ID inserido (quer nos campos de dados de dosagem ou através da tecla de função [User ID]).
Balance Type	Identificação do tipo da balança.
SNR	Número de série do terminal e dos módulos.
Balance ID	Identificação da balança, definida em Info .
Levelcontrol	Indica se a balança está corretamente nivelada.
ID1 ... ID4	Imprime o título e o conteúdo dos quatro campos personalizáveis definidos nas configurações. Aviso ID1 ... ID4 são apenas os caracteres de preenchimento padrão. Eles serão substituídos com os títulos do campo definidos nas configurações.
Last cal.	Imprime a data da última calibração.
Signature	Imprime uma linha para assinatura.
Blank Line	Imprime uma linha em branco.
Dash Line	Imprime uma linha pontilhada. Duas linhas pontilhadas podem ser definidas.

3 Blank Lines	Imprime 3 linhas em branco no final da impressão.
----------------------	---

Definir um valor individual

Navegação:  > [Sample Track] >  > Data output > [Define] > Sample protocol > [Define] > Single value > [Define]

Neste submenu, a informação impressa para cada dosagem individual pode ser definida.

Aviso

Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu.

As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Single value	<p>Neste submenu a informação exibida na tela ao tocar a tecla de função [Write RFID] pode ser definida.</p> <p>Para uma descrição detalhada dos valores, consulte [Valores para texto e código de matriz ▶ página 120].</p> <p>Aviso</p> <p>Os parâmetros descritos são um máximo de todos os parâmetros possíveis. Nem todos os parâmetros aparecem em cada submenu.</p> <p>As configurações de fábrica dependem do submenu selecionado.</p> <p>Tag ID = imprime os dados de identificação da etiqueta.</p>	Header ID1 ID2 ID3 ID4 Title 1 Title 2 Substance Lot ID Sample ID Content Tolerance User ID Dispense date Exp. date Retest date Validity MinWeigh Dose duration Target quantity Signature Tag ID Blank Line Dash Line 3 Blank Lines

11.1.3.3 Definir os dispositivos pretendidos para os dados da amostra

Navegação:  > [Sample Track] >  > Data output > [Define] > Sample data output > [Define]

Nesta parte os dados de saída da amostra podem ser selecionados para um determinado dispositivo.

Valores	Explicação
Protocol*	Envia os dados da amostra para a impressora de tira.
Label*	Envia os dados da amostra para uma impressora de etiquetas.


* Configuração de fábrica

Importante

A balança transmite sempre os dados XML completos configurados para o computador central. A quantidade de dados enviados no formato XML não pode ser definida.

11.1.3.4 Definir o modo de saída para os dados da amostra

Navegação:  > [Sample Track] >  > Data output > [Define] > Sample data output mode

Valores	Explicação
Manual*	<p>Não há transferência automática de dados.</p> <p>Para transferir o resultado de dosagem para os dispositivos selecionados, pressione .</p>
Automatic	Transfere automaticamente o resultado de dosagem para os dispositivos selecionados depois de um ciclo de dosagem ter sido concluído.

* Configuração de fábrica


11.1.4 Teclas de função específicas para o controle de amostra

Navegação:  > [Sample Track] >  > **Function Keys**







Este item de menu permite ativar as teclas de função específicas listadas abaixo para o uso em estatísticas.

Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
 - Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione .
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Function Keys** > [Define].
 - 3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.
⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	Write RFID	Para inserir novos dados ou editar dados de uma etiqueta RFID utilizada.
	Start	Inicia um ciclo de dosagem / pesagem.
	Read RFID	Exibe os dados da etiqueta RFID atual.
	Copy RFID	Copia os dados de uma etiqueta RFID para uma outra etiqueta RFID.
	Set content	Armazena o peso líquido do pó que foi introduzido no recipiente de pó. Aviso O peso líquido pode ser usado para inserir no dosador.
	User ID	Para definir o ID do usuário.


Configurações de fábrica: [Write RFID], [Start], [Read RFID], [Copy RFID] e [Set content] ativadas nesta sequência.

11.1.5 Campos de informação específicos para o controle de amostra

Navegação:  > [Sample Track] >  > **Info Field**

Este item de menu permite ativar os campos de informação específicos listados abaixo para usar a função Sample Track.

Todos os outros campos de informação são os mesmos que os da aplicação **Weighing**.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
 - Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione .
⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Info Field** > [Define].

- 3 Selecione os campos de informação necessários.
⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.
- 4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Substance*	Exibe a identificação da substância.
Samples*	Exibe o número total de amostras.
Rem. samples*	Conta e exibe o número de amostras restantes.
Rem. dosages*	Exibe o número de ciclos de dosagem.

* Configuração de fábrica

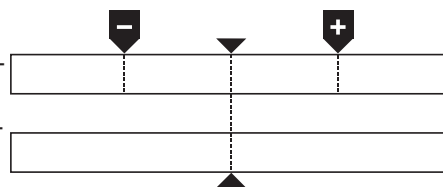
11.2 Trabalhar com a aplicação de controle de amostra

11.2.1 Dosar pó com uma quantidade pretendida

- A aplicação é ativada.
- O leitor RFID está instalado e pronto para uso.
- O cabeçote dosador ou outro recipiente é preenchido e a etiqueta RFID armazena as informações necessárias.
- **Target quantity** é selecionado em **[F4] > Dosing data fields > [Define]**.

- 1 Para iniciar o procedimento de dosagem, toque em **[Start]**.
- 2 Escaneie a etiqueta RFID no leitor RFID.
⇒ O leitor RFID lê os dados.
⇒ Os dados estão sendo exibidos.
- 3 Remova a etiqueta RFID do leitor RFID.
- 4 Se dosar com HPD, instale o cabeçote dosador no HPD.
- 5 Para alterar os dados exibidos, toque no campo de texto correspondente.
- 6 Insira os dados corretos e confirme com **[OK]**.
- 7 Coloque o recipiente de amostra no prato de pesagem e confirme com **[OK]**.
- 8 Dose o pó no recipiente de amostra manualmente.

- ⇒ O gráfico SmartTrac lhe auxilia. Este é o indicador de faixa grossa que ajuda a dosar o pó rapidamente até se aproximar da área pretendida. Assim que a barra superior (indicador de faixa fina) começa a se mover para a direita, deve-se retardar o processo de dosagem e aproximar cuidadosamente o valor pretendido no meio, entre as duas marcas de tolerância.
- ⇒ Assim que a quantidade estiver dentro da tolerância ambas as barras indicadoras mudam de vermelho para verde.



- 9 Se a quantidade pretendida for alcançada, confirme com **[OK]**.

Se tiver armazenado o **Content [g]** de seu dosador ou recipiente, precisa escanear a etiqueta RFID após atualizar o **Content [g]** de seu dosador ou recipiente.

- 10 Escaneie a etiqueta RFID no leitor RFID.
 - ⇒ O leitor RFID atualiza os dados armazenados, por exemplo, a quantidade restante de pó.
 - ⇒ O resultado da dosagem manual aparece.
- ⇒ A etiqueta e/ou o registro são impressos.

11.2.2 Dosar pó sem uma quantidade pretendida

- A aplicação é ativada.
 - O leitor RFID está instalado e pronto para uso.
 - O cabeçote dosador ou outro recipiente é preenchido e a etiqueta RFID armazena as informações necessárias.
 - **Target quantity** não está selecionada em [☒] > **Dosing data fields** > [Define].
- 1 Para iniciar o procedimento de dosagem, toque em [Start].
 - 2 Escaneie a etiqueta RFID no leitor RFID.
 - ⇒ O leitor RFID lê os dados.
 - ⇒ Os dados estão sendo exibidos.
 - 3 Remova a etiqueta RFID do leitor RFID.
 - 4 Se dosar com HPD, instale o cabeçote dosador no HPD.
 - 5 Para alterar os dados exibidos, toque no campo de texto correspondente.
 - 6 Insira os dados corretos e confirme com [OK].
 - 7 Dose o pó no recipiente de amostra manualmente.
 - 8 Se a quantidade pretendida for alcançada, confirme com [OK].
 - ⇒ O resultado da dosagem manual aparece.
 - 9 Escaneie a etiqueta RFID no leitor RFID.
 - ⇒ O leitor RFID atualiza os dados armazenados, por exemplo, a quantidade restante de pó.
- ⇒ A etiqueta e/ou o registro são impressos.

11.2.3 Trabalhar com contador de amostras

A função **Sample counter** é usada para administrar várias amostras com o mesmo pó e quantidade.

Se desejar dosar várias amostras com o mesmo pó e quantidade, **Update RFID tag at end of series** permite escanear a etiqueta RFID somente no começo e no final de uma série de dosagem. Se esta opção for desativada, a etiqueta RFID precisa ser escaneada antes de cada amostra.

- A aplicação é ativada.
 - O leitor RFID está instalado e pronto para uso.
 - O cabeçote dosador ou outro recipiente é preenchido e a etiqueta RFID armazena as informações necessárias.
- 1 Se desejar usar a função **Update RFID tag at end of series**, certifique-se de que a configuração a seguir esteja definida como **On**: [☒] > **RFID Options** > [Define] > **Update RFID tag at end of series** > [On].
 - 2 Para iniciar o procedimento de dosagem, toque em [Start].
 - 3 Escaneie a etiqueta RFID no leitor RFID.
 - ⇒ O leitor RFID lê os dados.
 - ⇒ Os dados estão sendo exibidos.
 - 4 Remova a etiqueta RFID do leitor RFID.
 - 5 Se dosar com HPD, instale o cabeçote dosador no HPD.

- 6 Insira o número de amostras e confirme com **[OK]**.
- 7 Para alterar outros dados exibidos, toque no campo de texto correspondente.
- 8 Insira os dados corretos e confirme com **[OK]**.
- 9 Coloque o recipiente de amostra no prato de pesagem e confirme com **[OK]**.
- 10 Dose o pó no recipiente de amostra manualmente.
- 11 Se a quantidade pretendida for alcançada, confirme com **[OK]**.
 - ⇒ O resultado da dosagem manual aparece.
- 12 Para continuar com a próxima amostra, toque em **[Next]** e siga as instruções fornecidas. Após a última amostra, você será solicitado a escanear a etiqueta RFID para atualizar os dados armazenados. Para cancelar o procedimento, pressione **[C]**.
 - ⇒ A etiqueta e/ou o registro são impressos.

Depois de cancelar uma série inacabada

- Você descartou uma série em execução.
 - Se quiser iniciar uma nova série ou continuar com a série cancelada.
- 1 Pressione **[Start]**.
 - ⇒ Você tem as seguintes opções:
 - [Continue actual series]**: Para reiniciar a série atual iniciar a próxima amostra. A amostra previamente cancelada não será dosada novamente.
 - [New series]**: Para definir uma nova série.
 - [Cancel]**: Para fechar a janela temporariamente; ela reaparecerá quando iniciar a próxima dosagem.
 - 2 Selecionar uma destas opções.

11.2.4 Exibir as informações da etiqueta RFID



- O menu **[Read RFID]** exibe as informações armazenadas no dosador atual.
- A tecla de função **[Read RFID]** está ativa.
- 1 Toque em **[Read RFID]**.
 - 2 Escaneie a etiqueta RFID.
 - ⇒ O display mostra os dados armazenados no dosador.
 - 3 Para retornar à janela principal, toque em **[OK]**.

11.2.5 Copiar os dados de uma etiqueta RFID para uma outra



- A tecla de função **[Copy RFID]** está ativa.
- 1 Toque em **[Copy RFID]**.
 - 2 Escaneie a etiqueta RFID pretendida.
 - ⇒ Os dados são copiados para a memória interna do instrumento.
 - ⇒ Aparece uma mensagem para escanear o objeto pretendido.
 - 3 Escaneie a etiqueta RFID pretendida.
 - 4 Para fazer outra cópia, remova a etiqueta RFID do leitor RFID e escaneie uma segunda etiqueta RFID.
 - Para retornar à tela inicial, confirme com **[OK]** e remova a etiqueta RFID.
 - ⇒ Os dados são agora copiados da memória interna do instrumento para a nova etiqueta RFID.

11.2.6 Registrar os dados em uma etiqueta RFID

Definir conteúdo de um recipiente

É possível armazenar o peso da quantidade de pó no recipiente na memória interna do instrumento. Ao registrar os dados na nova etiqueta RFID, é possível usar os dados armazenados.



- A tecla de função [**Set content**] está ativa.
- 1 Coloque um recipiente de pó vazio no prato de pesagem.
- 2 Para tarar o instrumento, pressione [**→T←**].
- 3 Despeje seu pó no recipiente de pó.
- 4 Toque em [**Set content**] para armazenar o valor no valor.
 - ⇒ O valor é armazenado na memória interna do instrumento. Ao registrar os dados na etiqueta RFID, o valor é inserido automaticamente no campo de texto **Content [g]**.

Inserir os dados da RFID



- A tecla de função [**Write RFID**] está ativa.
- 1 Toque em [**Write RFID**].
- 2 Escaneie a etiqueta RFID pretendida.
- 1 Insira o nome da substância e confirme com [**OK**], (máx. de 20 caracteres).
 - Aviso**
Se um leitor de código de barras for conectado ao seu instrumento e sua substância fornecer um código de barras, escaneie o código de barras do produto em vez de inserir o nome manualmente. O nome da substância aparece no respectivo campo de informação e pode ser impresso no protocolo ou etiquetas.
Insira o nome da substância e confirme com [**OK**].
- 2 Insira os seguintes dados: **Substance**, **Lot ID**, **Filling date**, **Exp. date** e **Content [g]**.
 - Aviso**
Quando **Exp. date** for alcançado, uma mensagem de erro aparece e não será possível continuar com a dosagem.
Se tiver armazenado o conteúdo na memória interna, usando **Set content**, o valor será automaticamente escrito no campo de texto **Content [g]**.

Com o valor **Content [g]**, o contador calcula a quantidade restante de substância.
- 3 Para armazenar os dados na etiqueta RFID, confirme com [**OK**].
 - ⇒ O instrumento está registrando os dados na etiqueta RFID.
 - ⇒ Os dados registrados na etiqueta RFID estão sendo exibidos.
- 4 Confirmar dados com [**OK**].
 - ⇒ A etiqueta RFID está pronta.

12 Aplicação de Densidade

Navegação:  > [Density]



A aplicação **Density** é utilizada para a determinação da densidade de sólidos e líquidos, bem como de substâncias pastosas. Pode ser atribuída uma identificação a cada amostra, e a função de estatísticas integrada pode ser utilizada para a avaliação estatística das medições. A determinação da densidade é realizada com base no **princípio de Arquimedes**, segundo o qual um corpo imerso em um fluido sofre uma perda de peso aparente que é igual ao peso do fluido que desloca.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

A abertura do gancho na balança pode ser usada para a determinação da densidade. O kit de densidade opcional deve ser usado para a determinação da densidade de sólidos. Isto inclui todos os acessórios e auxílios necessários para a determinação conveniente e precisa da densidade. O kit de densidade é fornecido com instruções separadas, com uma descrição de instalação e uso. É necessário adicionalmente um sinker para a determinação da densidade de líquidos e está disponível através de um representante METTLER TOLEDO.

Alternativamente, a aplicação **Density** também pode ser usada para determinar a densidade de líquidos usando um picnômetro. Estão disponíveis picnômetros através de empresas especializadas em material de laboratório.


É necessária uma esfera gama para determinar a densidade de substâncias pastosas. Os nomes dos fornecedores podem ser obtidos através de um representante autorizado.





Consulte as instruções separadas fornecidas com os acessórios. Estas contêm informações úteis para o trabalho com estes auxílios, sua manutenção e uso.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Selecionar a aplicação

- 1 Pressione .
 - 2 Toque o ícone [Density] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função específicas e campos de informação para determinação da densidade são ativados por padrão (padrões de fábrica).
- ⇒ A balança é preparada para determinar a densidade de sólidos usando o líquido auxiliar, água.

12.1 Configurações de aplicação de densidade

Navegação:  > [Density] > 

Várias configurações específicas para determinação de densidade disponíveis, que podem ser usadas para adaptar as aplicações para atender às necessidades específicas.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Method	Define o método de determinação de densidade.	Consulte [Selecionando o método de determinação de densidade ▶ página 165]
Aux. Liquid	Define o líquido auxiliar.	Consulte [Selecionando um líquido auxiliar ▶ página 165]

Statistics	Ativa/desativa as estatísticas para o método selecionado.	Consulte [Ativação ou desativação de estatísticas ▶ página 166]
Result Output Format	Define como o resultado da determinação da densidade é calculado e exibido.	Consulte [Especificações para exibição de cálculo e resultado ▶ página 166]
Function Keys	Define as teclas de função para a determinação de densidade de modo a aparecerem na parte inferior do display.	Consulte [Teclas de função específicas para determinação da densidade ▶ página 166]
Info Field	Define os campos de informação exibidos para determinação de densidade.	Consulte [Campos de informação específicos para a determinação da densidade ▶ página 168]
Protocol	Seleciona informação a ser mostrada nos protocolos de pesagem.	Consulte [Informações específicas de protocolo para determinação de densidade ▶ página 168]
Smart & ErgoSens	Programa ambos sensores SmartSens do terminal. Pode ser atribuída uma função a até dois ErgoSens externos (opcionais) nesse menu.	Consulte [Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para determinação da densidade ▶ página 171]

12.1.1 Selecionando o método de determinação de densidade

Navegação: [Menu] > [Density] > [Method]

Este item de menu pode ser usado para definir o método de determinação de densidade.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Solid	Determina a densidade de sólidos não porosos usando um líquido auxiliar.	Consulte [Determinação da densidade de sólidos não porosos ▶ página 172]
Aux. Liquid	Determina a densidade de líquidos usando um sinker.	Consulte [Determinação da densidade de líquidos usando um sinker ▶ página 174]
Pasty Subst.	Determina a densidade de substâncias pastosas utilizando uma esfera gama.	Consulte [Determinação da densidade das substâncias pastosas utilizando uma esfera gama ▶ página 175]
Pycnometer	Determina a densidade de líquidos utilizando um picnômetro.	Consulte [Determinação da densidade de líquidos usando um picnômetro ▶ página 176]
Solid porous	Determina a densidade de sólidos porosos usando um banho de óleo adicional.	Consulte [Determinação da densidade de sólidos porosos ▶ página 177]

Configuração de fábrica: [Solid] ativada.

12.1.2 Selecionando um líquido auxiliar

Navegação: [Menu] > [Density] > [Aux. Liquid]

Este item de menu pode ser utilizado para definir um líquido auxiliar. Esta configuração é utilizada somente para determinar a densidade de sólidos.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Water	A densidade de água destilada a uma temperatura de 10,0°C a 30,0°C é armazenada na balança.

Ethanol	A densidade de etanol a temperaturas de 10,0°C a 30,0°C é armazenada na balança.
Others	Qualquer líquido auxiliar, cuja densidade na temperatura atual deva ser conhecida.

Configuração de fábrica: [Water] ativada.

12.1.3 Ativação ou desativação de estatísticas

Navegação: [Menu] > [Density] > [Func] > **Statistics**

A balança pode armazenar estatísticas específicas para cada método de determinação da densidade. Quando a função de estatísticas é ativada, é feita uma solicitação no final de cada determinação de densidade para incluir o resultado nas estatísticas. Este item do menu pode ser usado para ativar ou desativar a função de estatísticas.

Importante

Para utilizar as estatísticas, ative ambas teclas de função [Start] e [Temp.AL].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Statistics	Ativa/desativa a função de estatísticas.	On Off*

* Configuração de fábrica

12.1.4 Especificações para exibição de cálculo e resultado

Navegação: [Menu] > [Density] > [Func] > **Result Output Format**

Este item de menu pode ser usado para definir o número de casas decimais e a unidade usados para o cálculo e exibição do resultado da determinação da densidade e, também, se a pressão do ar tiver de ser levada em conta no cálculo.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
No. of decimal-points	Define o número das casas decimais. O resultado de determinação da densidade pode ser exibido e registrado com 1 a 5 casas decimais.	1 2 3* 4 5
Compensation	Define o fator de correção para a calibração de força. With = o resultado de determinação da densidade pode ser corrigido pelo fator de correção de calibração de força e densidade média do ar. Without = não ocorre correção. With/Without = o resultado corrigido e não corrigido é apresentado e registrado.	With* Without With/Without
Density Unit	Define a unidade a ser utilizada para a determinação da densidade. g/cm³ = gramas por cm ³ . kg/m³ = quilogramas por m ³ . g/l = gramas por litro.	g/cm³* kg/m³ g/l

* Configuração de fábrica

12.1.5 Teclas de função específicas para determinação da densidade

Navegação: [Menu] > [Density] > [Func] > **Function Keys**

Este item do menu pode ser usado para ativar as seguintes teclas de função específicas para determinação da densidade.

Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
- Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.
- A aplicação é ativada.

1 Pressione [].

⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.










2 Toque em **Function Keys** > [**Define**].

3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.

⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.

4 Altere as configurações e confirme com [**OK**].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	Start	Inicia a determinação da densidade.
	DensityAL	Define a densidade do líquido auxiliar. Apenas necessário para a determinação da densidade de sólidos e se for usado um líquido auxiliar que não seja água ou etanol.
	Temp.AL	Entrada da temperatura do líquido auxiliar. Necessário apenas se for usada água destilada ou etanol. Para outros líquidos, a densidade à temperatura atual deve ser sempre inserida. Para os métodos que não requerem o uso de um líquido auxiliar, a tecla para inserir a temperatura ambiente atual pode ser usada. Isto é mostrado nos protocolos.
	Vol.Sinker	Entrada do volume do sinker (em cm ³ , máx. de 5 casas decimais). Apenas necessário para determinar a densidade de líquidos usando um sinker.
	Vol.G. Sphere	Entrada do volume da esfera gama (em cm ³ , máx. de 5 casas decimais). Apenas necessário para determinar a densidade de substâncias pastosas usando uma esfera gama.
	Vol.Pycno	Entrada do volume do picnômetro (em cm ³ , máx. de 5 casas decimais). Apenas necessário para determinar a densidade de líquidos usando um picnômetro.
	Wgt. Pycno	Entrada do peso do picnômetro. Apenas necessário para determinar a densidade de líquidos usando um picnômetro.
	Result	Exibe as estatísticas para o método atual de determinação de densidade. Aviso Esta tecla de função só precisa ser ativada se a função de estatísticas também for ativada. Se não existirem resultados nas estatísticas, a tecla fica inativa e não pode ser acionada.
	CL Result	Limpa as estatísticas para a determinação da densidade atual para iniciar uma nova série de medições.

Configuração de fábrica: [**Start**] e [**Temp.AL**] ativadas nesta sequência.

12.1.6 Campos de informação específicos para a determinação da densidade

Navegação: [☰] > [Density] > [☒] > Info Field

Este item de menu oferece os seguintes campos de informação para determinação de densidade.

Todos os outros campos de dados são os mesmos que os da aplicação **Weighing**.

Os campos de informação no display fornecem informações constantes sobre, p.ex. valores definidos, resultados medidos.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
 - Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [☒].
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Info Field** > [Define].
 - 3 Selecione os campos de informação necessários.
 - ⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Method	Mostra o método de determinação da densidade selecionado.
Aux. Liquid	Exibe o líquido auxiliar selecionado (determinação da densidade de sólidos).
Temp.AL	Exibe a temperatura do líquido auxiliar (água destilada, etanol) inserida através da tecla de função com o mesmo nome.
DensityAL	Exibe a densidade do líquido auxiliar. Para água ou etanol, é automaticamente selecionada a partir das tabelas integradas de densidade. Para outros líquidos auxiliares, a densidade inserida através da tecla de função com o mesmo nome é exibida.
Vol.Sinker	Exibe o volume do sinker (determinação da densidade de líquidos usando um sinker).
Vol.Gamma	Exibe o volume da esfera gama (determinação da densidade de substâncias pastosas, utilizando uma esfera gama).
Vol.Pycno	Exibe o volume do picnômetro (determinação da densidade de líquidos usando um picnômetro).
Wgt. Pycno	Exibe o peso do picnômetro (determinação da densidade de líquidos usando um picnômetro).

Configuração de fábrica: [Method], [Aux. Liquid] e [Temp.AL] ativadas nesta sequência.


12.1.7 Informações específicas de protocolo para determinação de densidade

Navegação: [☰] > [Density] > [☒] > Protocol

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.


Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
- Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.

- A aplicação é ativada.
 - 1 Pressione [].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Protocol** > [**Define**].
 - ⇒ A janela **Protocol** aparece.
 - 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [**Define**].
 - 4 Selecione a tecla de informação necessária.
 - ⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
 - 5 Confirme com [**OK**].
- Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Os resultados e dados podem ser impressos a qualquer momento.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [].


Linha de cabeçalho dos protocolos

Este submenu pode ser usado para definir informações a serem impressas no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). O cabeçalho é impresso automaticamente se tiver sido definido como parte do protocolo.

O cabeçalho é impresso automaticamente ao ser emitido um protocolo de valor individual.

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Pressione [] para imprimir um protocolo de valor individual (protocolo de uma única determinação de densidade).

Registro de estatísticas

Pressione [] para imprimir um protocolo de estatísticas. Ocorre quando a janela de estatísticas está aberta.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	<p>Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).</p> <p>Method = registra o método de determinação da densidade selecionado.</p> <p>Aux. Liquid = registra o líquido auxiliar selecionado (determinação da densidade de sólidos).</p> <p>DensityAL = registra a densidade do líquido auxiliar.</p> <p>Entrada através da tecla de função com o mesmo nome. Para água ou etanol, o valor selecionado a partir da tabela integrada é registrado.</p> <p>Temp.AL = registra a temperatura do líquido auxiliar (para água e etanol) inserida através da tecla de função com o mesmo nome.</p> <p>Vol.Sinker = registra o volume do sinker (determinação da densidade de líquidos usando um sinker) inserido através da tecla de função com o mesmo nome.</p> <p>Vol.Gamma = registra o volume da esfera gama (determinação da densidade de substâncias pastosas, utilizando uma esfera gama) inserido através da tecla de função com o mesmo nome.</p> <p>Vol.Pycno = registra o volume do picnômetro (determinação da densidade de líquidos usando um picnômetro) inserido através da tecla de função com o mesmo nome.</p> <p>Wgt. Pycno =</p>	<p>Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Method Aux. Liquid DensityAL Temp.AL Vol.Sinker Vol.Gamma Vol.Pycno Wgt. Pycno Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines</p>
Single value	<p>Define a informação a ser registrada para cada resultado individual.</p> <p>Wgt. in Air = registra o peso da amostra no ar (determinação da densidade de sólidos).</p> <p>Wgt. in Liquid = registra o peso da amostra no líquido auxiliar (determinação da densidade de sólidos) ou o peso da substância da amostra deslocada pelo sinker ou esfera gama.</p> <p>Wgt. of content = registra o peso da amostra no picnômetro (determinação da densidade de líquidos usando um picnômetro).</p> <p>Vol.Probe = registra o volume da amostra (calculado pelo firmware).</p> <p>Density = registra o resultado da determinação de densidade atual.</p>	<p>Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Method Aux. Liquid DensityAL Temp.AL Vol.Sinker Vol.Gamma Vol.Pycno Wgt. Pycno Wgt. in Air Wgt. in Liquid Wgt. of content Vol.Probe Density* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines* Signature</p>

Statistics	Definir as estatísticas a serem registradas. n, x, s, s. rel = n = registra o número de amostras da série atual de medições. x = registra a densidade média de todas as amostras. s = registra o desvio padrão absoluto dentro da série atual de medições. s.rel = registra o desvio padrão relativo dentro da série atual de medições. Min,Max,Diff = Min = registra a menor densidade determinada dentro de uma série de medições. Max = registra a maior densidade determinada dentro de uma série de medições. Diff. = registra a diferença entre a densidade maior e menor dentro de uma série de medições.	Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Method Aux. Liquid n, x, s, s. rel* Min,Max,Diff* Signature* Blank Line Dash Line* 3 Blank Lines*
-------------------	--	---

* Configuração de fábrica

12.1.8 Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para determinação da densidade

Navegação: [Menu] > [Density] > [Funcionamento] > **Smart & ErgoSens**

Configurações adicionais de determinação da densidade estão disponíveis para sensores SmartSens e ErgoSens.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Quando uma das funções é ativada, o símbolo verde **F** (Função) se acende na barra de status abaixo do respectivo sensor.

- 1 Pressione [Funcionamento].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Smart & ErgoSens** > [Define].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item do menu pretendido (p.ex. **SmartSens left**).
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 4 Selecione a função e confirme com [OK].

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
SmartSens left	Off Door Print Start Result OK ID1 ID2 ID3 ID4 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d	Consulte a Tabela de Parâmetros
SmartSens right	Off Door Print Start Result OK ID1 ID2 ID3 ID4 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d	
ErgoSens 1 (Aux1)	Off Door Print Start Result OK ID1 ID2 ID3 ID4 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d AntiStatic Kit	
ErgoSens 2 (Aux2)	Off Door Print Start Result OK ID1 ID2 ID3 ID4 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d AntiStatic Kit	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Start	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Inicia a determinação da densidade.
Result	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Abre a janela de resultado.
OK	Emula pressionando o botão com o mesmo nome nos diálogos (contudo não nos menus) para a confirmação de entradas e ações.

Configuração de fábrica: SmartSens esquerdo e direito configurados para operação da porta (capela de proteção). Ambos ErgoSens desativados, [Off]

12.2 Trabalhando com a aplicação de densidade

Navegação:  > [Density]

Esta seção descreve o trabalho com a aplicação **Density** e os diferentes métodos de determinação da densidade.

12.2.1 Determinação da densidade de sólidos não porosos

Navegação:  > [Density] >  > Method > [Solid]

Para a determinação da densidade de sólidos não porosos, o sólido é primeiro pesado no ar e depois no líquido auxiliar. A diferença de peso resulta da flutuação, a partir da qual é calculada a densidade pelo firmware.

Aviso

- A abertura do gancho para pesagem abaixo da balança pode ser usado para este propósito.



Ao trabalhar com o kit opcional de densidade, observe as informações nas instruções fornecidas.

Selecione nas configurações específicas da aplicação como **Method [Solid]**. Definir o líquido auxiliar necessário, p.ex. [Water].

Se um líquido auxiliar que não seja água ou etanol for utilizado, ative a tecla de função [DensityAL] e o campo de informação com o mesmo nome. Insira a densidade do líquido auxiliar na temperatura atual, pressionando a tecla de função [DensityAL] (em g/cm^3 , máx. de 5 casas decimais). Isso é necessário pois as tabelas de densidade são apenas armazenadas na balança apenas para água e etanol. O valor inserido é exibido no campo de informação com o mesmo nome. A tecla de função ativada [Temp.AL] e in-

formação com o mesmo nome não são necessários para a determinação da densidade com um líquido auxiliar que não seja água e etanol. Esta tecla de função pode ser usada para inserir a temperatura ambiente atual. Esta é posteriormente impressa em protocolos e mostra a temperatura em que a densidade foi determinada.

Ative as teclas de função e campos de informação apropriados.



Start

– Ative teclas de função.



Temp.AL



DensityAL

O resultado da determinação da densidade pode ser impresso com a tecla [Print]. O resultado é armazenado até a conclusão da próxima determinação de densidade com o mesmo método e pode ser impresso de novo conforme for necessário.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
 - Para imprimir as definições, pressione [Print].
 - As teclas de função são ativadas.
- 1 Pressione [F].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Além de **Method**, toque no botão associado.
 - ⇒ Uma janela de seleção com métodos aparece.
 - 3 Toque em [**Solid**].
 - 4 Além de **Aux. Liquid**, toque no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 5 Toque, p.ex. [**Water**].
 - 6 Toque em [**Temp.AL**].
 - ⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
 - 7 Insira o valor (10 °C a 30 °C) e confirme com [**OK**].
Para água e etanol, as tabelas de densidade para a faixa de temperatura de 10 °C a 30 °C são armazenadas na balança.
 - 8 Toque em [**Start**].
 - ⇒ A balança é automaticamente tarada.
 - ⇒ A balança solicita que o sólido seja pesado no ar.
 - 9 Coloque o sólido sobre a balança.
Ao trabalhar com o kit opcional de densidade, observe as informações nas instruções fornecidas.
Ao trabalhar com pesagem por baixo, pendure o sólido no dispositivo de suspensão.
 - ⇒ O peso do sólido aparece no canto inferior esquerdo da janela.
 - 10 Toque em [**OK**] para inserir o peso.
 - ⇒ O resultado da pesagem é armazenado.
 - ⇒ A balança solicita que o sólido seja pesado no líquido auxiliar.
 - 11 Coloque o sólido sobre a balança.
O sólido deve ser imerso pelo menos 1 cm no líquido não devendo estar presentes bolhas de ar no recipiente.
Quando se trabalha com pesagem por baixo, o recipiente com o líquido auxiliar deve ser colocado por baixo do dispositivo de suspensão.

12 Toque em **[OK]** para inserir o peso.

⇒ A balança determina a densidade do sólido.

⇒ A janela do resultado com valor compensado e/ou descompensado aparece.

⇒ A determinação da densidade está concluída.

12.2.2 Determinação da densidade de líquidos usando um sinker

Navegação:  > **[Density]** >  > **Method** > **[Liquid]**

Para a determinação da densidade de líquidos, é usado um sinker com um volume conhecido. O sinker é inicialmente tarado no ar e, em seguida, pesado no líquido cuja densidade deve ser determinada. A diferença de peso resulta da flutuação, a partir da qual é calculada a densidade pelo firmware.

Aviso

- A abertura do gancho para pesagem abaixo da balança pode ser usado para este propósito.



Ao trabalhar com o kit opcional de densidade, observe as informações nas instruções fornecidas.

Selecione nas configurações específicas da aplicação como **Method [Liquid]**.

A tecla de função ativada **[Temp.AL]** e campo de informação com o mesmo nome não são necessários para este método de determinação de densidade. Esta tecla de função pode ser usada para inserir a temperatura ambiente atual. Esta é posteriormente impressa juntamente com os protocolos que mostram a temperatura na qual a densidade foi determinada.

Ative as teclas de função e campos de informação apropriados.



Start


– Ative teclas de função.



Vol.Sinker



Temp.AL

O resultado da determinação da densidade pode ser impresso com a tecla . O resultado é armazenado até a conclusão da próxima determinação de densidade com o mesmo método e pode ser impresso de novo conforme for necessário.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.

– Para imprimir as definições, pressione .

- As teclas de função são ativadas.

1 Pressione .

⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

2 Além de **Method**, toque no botão associado.

⇒ Uma janela de seleção com métodos aparece.

3 Toque em **[Liquid]**.

4 Toque em **[Vol.Sinker]**.

⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.

5 Insira o volume do sinker, p.ex. 10,00000 cm³ e confirme com **[OK]**

6 Toque em **[Start]**.

⇒ A balança solicita que o sinker seja pesado no ar.

- 7 Coloque o sinker sobre a balança e confirme com [OK].
Ao trabalhar com o kit opcional de densidade, observe as informações nas instruções fornecidas.
Ao trabalhar com pesagem por baixo, pendure o sinker no dispositivo de suspensão.
⇒ A balança é automaticamente tarada.
⇒ A balança solicita que o sinker seja pesado no líquido.
- 8 Derrame o líquido no béquer.
O sinker deve ser imerso pelo menos 1 cm no líquido não devendo estar presentes bolhas de ar no recipiente.
Quando trabalhar com pesagem por baixo, coloque o recipiente com o líquido por baixo do dispositivo de suspensão.
⇒ A flutuação do sinker aparece com um sinal negativo no canto inferior esquerdo da janela.
- 9 Toque em [OK] para inserir o peso.
⇒ O resultado da pesagem é armazenado.
⇒ A balança solicita que o sólido seja pesado no líquido auxiliar.
- 10 Coloque o sólido sobre a balança.
O sinker deve ser imerso pelo menos 1 cm no líquido não devendo estar presentes bolhas de ar no recipiente.
Quando trabalhar com pesagem por baixo, coloque o recipiente com o líquido por baixo do dispositivo de suspensão.
- 11 Toque em [OK] para inserir o peso.
⇒ A balança determina a densidade do líquido.
⇒ A janela do resultado com valor compensado e/ou descompensado aparece.
⇒ A determinação da densidade está concluída.

12.2.3 Determinação da densidade das substâncias pastosas utilizando uma esfera gama

Navegação: [Menu] > [Density] > [Func.] > Method > [Pasty Subst.]

Para a determinação da densidade de substâncias pastosas, é normalmente utilizada uma esfera gama com um volume conhecido. A substância pastosa é inicialmente tarada sem esfera gama e depois pesada com esfera gama.

Selecione nas configurações específicas da aplicação como **Method [Pasty Subst.]**.

A tecla de função ativada [Temp.AL] e campo de informação com o mesmo nome não são necessários para este método de determinação de densidade. Esta tecla de função pode ser usada para inserir a temperatura ambiente atual. Esta é posteriormente impressa juntamente com os protocolos que mostram a temperatura na qual a densidade foi determinada.

Ative as teclas de função e campos de informação apropriados.



Start

– Ative teclas de função.



Vol.Gamma



Temp.AL

O resultado da determinação da densidade pode ser impresso com a tecla [Print]. O resultado é armazenado até a conclusão da próxima determinação de densidade com o mesmo método e pode ser impresso de novo conforme for necessário.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
 - Para imprimir as definições, pressione [Print].
 - As teclas de função são ativadas.
- 1 Pressione [Func].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

- 2 Além de **Method**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de seleção com métodos aparece.
- 3 Toque em [**Pasty Subst.**].
- 4 Toque em [**Vol.Gamma**].
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 5 Insira o volume da esfera gama, p.ex. 10,00000 cm³ e confirme com [**OK**].
- 6 Toque em [**Start**].
⇒ A balança solicita que a amostra seja pesada.
- 7 Coloque a amostra sobre a balança (sem esfera gama) e confirme com [**OK**].
⇒ A balança é automaticamente tarada.
⇒ O peso da amostra aparece no canto inferior esquerdo da janela.
⇒ A balança solicita que a esfera gama seja imersa no líquido.
- 8 Mergulhe a esfera gama no líquido.
⇒ O peso da substância deslocado pela esfera gama aparece no canto inferior esquerdo da janela.
- 9 Toque em [**OK**] para inserir o peso.
⇒ O peso é armazenado.
⇒ A balança determina a densidade da substância pastosa.
⇒ A janela do resultado com valor compensado e/ou descompensado aparece.
⇒ A determinação da densidade está concluída.

12.2.4 Determinação da densidade de líquidos usando um picnômetro

Navegação: [] > [**Density**] > [] > **Method** > [**Pycnometer**]

Para a determinação da densidade de líquidos, é frequentemente utilizado um picnômetro, isto é, um béquer de vidro com um volume e peso conhecidos. O líquido é introduzido no picnômetro e pesado.

Selecione nas configurações específicas da aplicação como **Method** [**Pycnometer**].

A tecla de função ativada [**Temp.AL**] e campo de informação com o mesmo nome não são necessários para este método de determinação de densidade. Esta tecla de função pode ser usada para inserir a temperatura ambiente atual. Esta é posteriormente impressa juntamente com os protocolos que mostram a temperatura na qual a densidade foi determinada.

Ative as teclas de função e campos de informação apropriados.



Start

– Ative teclas de função.



Wgt. Pycno



Vol.Pycno



Temp.AL

O resultado da determinação da densidade pode ser impresso com a tecla []. O resultado é armazenado até a conclusão da próxima determinação de densidade com o mesmo método e pode ser impresso de novo conforme for necessário.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [].
- As teclas de função são ativadas.

1 Pressione [].

⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

- 2 Além de **Method**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de seleção com métodos aparece.
- 3 Toque em [**Pycnometer**].
- 4 Toque em [**Wgt. Pycno**].
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 5 Insira o peso do picnômetro, p.ex. 43,83 g e confirme com [**OK**].
- 6 Toque em [**Vol.Pycno**].
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 7 Insira o volume do picnômetro, p.ex. 50,331 cm³ e confirme com [**OK**].
- 8 Toque em [**Start**].
⇒ A balança solicita que o picnômetro preenchido seja colocado sobre a balança.
⇒ O peso do picnômetro aparece com um sinal negativo no canto inferior esquerdo da janela.
- 9 Coloque o picnômetro preenchido sobre a balança e confirme com [**OK**].
⇒ O peso líquido da amostra aparece no canto inferior esquerdo da janela.
- 10 Toque em [**OK**] para inserir o peso.
⇒ O peso é armazenado.
⇒ A balança determina a densidade do líquido.
⇒ A janela do resultado com valor compensado e/ou descompensado aparece.
⇒ A determinação da densidade está concluída.

12.2.5 Determinação da densidade de sólidos porosos

Navegação:  > [**Density**] >  > **Method** > [**Solid porous**]

Para a determinação da densidade de sólidos porosos, o sólido é inicialmente pesado no ar. Em contraste com os sólidos não porosos, é necessário um banho de óleo adicional para fechar os poros do sólido antes de ser pesado no líquido auxiliar.

Aviso

- A abertura do gancho para pesagem abaixo da balança pode ser usado para este propósito.



Ao trabalhar com o kit opcional de densidade, observe as informações nas instruções fornecidas.

Selecione nas configurações específicas da aplicação como **Method** [**Solid porous**]. Definir o líquido auxiliar necessário, p.ex. [**Water**].

Se um líquido auxiliar que não seja água ou etanol for utilizado, ative a tecla de função [**DensityAL**] e o campo de informação com o mesmo nome. Insira a densidade do líquido auxiliar na temperatura atual, pressionando a tecla de função [**DensityAL**] (em g/cm³, máx. de 5 casas decimais). Isso é necessário pois as tabelas de densidade são apenas armazenadas na balança apenas para água e etanol. O valor inserido é exibido no campo de informação com o mesmo nome. A tecla de função ativada [**Temp.AL**] e informação com o mesmo nome não são necessários para a determinação da densidade com um líquido auxiliar que não seja água e etanol. Esta tecla de função pode ser usada para inserir a temperatura ambiente atual. Esta é posteriormente impressa em protocolos e mostra a temperatura em que a densidade foi determinada.

Ative as teclas de função e campos de informação apropriados.



Start

– Ative teclas de função.



Temp.AL



DensityAL

O resultado da determinação da densidade pode ser impresso com a tecla [⏏]. O resultado é armazenado até a conclusão da próxima determinação de densidade com o mesmo método e pode ser impresso de novo conforme for necessário.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
 - Para imprimir as definições, pressione [⏏].
 - As teclas de função são ativadas.
- 1 Pressione [↵].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Além de **Method**, toque no botão associado.
 - ⇒ Uma janela de seleção com métodos aparece.
 - 3 Toque em [**Solid**].
 - 4 Além de **Aux. Liquid**, toque no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 5 Toque, p.ex. [**Water**].
 - 6 Toque em [**Temp.AL**].
 - ⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
 - 7 Insira o valor (10 °C a 30 °C) e confirme com [**OK**].

Para água e etanol, as tabelas de densidade para a faixa de temperatura de 10 °C a 30 °C são armazenadas na balança.
 - 8 Toque em [**Start**].
 - ⇒ A balança é automaticamente tarada.
 - ⇒ A balança solicita que o sólido seja pesado no ar.
 - 9 Coloque o sólido sobre a balança.


Ao trabalhar com o kit opcional de densidade, observe as informações nas instruções fornecidas.
Ao trabalhar com pesagem por baixo, pendure o sólido no dispositivo de suspensão.

 - ⇒ O peso do sólido aparece no canto inferior esquerdo da janela.
 - 10 Toque em [**OK**] para inserir o peso.
 - ⇒ O peso é armazenado.
 - ⇒ A balança solicita que o sólido seja brevemente imerso no banho de óleo e colocado novamente na balança.
 - 11 Mergulhe o sólido no banho de óleo.
 - 12 Volte a colocar o sólido na mesma posição.
 - ⇒ O peso do sólido aparece no canto inferior esquerdo da janela.
 - 13 Toque em [**OK**] para inserir o peso.
 - ⇒ O peso é armazenado.
 - ⇒ A balança solicita que o sólido molhado com óleo seja imerso no líquido auxiliar.


O sólido deve ser imerso pelo menos 1 cm no líquido não devendo estar presentes bolhas de ar no recipiente.
Quando se trabalha com pesagem por baixo, o recipiente com o líquido auxiliar deve ser colocado por baixo do dispositivo de suspensão.
 - ⇒ O peso do sólido aparece no canto inferior esquerdo da janela.
 - 14 Toque em [**OK**] para inserir o peso.
 - ⇒ A balança determina a densidade do sólido.
 - ⇒ A janela do resultado com valor compensado e/ou descompensado aparece.
 - ⇒ A determinação da densidade está concluída.

12.2.6 Protocolo de exemplo de uma determinação de densidade

O detalhe de um protocolo depende das configurações de protocolo selecionadas. Apenas informações específicas de aplicação são mostradas na impressão de exemplo

O protocolo de resultados pode ser impresso ao pressionar a tecla  com a janela de resultado.

Importante

O resultado permanece armazenado até a conclusão da próxima determinação de densidade. O resultado pode ser impresso novamente pressionando a tecla . Isso pode ser necessário, se for requerida uma segunda cópia de um protocolo ou se a impressora não puder ser utilizada devido a falta de papel.

Exemplo: Impressão

```
----- Density -----
25.Jul 2014          14:51

Method              Solid
Liquid             Water
Density AL
                   0.99800 g/cm3
Temperature        21.2 °C
Wgt. in Air        21.78 g
Wgt. in Liquid
                   16.90 g
Density            4.447 g/cm3
=====
Density uncomp.
                   4.451 g/cm3
=====

Signature
.....
```

12.3 Usando estatísticas de densidade

Podem ser fornecidas estatísticas para cada método de determinação de densidade. Todos os resultados armazenados são (máx. de 651.500) registrados nas estatísticas durante a determinação da densidade.

Configurações iniciais

As estatísticas podem ser usadas ativando a função de estatísticas e as seguintes teclas de função.

Consulte [Ativação ou desativação de estatísticas ▶ página 166]

Se não houver valores nas estatísticas, as teclas de função **[Result]** e **[CL Result]** ficam inativas e não podem ser acionadas.



Result

– Ative teclas de função.



CL Result

Entrada de valores para estatísticas

Se a função de estatísticas for ativada, é feita uma solicitação no final de cada determinação de densidade para inserir os resultados nas estatísticas.


- A função de estatística é ativada.
- Toque em **[Yes]**.
 - ⇒ Os resultados são inseridos nas estatísticas do método atual.
- ⇒ A cópia dos resultados é confirmada no display.


Se não pretender que os resultados sejam inseridos nas estatísticas, pressione **[No]**. Os resultados são mantidos até a próxima medição, mas não são copiados para as estatísticas.

Display e impressão de estatísticas

O método de determinação de densidade deve ser selecionado, a fim de exibir ou imprimir as estatísticas associadas.

Consulte [Selecionando o método de determinação de densidade ▶ página 165].

Os valores selecionados para registrar estatísticas são exibidos na janela de estatísticas. O protocolo de estatísticas pode ser impresso pressionando a tecla de função  com a janela de estatísticas aberta.


- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Exemplo: Impressão

```
----- Density -----
25.Jul 2014           14:55

Method                Solid
Liquid                Water
With Compensation
n                      5
x          5.5004 g/cm3
s          0.0942 g/cm3
s.rel         1.71 %
Without Compensation
n                      5
x          5.5062 g/cm3
s          0.0944 g/cm3
s.rel         1.72 %
With Compensation
Min          5.423 g/cm3
Max          5.603 g/cm3
Diff.        0.180 g/cm3
Without Compensation
Min          5.429 g/cm3
Max          5.609 g/cm3
Diff.        0.180 g/cm3

Signature
.....
```

- As teclas de função são ativadas.
 - O método de determinação da densidade é selecionado.
 - Os valores estão presentes nas estatísticas.
- 1 Toque em **[Result]**.
 - ⇒ A janela de estatística com o valor compensado e/ou descompensado aparece.
 - ⇒ Só são exibidos os valores selecionados para registrar estatísticas.
 - 2 Pressione .
 - 3 Para sair do item do menu, toque em **[OK]**.

Excluindo estatísticas

Para terminar uma série de medições, pressione a tecla de função **[CL Result]**. Isso limpa as estatísticas associadas. Por razões de segurança, é exibida uma solicitação que deve ser confirmada antes que as estatísticas sejam apagadas.

Importante

A tecla de função [**CL Result**] remove as estatísticas do método de determinação de densidade atual selecionado. As estatísticas de outros métodos são mantidas. Antes de remover, deve assegurar que o método de determinação de densidade, do qual as estatísticas devem ser removidas, é selecionado.

- As teclas de função são ativadas.
- O método de determinação da densidade é selecionado.
- Os valores estão presentes nas estatísticas.

1 Toque em [**CL Result**].

⇒ A janela de confirmação aparece.

2 Para remover as estatísticas, toque em [**Yes**].

⇒ As estatísticas são removidas.

⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

12.4 Fórmulas usadas para calcular a densidade

A aplicação **Density** está baseada nas seguintes fórmulas.

12.4.1 Fórmulas para determinar a densidade de sólidos

Com compensação de densidade do ar

$$\rho = \frac{A}{A-B} (\rho_0 - \rho_L) + \rho_L$$

$$V = \alpha \frac{A - B}{\rho_0 - \rho_L}$$

Sem compensação de densidade do ar

$$\rho = \frac{A \cdot \rho_0}{A-B}$$

$$V = \frac{A-B}{\rho_0}$$

ρ = Densidade da amostra

A = Peso da amostra no ar

B = Peso da amostra no líquido auxiliar

V = Volume da amostra

ρ_0 = Densidade do líquido auxiliar

ρ_L = Densidade do ar (0,0012 g/cm³)

α = Fator de correção da balança (0,99985), tem em conta a flutuação do peso de ajuste.

12.4.2 Fórmulas para a determinação da densidade de líquidos e substâncias pastosas

Com compensação de densidade do ar

$$\rho = \frac{\alpha \cdot P}{V_0} + \rho_L$$

Sem compensação de densidade do ar

$$\rho = \frac{P}{V_0}$$

ρ = Densidade de líquido ou substância pastosa

P = Peso de líquido deslocado ou substância pastosa

V_0 = Volume do sinker ou da esfera gama

ρ_L = Densidade do ar (0,0012 g/cm³)

α = Fator de correção da balança (0,99985), tem em conta a flutuação do peso de ajuste.

12.5 Tabela de densidades para água destilada

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.99973	0.99972	0.99971	0.99970	0.99969	0.99968	0.99967	0.99966	0.99965	0.99964
11.	0.99963	0.99962	0.99961	0.99960	0.99959	0.99958	0.99957	0.99956	0.99955	0.99954
12.	0.99953	0.99951	0.99950	0.99949	0.99948	0.99947	0.99946	0.99944	0.99943	0.99942
13.	0.99941	0.99939	0.99938	0.99937	0.99935	0.99934	0.99933	0.99931	0.99930	0.99929
14.	0.99927	0.99926	0.99924	0.99923	0.99922	0.99920	0.99919	0.99917	0.99916	0.99914
15.	0.99913	0.99911	0.99910	0.99908	0.99907	0.99905	0.99904	0.99902	0.99900	0.99899
16.	0.99897	0.99896	0.99894	0.99892	0.99891	0.99889	0.99887	0.99885	0.99884	0.99882
17.	0.99880	0.99879	0.99877	0.99875	0.99873	0.99871	0.99870	0.99868	0.99866	0.99864
18.	0.99862	0.99860	0.99859	0.99857	0.99855	0.99853	0.99851	0.99849	0.99847	0.99845
19.	0.99843	0.99841	0.99839	0.99837	0.99835	0.99833	0.99831	0.99829	0.99827	0.99825
20.	0.99823	0.99821	0.99819	0.99817	0.99815	0.99813	0.99811	0.99808	0.99806	0.99804
21.	0.99802	0.99800	0.99798	0.99795	0.99793	0.99791	0.99789	0.99786	0.99784	0.99782
22.	0.99780	0.99777	0.99775	0.99773	0.99771	0.99768	0.99766	0.99764	0.99761	0.99759
23.	0.99756	0.99754	0.99752	0.99749	0.99747	0.99744	0.99742	0.99740	0.99737	0.99735
24.	0.99732	0.99730	0.99727	0.99725	0.99722	0.99720	0.99717	0.99715	0.99712	0.99710
25.	0.99707	0.99704	0.99702	0.99699	0.99697	0.99694	0.99691	0.99689	0.99686	0.99684
26.	0.99681	0.99678	0.99676	0.99673	0.99670	0.99668	0.99665	0.99662	0.99659	0.99657
27.	0.99654	0.99651	0.99648	0.99646	0.99643	0.99640	0.99637	0.99634	0.99632	0.99629
28.	0.99626	0.99623	0.99620	0.99617	0.99614	0.99612	0.99609	0.99606	0.99603	0.99600
29.	0.99597	0.99594	0.99591	0.99588	0.99585	0.99582	0.99579	0.99576	0.99573	0.99570
30.	0.99567	0.99564	0.99561	0.99558	0.99555	0.99552	0.99549	0.99546	0.99543	0.99540

12.6 Tabela de densidades para etanol

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.79784	0.79775	0.79767	0.79758	0.79750	0.79741	0.79733	0.79725	0.79716	0.79708
11.	0.79699	0.79691	0.79682	0.79674	0.79665	0.79657	0.79648	0.79640	0.79631	0.79623
12.	0.79614	0.79606	0.79598	0.79589	0.79581	0.79572	0.79564	0.79555	0.79547	0.79538
13.	0.79530	0.79521	0.79513	0.79504	0.79496	0.79487	0.79479	0.79470	0.79462	0.79453
14.	0.79445	0.79436	0.79428	0.79419	0.79411	0.79402	0.79394	0.79385	0.79377	0.79368
15.	0.79360	0.79352	0.79343	0.79335	0.79326	0.79318	0.79309	0.79301	0.79292	0.79284
16.	0.79275	0.79267	0.79258	0.79250	0.79241	0.79232	0.79224	0.79215	0.79207	0.79198
17.	0.79190	0.79181	0.79173	0.79164	0.79156	0.79147	0.79139	0.79130	0.79122	0.79113
18.	0.79105	0.79096	0.79088	0.79079	0.79071	0.79062	0.79054	0.79045	0.79037	0.79028
19.	0.79020	0.79011	0.79002	0.78994	0.78985	0.78977	0.78968	0.78960	0.78951	0.78943
20.	0.78934	0.78926	0.78917	0.78909	0.78900	0.78892	0.78883	0.78874	0.78866	0.78857
21.	0.78849	0.78840	0.78832	0.78823	0.78815	0.78806	0.78797	0.78789	0.78780	0.78772
22.	0.78763	0.78755	0.78746	0.78738	0.78729	0.78720	0.78712	0.78703	0.78695	0.78686
23.	0.78678	0.78669	0.78660	0.78652	0.78643	0.78635	0.78626	0.78618	0.78609	0.78600
24.	0.78592	0.78583	0.78575	0.78566	0.78558	0.78549	0.78540	0.78532	0.78523	0.78515
25.	0.78506	0.78497	0.78489	0.78480	0.78472	0.78463	0.78454	0.78446	0.78437	0.78429
26.	0.78420	0.78411	0.78403	0.78394	0.78386	0.78377	0.78368	0.78360	0.78351	0.78343
27.	0.78334	0.78325	0.78317	0.78308	0.78299	0.78291	0.78282	0.78274	0.78265	0.78256
28.	0.78248	0.78239	0.78230	0.78222	0.78213	0.78205	0.78196	0.78187	0.78179	0.78170
29.	0.78161	0.78153	0.78144	0.78136	0.78127	0.78118	0.78110	0.78101	0.78092	0.78084
30.	0.78075	0.78066	0.78058	0.78049	0.78040	0.78032	0.78023	0.78014	0.78006	0.77997

13 Aplicação de Estatística

Navegação:  > [Statistics]




A aplicação permite gerar e avaliar as estatísticas de uma série de pesagens. Pode lidar desde 1 a 999 valores.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

A aplicação **Statistics** tem as mesmas características básicas que a aplicação **Weighing**. Contudo, inclui as configurações e funções adicionais para a aquisição de dados estatísticos e a avaliação de uma série de pesagens.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Selecionar a aplicação

- 1 Pressione .
 - 2 Toque o ícone [Statistics] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função e campos de dados específicos para as estatísticas são ativados por padrão (padrões de fábrica).
 - ⇒ As duas teclas de função [Result] e [CL Result] estão desativadas e, portanto, são apresentadas diferentemente, uma vez que não existem dados estatísticos disponíveis neste momento.
- ⇒ A balança está pronta para pesagem.

13.1 Configurações para a aplicação de estatísticas

Navegação:  > [Statistics] > 

Várias configurações específicas de estatísticas estão disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Function Keys	Definir quais as teclas de função para estatísticas são exibidas na parte inferior do display. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para o uso em estatísticas ▶ página 184]
Info Field	Definir que campos de informação para estatísticas são exibidos.	Consulte [Campos de informação específicos para estatísticas ▶ página 184]
Autom. Weigh-Entry	Ativa/desativa a entrada automática de peso.	Consulte [Especificações para a entrada automática de peso ▶ página 185]
Protocol	Selecione os dados a serem exibidos no protocolo de pesagem.	Consulte [Informações específicas de protocolo para estatísticas ▶ página 186]
Additive Weighing	Ativa/desativa o modo aditivo (pesagem em série com tara automática).	Consulte [Ativar o modo aditivo ▶ página 188]
Plausibility-Check	Definir os valores-limite para resultados de pesagem plausíveis.	Consulte [Definir limites de plausibilidade ▶ página 189]
Tablet Feeder	Defina as especificações para a cooperação entre a função de estatísticas e o alimentador de tablet.	Consulte [Configurações para o alimentador de tablet ▶ página 189]


13.1.1 Teclas de função específicas para o uso em estatísticas

Navegação:  > [Statistics] >  > **Function Keys**









Este item de menu permite ativar as teclas de função específicas listadas abaixo para o uso em estatísticas.

Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
 - Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Function Keys** > [Define].
 - 3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.
 - ⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	M+	Insira o valor atual.
	Result	Abre a janela de resultados.
	CL Result	Remove a memória de resultados.
	CL Last	Exclui o último valor salvo.
	Nominal	Define o peso nominal desejado. Este também serve como uma referência para as tolerâncias.
	+Tol	Define a precisão (faixa de tolerância) para a pesagem de um peso nominal.
	-Tol	Define a precisão (faixa de tolerância) para a pesagem de um peso nominal.
	Max n	Define o número máximo de pesagens em uma série.

Configuração de fábrica: [M+], [Result] e [CL Result] são ativados, nesta sequência.

13.1.2 Campos de informação específicos para estatísticas

Navegação:  > [Statistics] >  > **Info Field**

Este item de menu oferece os campos de informação listados abaixo para a exibição de valores estatísticos.

Todos os outros campos de dados são os mesmos que os da aplicação **Weighing**.

Os campos de informação no display fornecem informações constantes sobre, p.ex. valores definidos, resultados medidos.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
- Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [F6].
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
- 2 Toque em **Info Field** > [Define].
- 3 Selecione os campos de informação necessários.
 - ⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.
- 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
n	Mostra o número de pesagens que foram realizadas.
x	Mostra o peso médio de todas as pesagens.
s	Mostra o desvio padrão como um valor absoluto.
s.rel	Mostra o desvio padrão como porcentagem.
Sum	Mostra o peso total de todas as pesagens individuais.
>T+	Mostra o número de pesagens fora da tolerância de peso superior.
<T-	Mostra o número de pesagens fora da tolerância de peso inferior.
Min	Mostra o menor peso medido da série atual.
Max	Mostra o maior peso medido da série atual.
Diff.	Mostra a diferença entre os pesos menores e os maiores.
Nominal	Esta tecla de função exibe o peso nominal.
+Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida na pesagem até o peso nominal.
-Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida na pesagem até o peso nominal.

Configuração de fábrica: n, x e s ativadas, nesta sequência.

13.1.3 Especificações para a entrada automática de peso

Navegação: [F6] > [Statistics] > [F6] > **Autom. WeightEntry**

Aqui você define se e em que condições a balança deve inserir automaticamente valores de peso estáveis nas estatísticas. Isso poupa o esforço de se tocar na tecla de função [M+]. O valor é impresso automaticamente.

Quando esta função é ativada [On], os critérios para entrada automática podem ser definidos através do botão [Define].

- 1 Pressione [F6].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **Autom. WeightEntry**, toque no botão associado.
 - ⇒ A janela **Autom. WeightEntry** aparece.
- 3 Toque em [On] > [Define].
- 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Limit	Este valor define que limite deverá ser excedido para a entrada automática.	Definido pelo usuário
Delay Time	Quando o limite for excedido, a Delay Time é iniciada e, quando expira, o valor é capturado e inserido nas estatísticas ou transferido através da interface.	Definido pelo usuário (exibido em segundos)

Configuração de fábrica: [Off] Entrada automática desativada.

13.1.4 Informações específicas de protocolo para estatísticas

Navegação: [F5] > [Statistics] > [F6] > **Protocol**

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
 - Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [F6].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Protocol** > [Define].
 - ⇒ A janela **Protocol** aparece.
 - 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [Define].
 - 4 Selecione a tecla de informação necessária.
 - ⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
 - 5 Confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Os resultados e dados podem ser impressos a qualquer momento.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [F7].

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).

O cabeçalho é impresso automaticamente para pesagens em série, quando o primeiro valor de peso é inserido nas estatísticas tocando a tecla de função [M+].

Contudo, o cabeçalho pode também ser impresso separadamente tocando a tecla de função [Header].

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Toque na tecla de função [M+] para ativar a impressão automática dos valores individuais durante uma série de pesagens.

Pode também ser impresso separadamente um valor individual ao pressionar a tecla [F7].

Registro de resultados

Aqui você pode definir que dados adicionais devem ser registrados no protocolo dos resultados.

O protocolo de resultados pode ser impresso ao pressionar a tecla [F7] com a janela de resultado.

Se um determinado número de amostras [Max n] é definido para uma série de pesagem, o protocolo de resultados é impresso automaticamente após o peso da última amostra ter sido inserido nas estatísticas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	<p>Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).</p> <p>Plausibility = registra o limite definido para a plausibilidade de valores de peso.</p> <p>Max n = registra o número máximo de pesagens definido para uma série.</p> <p>Nom.,+Tol,-Tol = registra o peso nominal definido e as tolerâncias superior/inferior definidas.</p>	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Plausibility Max n Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	<p>Define a informação a ser registrada para cada resultado individual.</p>	Header Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Plausibility Max n Nom.,+Tol,-Tol MW-Method Tare Net* Gross Info Unit Blank Line Dash Line 3 Blank Lines

<p>Result</p>	<p>Definir que dados estatísticos devem ser registrados.</p> <p>>Tol+,<Tol- = registra o número de pesagens que estão fora da faixa de tolerância.</p> <p>n = registra o número das amostras pesadas.</p> <p>x = registra o peso médio do número total de amostras. O valor é registrado com a unidade de exibição atual. A resolução do valor registrado é dez vezes maior do que a resolução do valor medido com a resolução máxima da série.</p> <p>Importante</p> <p>O valor s ou s.rel só é registrado se houver, no mínimo, três valores nas estatísticas. Caso contrário, é mostrado um traço em vez de um valor.</p> <p>s = registra o desvio padrão como um valor absoluto. O valor é registrado com a unidade de exibição atual. A resolução do valor registrado é dez vezes maior do que a resolução do valor medido com a resolução máxima da série.</p> <p>s.rel = registra o desvio padrão relativo dentro da série como uma porcentagem. O valor é sempre registrado com uma resolução de duas casas decimais.</p> <p>Min,Max,Diff = Max = registra o maior peso medido da série atual. O número de casas decimais e a unidade são os mesmos que aqueles usados para exibir o resultado quando o valor medido tenha sido inserido.</p> <p>Min = registra o menor peso medido da série atual. O número de casas decimais e a unidade são os mesmos que aqueles usados para exibir o resultado quando o valor medido tenha sido inserido.</p> <p>Diff. = registra a diferença entre o maior e menor peso medido da série atual. O valor é registrado com a unidade de exibição atual. O número de casas decimais do valor registrado corresponde ao número de casas decimais do peso maior ou menor com a resolução mais alta.</p> <p>Sum = registra o peso total de todas as pesagens individuais salvas. O valor é registrado com a unidade de exibição atual. O número de casas decimais corresponde ao número de casas decimais do valor medido com a resolução mais alta da série.</p>	<p>Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Max n Nom.,+Tol,-Tol >Tol +,<Tol- MW-Method n* x* s* s.rel* Min,Max,Diff Sum Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines</p>
----------------------	--	--

* Configuração de fábrica

13.1.5 Ativar o modo aditivo

Navegação:  > [Statistics] >  > **Additive Weighing**

Pode utilizar este item do menu para ativar ou desativar o modo aditivo. Quando o modo aditivo é ativado, não é necessário retirar as amostras do prato de pesagem durante a série de pesagens.

1 Pressione .

⇒ É aberta uma janela com as configurações dependentes da aplicação.

2 Toque no botão [On] para **Additive Weighing**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Off	O modo aditivo é desativado.	Nenhum

On	O modo aditivo é ativado. A balança é automaticamente tarada depois de um resultado de pesagem ter sido inserido nas estatísticas, quer manual ou automaticamente. A próxima amostra pode ser pesada fora sem retirar a amostra anterior do prato de pesagem.	Nenhum
-----------	--	--------

Configuração de fábrica: [Off].

13.1.6 Definir limites de plausibilidade

Navegação: [F9] > [Statistics] > [L6] > **PlausibilityCheck**

A verificação de plausibilidade é uma precaução de segurança. Impede a entrada de valores incorretos nas estatísticas. Aqui você pode definir o valor limite (em porcentagem) para a plausibilidade dos resultados de pesagem.

Exemplo

Com um limite de plausibilidade de 30%, todos os valores de peso que estão dentro de $\pm 30\%$ do valor nominal ou médio são considerados como plausíveis e são inseridos nas estatísticas. Todos os outros valores de peso são ignorados e excluídos das estatísticas.

Importante

Quando tiver definido um valor nominal de peso e limites de tolerância, certifique-se de que o limite de plausibilidade para o peso é maior do que os limites de tolerância selecionados. Caso contrário, os valores que estão realmente dentro da tolerância poderão não ser inseridos nas estatísticas.

Consulte [Pesagem até um valor nominal ► página 192]

- 1 Pressione [L6].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **PlausibilityCheck**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 3 Insira o valor e confirme com [OK].

Parâmetros	Explicação	Valores
Plausibility-Check	Define o limite de plausibilidade para os valores medidos. A porcentagem se refere ao valor nominal definido. Se nenhum valor nominal for definido, o limite se refere à média das amostras já pesadas fora de uma série de pesagem.	Qualquer um (30 %)*

* Configuração de fábrica

13.1.7 Configurações para o alimentador de tablet

Navegação: [F9] > [Statistics] > [L6] > **Tablet Feeder**

Se você utiliza o alimentador de tablet METTLER TOLEDO, é possível definir as configurações para este dispositivo periférico aqui.

Importante

Se você conectar um alimentador de tablet à sua balança, é possível configurar a interface adequadamente nas configurações do sistema.

Consulte [Periféricos ► página 61].

- **Tablet Feeder** é ativado.
- 1 Pressione [L6].
⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Além de **Tablet Feeder**, toque no botão associado.
⇒ A janela **Tablet Feeder** aparece.
 - 3 Toque em [On] > [Define].
⇒ A janela **Tablet Feeder** aparece.

4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Feed Rate	Define a taxa de alimentação.	slow normal* fast very fast
Discharge Feeder	Ativa/desativa a função de esvaziamento. On = a bandeja de alimentação do alimentador do tablet é esvaziada automaticamente após a pesagem da última amostra de uma série de pesagens. Off = sem esvaziamento automático.	On Off*

* Configuração de fábrica

13.2 Trabalhando com a aplicação de estatísticas


Navegação:  > **[Statistics]**

Esta parte descreve como usar a aplicação **Statistics**. Entre outras coisas, é possível determinar um peso de tara, alterar a resolução do resultado da pesagem ou trabalhar com identificações.

Provavelmente já está familiarizado com estas opções da aplicação **Weighing**. Portanto, estas não serão descritas aqui novamente.

13.2.1 Capturando as estatísticas de uma série de pesagem

Para uso ideal das funções estatísticas, deve ter uma impressora conectada à sua balança. Caso contrário, recomendamos que ative os quatro campos de dados estatísticos mais importantes para sua aplicação (p.ex. **n**, **x**, **s** e **Sum**)

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Configurações iniciais

Para utilizar estatísticas, deve ativar pelo menos as três teclas de função seguintes:



M+

– Ativar teclas de função.



Result



CL Result

Nós também recomendamos ativar as seguintes teclas de função: Elas permitem que exclua valores **[CL Last]** e defina o número de amostras a serem incluídas em uma série de pesagens **[Max n]**.



CL Last

– Ativar teclas de função adicionais.



Max n

Procedimento

Pesagem em série

Se o número de amostras a serem pesadas para uma série for especificado, toque na tecla de função **[Max n]** e insira o número de amostras (1 a 999). A série é automaticamente encerrada após a última amostra ter sido pesada. A janela de resultado é aberta e o registro do resultado impresso. Esta tecla de função só está ativa quando não existem dados de medição presentes nas estatísticas. Se inserir 0 (zero) para **[Max n]**, a série não tem um limite definido e pode pesar um máximo de 999 amostras.

Ao trabalhar com um recipiente de pesagem, coloque o recipiente na balança e pressione a tecla [→T←] para tarar a balança.

Alternativamente, pode utilizar a memória de tara ou a função de tara automática. Estas funções são descritas no manual de instruções para a aplicação **Weighing**.

Importante

Se começar uma série de pesagem com uma unidade de pesagem definida pelo usuário, a unidade não pode ser alterada até que a série de medições esteja terminada.

Consulte [Definindo unidades de pesagem livre ▶ página 87]

- As teclas de função são ativadas.
 - A balança foi tarada [→T←].
- 1 Toque em [Max n].
 - ⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
 - 2 Insira o número e confirme com [OK].
 - 3 Carregue a primeira amostra e toque na tecla de função [M+].
 - ⇒ Quando o peso estiver estável (os traços desaparecem), este é inserido nas estatísticas.
 - ⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) da pesagem atual são impressos.
 - 4 Remova a primeira amostra.

Se o modo aditivo for ativado, a amostra pode permanecer no prato de pesagem. A balança é automaticamente tarada depois de cada peso ser inserido nas estatísticas.
 - 5 Carregar amostras adicionais consecutivas. Confirme cada peso com a tecla de função [M+] (não é necessário se a entrada de peso automática estiver ativada).
 - 6 Remova a amostra e tare a balança (não é necessário se o modo aditivo estiver ativado).
 - ⇒ Cada valor é registrado automaticamente depois de ser inserido nas estatísticas.
 - ⇒ Depois que a última amostra é pesada, a janela de resultados é automaticamente aberta e impressa.
 - ⇒ A janela de resultados contém os resultados de uma série de pesagens. A informação selecionada para o registro de resultados aparece.

Se a janela de resultados consistir de diversas páginas de tela, é possível percorrer as páginas separadamente com as duas teclas de seta.
 - 7 Toque em [CL Result] para concluir a medição e limpar a memória para as próximas séries.
 - ⇒ A janela de confirmação aparece.
 - 8 Para deletar as estatísticas, confirme com [OK].
 - ⇒ As estatísticas são deletadas.
 - ⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

Pesagem da amostra

- As teclas de função são ativadas.
 - A balança foi tarada [→T←].
- 1 Carregue a amostra e toque na tecla de função [M+].
 - ⇒ Quando o peso estiver estável (os traços desaparecem), este é inserido nas estatísticas.
 - ⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) da pesagem atual são impressos.
 - 2 Remova a amostra.
 - 3 Toque em [Result].
 - ⇒ A janela de resultados aparece.

Se a janela de resultados consistir de diversas páginas de tela, é possível percorrer as páginas separadamente com as duas teclas de seta.
 - 4 Pressione [≡] para imprimir o protocolo de resultado.
 - 5 Toque em [OK] para sair da janela de resultados.

- 6 Toque em **[CL Result]** para concluir a medição e limpar a memória para as próximas séries.
 - ⇒ A janela de confirmação aparece.
- 7 Para deletar as estatísticas, confirme com **[OK]**.
 - ⇒ As estatísticas são deletadas.
 - ⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

Importante

Uma mensagem de erro é exibida se tocar a tecla de função **[M+]** sem que nenhuma mudança de peso tenha ocorrido. Isso impede-lhe de obter acidentalmente a amostra duas vezes.

Se pesou equivocadamente uma quantidade incorreta e armazenou o resultado de pesagem, pode utilizar a tecla de função **[CL Last]** para cancelar o último valor. Este fica apenas disponível se os valores já estiverem presentes na memória; caso contrário, a tecla fica esmaecida e não pode ser acionada. A tecla é desativada depois que um valor é excluído e não será ativada novamente até que o próximo valor tenha sido inserido nas estatísticas.

Se um valor de peso estiver fora do limite de plausibilidade, é exibida uma mensagem de erro correspondente depois que a tecla **[M+]** for tocada. O valor não pode ser inserido nas estatísticas. Nenhuma mensagem de erro é exibida se a entrada automática de peso for ativada. Contudo, o valor não é inserido nas estatísticas e não aparece no protocolo de estatísticas.

13.2.2 Pesagem até um valor nominal

A aplicação **Statistics** oferece funções adicionais que simplificam a pesagem de amostras até um valor nominal definido. Pode utilizar estas funções para pesagens individuais ou para pesagens em série com estatísticas.

Configurações iniciais

Para inserir o peso nominal e a faixa de tolerância associada, ative as teclas de função listadas abaixo. Ative também os campos de dados com os mesmos nomes, de modo que os valores definidos sejam exibidos.



Nominal

– Ativar teclas de função.



+Tolerance



-Tolerance

Procedimento

Importante

Certifique-se de que o limite de plausibilidade é maior do que os valores de tolerância definidos. Os pesos que estão dentro da faixa de tolerância, e estão acima do limite de plausibilidade não podem ser inseridos nas estatísticas. Se necessário, altere o limite de plausibilidade para os valores de peso.

Consulte [Definir limites de plausibilidade ▶ página 189].

Importante

As teclas de função para inserir o peso nominal e a faixa de tolerância são desativadas se os valores já estiverem presentes nas estatísticas. Neste caso, deve limpar as estatísticas com a tecla de função **[CL Last]** antes que você possa definir o peso nominal e a faixa de tolerância.

- As teclas de função são ativadas.
 - As estatísticas são excluídas.
- 1 Toque na tecla de função **[Nominal]**.
 - ⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.

- 2 Insira o valor requerido.
 - Se um peso correspondente ao peso nominal já estiver na balança, pode ser assumido diretamente tocando no botão com o ícone da balança.Verifique a unidade de pesagem à direita do peso nominal.
Pode ser exibida uma seleção de unidades disponíveis ao tocar na unidade de pesagem.
Aviso
As unidades não são convertidas automaticamente. Quando um valor é inserido em uma unidade, ele é mantido mesmo quando a unidade for alterada.
- 3 Confirme com [**OK**] para ativar o peso nominal.
- 4 Toque na tecla de função [**+Tolerance**] e/ou [**-Tolerance**].
 - ⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
- 5 Insira o valor requerido.
Ambas as tolerâncias são definidas a 2,5% por padrão. Em vez de uma porcentagem, pode ser inserida uma tolerância absoluta em qualquer unidade, por exemplo, [**g**].
- 6 Confirme com [**OK**] para ativar a tolerância.
Aviso
As amostras fora da faixa de tolerância são marcadas especificamente com **>T+** ou **<T-**, quando os valores individuais são registrados.
 - ⇒ O gráfico de auxílio de pesagem **SmartTrac** com marcas de tolerância para facilitar pesagem até o peso nominal aparece.
 - ⇒ As amostras podem ser mais ou menos pesadas até o limite inferior de tolerância ser atingido e adições subsequentes podem ser feitas até o peso nominal.

13.2.3 Protocolo de exemplo com valores estatísticos

O detalhe de um protocolo depende das configurações de protocolo selecionadas. Apenas informações específicas de aplicação são mostradas na impressão de exemplo

Informações importantes para a interpretação de resultados registrados

Os valores **x** e **s** são calculados os resultados que são mostrados com maior resolução do que os valores medidos individuais. A importância da última casa decimal não pode ser garantida com uma série de medições relativamente pequenas (menos de 10 ou tais valores medidos) com pequenas diferenças de peso.

Exemplo: Impressão

```
----- Statistics -----
25.Jul 2014      16:40
WeighBridge SNR
                1234567890
Terminal SNR    1234567891
Balance ID      Lab A/1
Balance is levelled
Plausibility    30 %
Nominal         24.20 g
+Tol            2.5 %
-Tol            2.5 %
 1              24.21 g
 2              24.67 g
 3>T            24.91 g
 4              24.18 g
n                4
x              24.493 g
s              0.357 g
s.rel           1.46 %
Min.            24.18 g
Max.            24.91 g
Diff            0.73 g
Sum             97.97 g

-----
Signature
.....
-----
```

13.2.4 Fórmulas usadas para o cálculo dos valores estatísticos

Cálculo do valor médio e do desvio padrão

Notação

x_i = Valor individual medido de uma série de n valores medidos $i = 1..n$

\bar{x} = Valor médio e s desvio padrão destes valores medidos.

O valor médio é dado por:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

A fórmula comumente utilizada para o cálculo do desvio padrão s

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

(2) não é adequado para cálculo numérico, já que em medições onde os desvios entre os valores individuais são muito pequenos, o quadrado da diferença (entre o valor único e valor médio) pode conduzir ao cancelamento. Além disso, ao utilizar esta fórmula, cada valor de medição individual deve ser armazenado antes que o desvio padrão possa ser finalmente determinado.

A seguinte fórmula é matematicamente equivalente, mas numericamente muito mais estável. Pode ser derivada por transformação apropriada de (1) e (2):

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right\}}$$

Para o cálculo do valor médio e do desvio padrão, apenas n , $\sum x_i$ e $\sum x_i^2$ precisam ser armazenados para a utilização desta fórmula.

Desvio padrão

A estabilidade numérica pode ser melhorada por meio de extrapolação do valor medido.

Com $\Delta x_i = x_i - X_0$ em que X_0 (dependendo da aplicação) ou é o primeiro valor medido de uma série de medições ou o valor nominal de uma série de medições, é obtido o seguinte:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n (\Delta x_i)^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \Delta x_i \right)^2 \right\}}$$

Valor médio

O valor médio é calculado em conformidade com:

$$\bar{x} = X_0 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta x_i$$

Desvio padrão relativo

O desvio padrão relativo pode ser calculado utilizando a fórmula:

$$s_{rel} = \frac{s}{\bar{x}} 100 \quad \text{porcentagem}$$

Número de dígitos nos resultados

Os desvios médio e padrão são sempre exibidos e impressos com uma casa decimal a mais do que os valores medidos individuais. Deve-se observar na interpretação dos resultados que esta casa decimal adicional não tem nenhum significado para a pequena série de medições (menos de cerca de 10 valores medidos).

Isto se aplica de forma semelhante às porcentagens (p.ex. desvio padrão relativo), que sempre têm duas casas decimais (p.ex. 13,45 por cento). O significado das casas decimais depende, de forma semelhante, da magnitude dos valores originais!

14 Aplicação de Formulação

Navegação:  > [Formulation]




A aplicação **Formulation** pode ser utilizada para a pesagem de componentes que devem ser combinados numa proporção específica. Os bancos de dados estão disponíveis para armazenar permanentemente todos os parâmetros relevantes para as fórmulas e componentes. A fórmula selecionada é processada automaticamente na operação de formulação e a balança pesa todos os componentes passo a passo. Naturalmente, é também possível "formular livremente" sem utilizar as fórmulas do banco de dados. O resultado pode ser impresso em detalhe no final de de uma formulação.

A maioria das configurações da aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

Os bancos de dados de componentes e de formulação são independentes do perfil do usuário; há apenas um banco de dados para todos os usuários.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Selecionar a aplicação

- 1 Pressione .
 - 2 Toque em [Formulation].
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função de formulação específica e campos de informação são ativados por padrão (padrões de fábrica).
 - ⇒ Ambas teclas de função [Result] e [CL Result] estão inativas e, portanto, acinzentadas pois nenhuma formulação está ativa atualmente.
- ⇒ A balança está pronta para formulação.

14.1 Configurações para a aplicação de dosagem

Navegação:  > [Formulation] > 

Várias configurações específicas de formulação disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos, Nesta aplicação, a **Info Unit** não está disponível.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:


Item de menu	Explicação	Mais informações
Recipe	Definição de formulações.	Consulte [Definição e ativação de formulações ▶ página 204]
Component	Definição de componentes	Consulte [Definição de componentes ▶ página 203]
Autom. Zeroing	Ativa/desativa a zeragem automática.	Consulte [Ativação ou desativação de zeragem automática ▶ página 197]
Function Keys	Define as teclas de função de formulação que aparecem na parte inferior do display. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para formulação ▶ página 197]
Info Field	Define os campos de informação de formulação a ser exibidos.	Consulte [Campos específicos de informações para formulação ▶ página 198]

Protocol	Seleciona dados a serem exibidos nos protocolos de pesagem.	Consulte [Informações específicas do protocolo para formulação ▶ página 199]
Identification	Define identificações.	Consulte [Teclas de função específicas para formulação ▶ página 201]
Smart & ErgoSens	Programa ambos sensores SmartSens do terminal. Pode ser atribuída uma função a até dois ErgoSens externos (opcionais) nesse menu.	Consulte [Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para formulação ▶ página 202]

14.1.1 Ativação ou desativação de zeragem automática

Navegação:  > [Formulation] >  > **Autom. Zeroing**

Este item do meu pode ser usado para definir se o display é automaticamente redefinido a zero depois de remover o recipiente de tara.

- 1 Pressione a tecla .
⇒ É aberta uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
- 2 Além de **Autom. Zeroing**, toque no botão associado.
- 3 Ativar ou desativar **Autom. Zeroing** e confirmar com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
On	Ativa zeragem automática. Quando o recipiente é removido depois de tarar o recipiente de peso e da pesagem de um componente, o display é automaticamente redefinido para zero.	Nenhum
Off	Desativa zeragem automática.	Nenhum

Configuração de fábrica: [Off].

14.1.2 Teclas de função específicas para formulação


Navegação:  > [Formulation] >  > **Function Keys**

Este item do meu pode ser usado para ativar as seguintes teclas de função de formulação específicas.


Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
- Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.

▪ A aplicação é ativada.

- 1 Pressione .
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Function Keys** > [Define].
- 3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.
⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.
- 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	M+	Armazena o peso líquido de um componente pesado e redefine a indicação de peso em zero.

	Result	Abre a janela de resultados.
	CL Result	Remove a memória de resultados.
	Recipe	Abre o banco de dados de receita para selecionar uma receita.
	Abs/Diff	Muda a indicação de peso entre a quantia pesada (Abs = absoluta) e a quantidade residual a ser pesada, até que o peso nominal (Diff = diferença) seja alcançado.
	Nominal	Define o peso nominal desejado. Este também serve como uma referência para as tolerâncias.
	CompDB	Abre o banco de dados de componentes para selecionar um componente.
	+Tol	Define a precisão (faixa de tolerância) para a pesagem de um peso nominal.
	-Tol	Define a precisão (faixa de tolerância) para a pesagem de um peso nominal.

Configuração de fábrica: [M+], [Result], [CL Result], [ID] e [Nominal] ativadas, nesta sequência.

14.1.3 Campos específicos de informações para formulação

Navegação: > [Formulation] > > Info Field

Este item do menu contém os seguintes campos de informação de formulação.

Todos os outros campos de dados são os mesmos que os da aplicação **Weighing**.

Os campos de informação no display fornecem informações constantes sobre, p.ex. valores definidos, resultados medidos.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
- Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.
- A aplicação é ativada.
 - 1 Pressione .
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Info Field** > [Define].
 - 3 Selecione os campos de informação necessários.
 - ⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Comp. Weight	Exibe o atual componente de peso.
Nominal	Esta tecla de função exibe o peso nominal.
Net Tot	Exibe o peso líquido total de todos os componentes pesados.
>T+	Mostra o número de pesagens fora da tolerância de peso superior.
<T-	Mostra o número de pesagens fora da tolerância de peso inferior.
+Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida na pesagem até o peso nominal.
-Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida na pesagem até o peso nominal.
Comp. Counter	Exibe a leitura do contador do componente atual (número consecutivo de componente atual).

Recipe Name	Mostra o nome da formulação atual.
Recipe ID	Exibe a identificação inserida através da tecla de função [ID] . Aviso As designações de identificação ID1 estão definidas para os padrões de fábrica, mas podem ser alteradas.
Comp. Name	Exibe o nome do componente atual.
Comp. ID	Exibe a identificação inserida através da tecla de função [ID] . Aviso As designações de identificação ID2 estão definidas para os padrões de fábrica, mas podem ser alteradas.
Lot ID	Exibe a identificação inserida através da tecla de função [ID] . Aviso As designações de identificação ID3 estão definidas para os padrões de fábrica, mas podem ser alteradas.
Additional ID	Exibe a identificação inserida através da tecla de função [ID] . Aviso As designações de identificação ID4 estão definidas para os padrões de fábrica, mas podem ser alteradas.


Configuração de fábrica: Recipe ID, Tare, Gross e Nominal ativadas, nesta sequência.

14.1.4 Informações específicas do protocolo para formulação

Navegação:  > **[Formulation]** >  > **Protocol**

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.


Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
- Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
 - A aplicação é ativada.
 - 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Protocol** > **[Define]**.
 - ⇒ A janela **Protocol** aparece.
 - 3 Toque em (p.ex. **Header**) > **[Define]**.
 - 4 Selecione a tecla de informação necessária.
 - ⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
 - 5 Confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Os resultados e dados podem ser impressos a qualquer momento.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).

O cabeçalho é impresso automaticamente quando o peso do primeiro componente foi armazenado durante a formulação tocando em [M+].

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Valores individuais são impressas automaticamente durante a formulação tocando na tecla de função [M+].

Pode também ser impresso separadamente um valor individual ao pressionar a tecla [F5].

Registro de resultados

Aqui você pode definir que dados adicionais devem ser registrados no protocolo dos resultados.

O protocolo do resultado pode ser impresso ao pressionar o botão [F5] com a janela de resultado aberta ou automaticamente depois de assumir o último componente de uma formulação.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	Defina as informações a serem impressas no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). Recipe Name = registra o nome da formulação atual. Recipe ID = registra a identificação da formulação atual inserida através da tecla de função [ID]. Nominal Tot = registra o peso nominal total de todos os componentes da formulação atual. Comp. = registra o número de componentes da formulação atual.	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type* SNR* Balance ID Levelcontrol Recipe Name Recipe ID* Nominal Tot Comp. MW-Method Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	Defina as informações a serem registradas para cada resultado individual. Comp. ID = registra a identificação do componente atual inserido através da tecla de função [ID] ID3. Lot ID = registra a identificação do componente atual inserido através da tecla de função [ID] ID2. Additional ID = registra a identificação do componente atual inserido através da tecla de função [ID] ID4. Comp. Name = registra o nome do componente atual. Comp. Counter = registra a leitura do contador do componente atual (número consecutivo do componente atual). Net % = registra o peso do componente atual em % do peso nominal. Diff. % = registra o desvio percentual do peso real do componente atual a partir de seu peso nominal.	Header Levelcontrol Recipe Name Recipe ID Nominal Tot Comp. MW-Method Comp. ID Lot ID Additional ID Comp. Name Comp. Counter Nom.,+Tot,-Tot Tare Net* Gross Net % Diff. Diff. % Blank Line Dash Line 3 Blank Lines

Result	<p>Definir que dados estatísticos devem ser registrados.</p> <p>>Tol+,<Tol- = registra o número de pesagens que estão fora da faixa de tolerância.</p> <p>Net Tot = registra o peso líquido total de todos os componentes pesados.</p>	Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol Recipe Name Recipe ID Nominal Tot Comp. MW-Method Comp. Counter >Tol+,<Tol- Tare* Gross* Net Tot* Signature* Blank Line Dash Line* 3 Blank Lines*
---------------	--	---

* Configuração de fábrica

14.1.5 Teclas de função específicas para formulação

Navegação: [F9] > [Formulation] > [F10] > Identification

Este item do menu pode ser usado para ativar as 4 identificações disponíveis para a formulação através da tecla de função [ID]. Identificações individuais podem ser desativadas ou suas designações substituídas com textos específicos (máx. de 20 caracteres). As designações inseridas também aparecem como designações do campo de informação e são impressas em protocolos de pesagem. Os dois cabeçalhos para os protocolos de pesagem podem ser definidos aqui; estes são impressos nos protocolos de pesagem.

Importante

[Recipe ID] e [Comp. ID] não são requeridos para o processamento automático de formulações predefinidas. Estes são assumidos automaticamente a partir da formulação ou do banco de dados de componentes. Outros IDs podem ser ativados se as designações adicionais forem necessárias para a formulação.

Para formulação livre (sem utilizar os bancos de dados), [Recipe ID] e [Comp. ID] podem ser ativados para atribuir uma designação para as formulações e componentes.

- 1 Pressione [F10].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Identification** > [Define].
⇒ A janela **Identification** aparece.
- 3 As configurações podem ser alteradas tocando no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
- 4 Insira a designação e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Title 1	T1	Consulte [Definição de identificações e cabeçalhos de protocolo ► página 92]
Title 2	T2	
ID1 Name	Recipe ID	Consulte seção Identificações
ID2 Name	Comp. ID	
ID3 Name	Lot ID	
ID4 Name	Additional ID	

Identificações

As seguintes designações são definidas por padrão para as 4 identificações.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Recipe ID	Ativa/desativa a ID e designação (máx. de 20 caracteres).	Off On*
Comp. ID	Ativa/desativa a ID e designação (máx. de 20 caracteres).	Off* On
Lot ID	Ativa/desativa a ID e designação (máx. de 20 caracteres).	Off* On
Additional ID	Ativa/desativa a ID e designação (máx. de 20 caracteres).	Off* On

* Configuração de fábrica

14.1.6 Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para formulação

Navegação: [Menu] > [Formulation] > [Config] > **Smart & ErgoSens**

Configurações adicionais estão disponíveis para os sensores SmartSens e ErgoSens sensors

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Importante

As configurações [**Recipe ID**], [**Comp. ID**], [**Lot ID**] e [**Additional ID**] correspondem às identificações [**ID1**] ... [**ID4**], que também estão disponíveis na aplicação **Weighing**.

Quando uma das funções é ativada, o símbolo verde **F** (Função) se acende na barra de status abaixo do respectivo sensor.

- 1 Pressione [Config].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Smart & ErgoSens** > [Define].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item do menu pretendido (p.ex. **SmartSens left**).
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 4 Selecione a função e confirme com [OK].

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
SmartSens left	Off Door ->0<- ->T<- Print Result M+ OK Recipe ID Comp. ID Lot ID Additional ID	Consulte a Tabela de Parâmetros
SmartSens right	Off Door ->0<- ->T<- Print Result M+ OK Recipe ID Comp. ID Lot ID Additional ID	
ErgoSens 1 (Aux1)	Off Door ->0<- ->T<- Print Result M+ OK Recipe ID Comp. ID Lot ID Additional ID AntiStatic Kit	
ErgoSens 2 (Aux2)	Off Door ->0<- ->T<- Print Result M+ OK Recipe ID Comp. ID Lot ID Additional ID AntiStatic Kit	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Result	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Abre a janela de resultado.
M+	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Assume o valor atual.
OK	Emula pressionando o botão com o mesmo nome nos diálogos (contudo não nos menus) para a confirmação de entradas e ações.

Configuração de fábrica: SmartSens esquerdo e direito configurados para operação da porta (capela de proteção). Ambos ErgoSens desativados, [Off]

14.2 Definição de componentes

Navegação: [F4] > [Formulation] > [F4] > **Component**

Cada formulação consiste de um ou mais componentes. Os componentes devem ser definidos antes da formulação. A balança contém um banco de dados do componente. Este banco de dados pode armazenar até 100 componentes. Cada componente consiste de um nome e identificação (ID). O firmware verifica as entradas para a plausibilidade. Se um nome ou ID já utilizado por outro componente for inserido, é exibida uma mensagem de erro. Esta seção descreve o procedimento para a definição de componentes.

Importante

O banco de dados de componentes é independente do perfil do usuário; há apenas um banco de dados de componentes para todos os usuários.

Para posteriormente alterar componentes já definidos, **consulte** [Informações sobre como alterar componentes e formulações existentes ► página 214].

O conteúdo do banco de dados de componentes pode ser registrado em qualquer momento, pressionando o botão [F4]. Os nomes e números do componente são impressos.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.

– Para imprimir as definições, pressione [F4].

1 Pressione [F4].

⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.

2 Toque em **Component** > [Define].

As teclas de setas podem ser usadas para navegar entre as páginas individuais.

ou

Toque o botão [Go to] e insira o número do componente. Todos os 100 componentes podem ser diretamente selecionados desta forma.

⇒ A primeira página do banco de dados de componentes aparece.

O banco de dados contém um total de 20 páginas com 5 componentes respectivamente.

3 Toque os componentes a serem definidos.

4 Além de **Component Name**, toque no botão associado.

⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.

5 Insira a designação e confirme com [OK].

6 Além de **Comp. ID**, toque no botão associado.

⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.

7 Insira a designação e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Component Name	Definição de uma designação (máx. de 20 caracteres). Aviso A designação atual do produto respectivo pode ser utilizada como um nome.	Qualquer
Comp. ID	Definição de uma identificação (máx. de 20 caracteres). Aviso O ID é frequentemente digitalizado através de um leitor de código de barras para a designação clara dos componentes ao produto correspondente.	Qualquer

14.3 Definição e ativação de formulações

Navegação: [☰] > [Formulation] > [☰] > **Recipe**

A balança contém um banco de dados de formulação em que um máximo de 8 formulações com até 12 componentes respectivamente podem ser armazenadas. Para definir completamente as formulações, os respectivos componentes devem estar disponíveis no banco de dados de componentes. Cada formulação é armazenado sob um nome. A definição de uma identificação (ID) só é necessária quando o trabalho é realizado com **Security Check** ou se a ID tiver de ser incluída nos protocolos de pesagem. O firmware verifica as entradas para a plausibilidade. Se um nome ou um ID já utilizados por outra formulação for inserido, é exibida uma mensagem de erro. Esta seção descreve o procedimento para a definição de formulações.

Importante

O banco de dados de formulação é independente do perfil de usuário; há apenas um banco de dados de formulação para todos os usuários.

Para posteriormente alterar componentes já definidos, **consulte** [Informações sobre como alterar componentes e formulações existentes ▶ página 214].

14.3.1 Formulação com componentes fixos (pesos nominais absolutos)

Navegação: [☰] > [Formulation] > [☰] > **Recipe** > [Define] > **Recipe 2** > [Fix Component]

Enquanto o menu para a definição de uma formulação específica estiver ativo, as configurações de formulações atuais e os dados podem ser registrados em qualquer momento, pressionando a tecla [☰].

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [☰].

Exemplo: Impressão

```
Recipe 2    Fix Component
Name       Eraphtene
ID         ERA-1
Security Check    Off
Procedure    1 Tare
Component 1
Name       Renith 80 o/o
ID         R80
Component Weight
           24.16 g
+Tolerance    2.50 %
-Tolerance    2.50 %
Component 2
Name       Lorine-BR
ID         LBR
Component Weight
           16.45 g
+Tolerance    2.50 %
-Tolerance    2.50 %
Component 3
Name       Alcohol 90 o/o
ID         Alco 90
Component Weight
           77.00 g
+Tolerance    2.50 %
-Tolerance    2.50 %
```

- 1 Pressione [☰].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Recipe** > [Define].
⇒ A janela **Formulation** aparece.

- 3 Toque, p.ex. **Recipe 2** > [**Off**]
⇒ A janela **Recipe 2** aparece.
 - 4 Toque em [**Fix Component**] > [**Define**].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 5 Além de **Recipe Name**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
 - 6 Insira a designação e confirme com [**OK**].
 - 7 Além de **Recipe ID**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
 - 8 Insira a designação e confirme com [**OK**].
 - 9 Além de **Security Check**, toque no botão associado.
 - 10 Ativa/desativa **Security Check**
 - 11 Além de **Procedure**, toque no botão associado.
 - 12 Selecione um processo.
 - 13 Altere a página do menu com as teclas de seta.
 - 14 Toque no botão do componente a ser incluído na formulação.
⇒ É exibida uma janela em que o componente pode ser ativado,
 - 15 Toque em [**Component**] > [**Define**].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 16 Além de **Component Name** ou **Comp. ID**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela com o banco de dados de componente aparece.
 - 17 Selecione o componente por toque.
 - 18 Além de **Component Weight**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
 - 19 Insira o valor e confirme com [**OK**].
 - 20 Além de **+Tolerance** e/ou **-Tolerance** toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
 - 21 Insira o valor e confirme com [**OK**].
- Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Parâmetros de formulação

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Recipe Name	Definição de uma designação (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um
Recipe ID	Definição de uma identificação (máx. de 20 caracteres). Aviso A definição de uma identificação (ID) é apenas necessária quando o trabalho é realizado com Security Check ou se a ID tiver de ser incluída nos protocolos de pesagem.	Qualquer
Security Check	Com Security Check ativado, a entrada de um ID de formulação (e IDs de componente) é necessária para cada formulação. A formulação só é continuada quando estes correspondem aos dados de formulação. Isso assegura que o trabalho seja realizado com a formulação correta e que os componentes corretos sejam pesados.	On Off*

Procedure	<p>1 Tare = todos os componentes são pesados em 1 recipiente. Apenas uma única tara é necessária no começo da formulação.</p> <p>n Tare = cada componente é pesado em seu próprio recipiente. A marcação de tara deve ser realizada antes de cada operação de pesagem.</p>	1 Tare* n Tare
------------------	--	-------------------------

* Configuração de fábrica

Parâmetros de componentes

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Component Name	Definição de componentes a partir do banco de dados de componentes (máx. de 100 componentes)	Banco de dados de componentes
Comp. ID	Definição de componentes a partir do banco de dados de componentes (máx. de 100 componentes)	Banco de dados de componentes
Component Weight	Definição do peso nominal requerido.	Qualquer um (0,00 g)*
+Tolerance	Definição de precisão (tolerâncias) para pesagem até um peso nominal.	Qualquer um (2,50%)*
-Tolerance	Definição de precisão (tolerâncias) para pesagem até um peso nominal.	Qualquer um (2,50%)*

* Configuração de fábrica

14.3.2 Formulação com componentes % (pesos nominais relativos)

Navegação: > [Formulation] > > **Recipe** > [Define] > **Recipe 3** > [% Component]

A definição de formulação com componentes de pesos nominais relativos, difere apenas ligeiramente daquela para formulações com componentes absolutos. Em vez de um peso nominal absoluto, um peso nominal percentual deve ser inserido. Isto se refere, dependendo do **Basis** selecionado, ao peso total da formulação ou ao do primeiro componente.

Importante

Para formulações com valores de componentes nominais relativos, nenhum processo de formulação pode ser selecionado pois todos os componentes são pesados em 1 recipiente.

Enquanto o menu para a definição de uma formulação específica estiver ativo, as configurações de formulações atuais e os dados podem ser registrados em qualquer momento, pressionando a tecla .

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Exemplo: Impressão

com pesos nominais relativos com base no peso total

com pesos nominais relativos com base no primeiro componente

Recipe 3	% Component
Name	Iorex-MP
ID	IORX
Security Check	Off
Basis	Total weight
Component 1	
Name	UM Powder A
ID	UPA
Component %	22.6 %
+Tolerance	2.00 %
-Tolerance	2.00 %
Component 2	
Name	UM Powder B
ID	UPB
Component %	77.4 %
+Tolerance	3.00 %
-Tolerance	3.00 %

Recipe 4	% Component
Name	Meranit-411
ID	ME-411
Security Check	Off
Basis	1. Comp. Weight
Component 1	
Name	RF Subst. A
ID	RF-A
Component %	75.0 %
+Tolerance	2.50 %
-Tolerance	2.50 %
Component 2	
Name	Sirine Liq. 16
ID	SI-LIQ
Component %	40.0 %
+Tolerance	1.50 %
-Tolerance	1.00 %

- 1 Pressione [F4].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Recipe** > [Define].
⇒ A janela **Formulation** aparece.
- 3 Toque, p.ex. **Recipe 3** > [Off]
⇒ A janela **Recipe 3** aparece.
- 4 Toque em [% Component] > [Define].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 5 Além de **Recipe Name**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
- 6 Insira a designação e confirme com [OK].
- 7 Além de **Recipe ID**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
- 8 Insira a designação e confirme com [OK].
- 9 Além de **Security Check**, toque no botão associado.
- 10 Ativa/desativa **Security Check**
- 11 Além de **Basis**, toque no botão associado.
- 12 Selecione um processo.
- 13 Altere a página do menu com as teclas de seta.
- 14 Toque no botão do componente a ser incluído na formulação.
⇒ É exibida uma janela em que o componente pode ser ativado,
- 15 Toque em [Component] > [Define].
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 16 Além de **Component Name** ou **Comp. ID**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela com o banco de dados de componente aparece.
- 17 Selecione o componente por toque.
- 18 Além de **Component %**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 19 Insira o valor e confirme com [OK].
- 20 Além de **+Tolerance** e/ou **-Tolerance**, toque no botão associado.
⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 21 Insira o valor e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Parâmetros de formulação

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Recipe Name	Definição de uma designação (máx. de 20 caracteres).	Qualquer um
Recipe ID	Definição de uma identificação (máx. de 20 caracteres). Aviso A definição de uma identificação (ID) é apenas necessária quando o trabalho é realizado com Security Check ou se a ID tiver de ser incluída nos protocolos de pesagem.	Qualquer
Security Check	Com Security Check ativado, a entrada de um ID de formulação (e IDs de componente) é necessária para cada formulação. A formulação só é continuada quando estes correspondem aos dados de formulação. Isso assegura que o trabalho seja realizado com a formulação correta e que os componentes corretos sejam pesados.	On Off*
Basis	Total weight = a percentagem nominal de cada componente baseia-se no peso total (peso final) da formulação. Para a formulação, o peso final requerido deve ser inserido primeiro. Os pesos nominais dos componentes individuais são além disso calculados automaticamente em percentagem. Aviso Para formulações com percentagens nominais baseadas no peso total. A balança não verifica se a percentagem total de todos os componente é de 100%. Se este valor for superior ou inferior a 100%, as percentagens calculadas ou os pesos nominais a ser pesados são automaticamente ajustados durante a operação de pesagem, tal como ilustrado no seguinte exemplo : Dados de formulação: peso nominal do primeiro componente: 80%, peso nominal do segundo componente: 40%, peso final: 100 g. Cálculo automático dos pesos nominais a ser pesados: Primeiro componente: $80\%/120\% \cdot 100\text{ g} = 66,67\text{ g}$ Segundo componente: $40\%/120\% \cdot 100\text{ g} = 33,33\text{ g}$ 1.Comp.Weight = para a formulação, o peso nominal do primeiro componente deve ser inserido. Este peso corresponde ao percentual definido na definição da formulação. Os pesos nominais dos outros componentes são por conseguinte calculados automaticamente em relação aos do primeiro componente. Exemplo de uma formulação com dois componentes 75% são definidos para o primeiro componente.40% são definidos para o segundo componente. Para uma formulação, um peso nominal de 100 g é definido para o primeiro componente. A balança calcula agora para o segundo componente um peso nominal de 53,33 g ($100\text{ g}/75\% \cdot 40\% = 53,33\text{ g}$)	Total weight* 1.Comp.Weight

* Configuração de fábrica

Parâmetros de componentes

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Component Name	Definição de componentes a partir do banco de dados de componentes (máx. de 100 componentes)	Banco de dados de componentes
Comp. ID	Definição de componentes a partir do banco de dados de componentes (máx. de 100 componentes)	Banco de dados de componentes
Component %	Definição do peso nominal requerido.	Qualquer um (0,00 g)*
+Tolerance	Definição de precisão (tolerâncias) para pesagem até um peso nominal.	Qualquer um (2,50%)*
-Tolerance	Definição de precisão (tolerâncias) para pesagem até um peso nominal.	Qualquer um (2,50%)*

* Configuração de fábrica


14.4 Trabalhando com a aplicação de formulação

Navegação:  > [Formulation]

Esta seção descreve o procedimento para trabalhar com a aplicação **Formulation** e registrar os resultados.

14.4.1 Configurações iniciais

Uma impressora deve ser conectada à balança para registrar as formulações.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Os campos de informação mais importantes para a aplicação também deve ser ativada (p.ex. **Recipe Name**, **Comp. Name**, **Nominal** e **Comp. ID** para o processamento automático de formulações.

Dependendo do tipo de formulação, mais teclas de função devem ser ativados.

Para cada formulação, pelo menos as três seguintes teclas de função devem ser ativadas.



M+

– Ativar teclas de função.



Result



CL Result

Para formulação livre sem utilizar formulações do banco de dados, as seguintes teclas de função também devem ser ativadas. Os respectivos valores podem ser inseridos através dessas teclas.



Nominal

– Ativar teclas de função.



+Tolerance



-Tolerance

Para formulação livre, a tecla de função **ID** deve ser ativada. Isso permite designações específicas que serão atribuídas às formulações e componentes. A ativação desta tecla de função também pode ser útil para o processamento automático de formulação para a atribuição de uma ou duas identificações específicas para os componentes, para além daquelas já predefinidas, p.ex. , um **Lot ID**



ID

– Ativação da tecla de função.

Ao trabalhar com os componentes do banco de dados de componentes para formulação livre, a tecla de função **CompDB** também deve ser ativada. Esta tecla de função pode ser usada para exibir componentes do banco de dados.



CompDB

– Ativação da tecla de função.

Para o processamento automático de formulações a partir da base de dados, a tecla de função **Recipe** deve ser ativada e que também pode ser usada para exibir a formulação.



Recipe

– Ativação da tecla de função.

A tecla de função **Abs/Diff** deve ser também ativada. Isso permite que a indicação de peso seja alternada entre uma quantidade já pesada de um componente e a quantidade remanescente a ser pesada.



Abs/Diff

– Ativação da tecla de função.

14.4.2 Formulação livre (formulação sem utilizar a base de dados para a formulação livre)

Para utilizar um ou vários componentes do banco de dados para a formulação livre, a tecla de função [**CompDB**] deve ser ativada. Esta tecla de função pode ser usada para acessar diretamente o banco de dados de componentes e selecionando o componente necessário. Neste caso, nenhum ID do componente precisa ser inserido; este é assumido diretamente do banco de dados.

Ao trabalhar com um recipiente de pesagem, coloque o recipiente na balança e pressione a tecla [**→T←**] para tarar a balança.

Importante

A indicação de peso pode ser alternada entre uma quantidade já pesada de um componente e a quantidade remanescente a ser pesada com a tecla de função [**Abs/Diff**] a qualquer momento.

Se a exibição da quantidade remanescente (diferença) foi selecionada com a tecla de função [**Abs/Diff**] antes de inserir o peso nominal, o peso nominal é exibido com um sinal negativo (pesagem contra zero).

- As teclas de função são ativadas.
- A balança foi tarada [**→T←**].
- 1 Toque em [**ID**].
ou
Toque em [**CompDB**].
⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
- 2 Insira a designação e confirme com [**OK**].
- 3 Para sair do menu sem salvar, toque em [**C**].
- 4 Toque na tecla de função [**Nominal**].
⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
- 5 Insira o valor requerido para o primeiro componente.
- Se um peso correspondente ao peso nominal já estiver na balança, pode ser assumido diretamente tocando no botão com o ícone da balança.
Verifique a unidade de pesagem à direita do peso nominal.
Pode ser exibida uma seleção de unidades disponíveis ao tocar na unidade de pesagem.
- 6 Confirme com [**OK**] para ativar o peso nominal.
- 7 Toque na tecla de função [**+Tolerance**] e/ou [**-Tolerance**].
⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
- 8 Insira o valor requerido.

9 Confirme com **[OK]** para ativar a tolerância.

Aviso

As amostras fora da faixa de tolerância são marcadas especificamente com **>T+** ou **<T-**, quando os valores individuais são registrados.

⇒ O gráfico de auxílio de pesagem **SmartTrac** com marcas de tolerância para facilitar pesagem até o peso nominal aparece.

10 Pese o primeiro componente.

11 Quando o peso nominal for alcançado ou o peso estiver dentro dos limites de tolerância, toque na tecla de função **[M+]** para armazenar o valor.

O peso deve ser previamente verificado de novo, pois a balança não verifica se o valor pesado corresponde ao peso nominal.

⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) do componente atual são impressos.

⇒ A balança está pronta para pesagem do segundo componente.

12 Se um novo recipiente de pesagem for usado, o recipiente com o primeiro componente deve ser removido e a balança zerada **[→0←]**. Coloque um novo recipiente na balança e tare a balança **[→T←]**.

Se o segundo componente for pesado no mesmo recipiente, tarar é desnecessário.

13 Define o peso nominal e tolerâncias.

14 Pese o segundo componente.

15 O resultado pode ser armazenado ao tocar na tecla de função **[M+]**.

⇒ O valor individual determinado é automaticamente registrado com base nas necessidades específicas.

16 Toque em **[Result]**. Disponível apenas quando os valores são armazenados, caso contrário a tecla fica esmaecida e não pode ser acionada.

⇒ A janela de resultados aparece.

A informação selecionada para o registro de resultados aparece.

17 Pressione **[**] para imprimir a formulação.

18 Toque em **[OK]** para sair da janela de resultado.

19 Toque em **[CL Result]** para terminar a formulação e deletar a memória para a próxima formulação.

⇒ A janela de confirmação aparece.

20 Confirme a exclusão da formulação com **[OK]**.

⇒ A formulação é deletada.

⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

Pesando outros componentes

O procedimento é o mesmo que para o segundo componente com o mesmo ou novo recipiente de pesagem.

14.4.3 O processamento automático de formulação com "componentes fixos" (peso nominais absolutos).

Supõe-se que a formulação em questão tenha sido definida e que as teclas de função necessárias e os campos de informação estejam ativados.

Se a definição de formulação necessita que cada componente seja pesado em seu próprio recipiente, uma solicitação é feita antes da pesagem do segundo componente para colocar o novo recipiente de pesagem na balança e pressionar a tecla **[→T←]**. Se a definição de formulação requer que todos os componentes sejam pesados no mesmo recipiente, não é preciso tarar novamente. Se a zeragem automática for ativada, o display é automaticamente ajustado para zero quando o recipiente de tara é removido.

Ao trabalhar com um recipiente de pesagem, coloque o recipiente na balança e pressione a tecla **[→T←]** para tarar a balança.

Importante

O usuário é responsável por garantir que os pesos estejam dentro dos limites de tolerância definidos, pois a balança não verifica isso automaticamente. Se um peso incorreto for assumido com a tecla de função **[M+]**, o resultado de formulação também será incorreto.

Uma vez que uma formulação é apresentada, nem a identificação da formulação **Recipe ID** nem aquelas dos componentes **Comp. ID** podem ser alteradas, pois fazem parte da respectiva formulação ou definição de componente nos bancos de dados.

Se a tecla de função **[Recipe]** estiver acinzentada, uma nova formulação não pode ser selecionada pois uma formulação está sendo processada. Neste caso, toque na tecla de função **[CL Result]** para terminar a formulação atual.

A indicação de peso pode ser alternada entre uma quantidade já pesada de um componente e a quantidade remanescente a ser pesada com a tecla de função **[Abs/Diff]** a qualquer momento.

- As teclas de função são ativadas.
 - As formulações são definidas.
- 1 Toque em **[Recipe]**.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 2 Selecione uma formulação do banco de dados por toque. A formulação é processada imediatamente após a seleção.
 - ⇒ Uma janela de instruções aparece.
 - 3 Coloque o recipiente de pesagem na balança e pressione a tecla **[→T←]**.
 - ⇒ A balança está tarada e pronta para a pesagem do primeiro componente.
 - 4 Pese o primeiro componente.

Consulte o gráfico de auxílio de pesagem **SmartTrac** com marcas de tolerância para facilitar pesagem até o peso nominal. Este display deve ser observado de perto, pois a balança não verifica a correspondência entre o peso pesado e o peso nominal.
 - 5 Quando o peso nominal for alcançado ou o peso estiver dentro dos limites de tolerância, toque na tecla de função **[M+]** para armazenar o valor.
 - ⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) do componente atual são impressos.
 - ⇒ A balança está pronta para pesagem do segundo componente.
 - ⇒ A tecla de função **[Result]** está ativada e a janela de resultado pode ser aberta. A informação sobre o status atual de formulação aparece.
 - 6 Pese o segundo componente.
 - 7 O resultado pode ser armazenado ao tocar na tecla de função **[M+]**.
 - ⇒ O valor individual determinado é automaticamente registrado com base nas necessidades específicas.
 - ⇒ Quando todos os componentes da formulação forem pesados, a janela de resultado da formulação é exibida automaticamente. A informação selecionada para o registro de resultados aparece. O protocolo de formulação é concluído simultaneamente.
 - 8 Toque em **[OK]** para sair da janela de resultados.
 - 9 Toque em **[CL Result]** para terminar a formulação e deletar a memória para a próxima formulação.
 - ⇒ A janela de confirmação aparece.
 - 10 Confirme a exclusão da formulação com **[OK]**.
 - ⇒ A formulação é deletada.
 - ⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

Pesando outros componentes

O procedimento é o mesmo que para o segundo componente com o mesmo ou novo recipiente de pesagem.

14.4.4 Processamento automático de formulação com "componentes %" (pesos nominais relativos)

O processamento automático de formulação com % **Component** é basicamente o mesmo que para as formulações com **Fix Component**.

Dependendo do método de pesagem dos componentes na definição de formulação, uma solicitação é inicialmente feita depois de selecionar a formulação para inserir o peso final necessário da formulação ou do peso nominal do primeiro componente.

A indicação de peso pode ser alternada entre uma quantidade já pesada de um componente e a quantidade remanescente a ser pesada com a tecla de função [**Abs/Diff**] a qualquer momento.

- As teclas de função são ativadas.
 - As formulações são definidas.
- 1 Toque em [**Recipe**].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 2 Selecione uma formulação do banco de dados por toque. A formulação é processada imediatamente após a seleção.
 - ⇒ Uma janela de instruções aparece.
 - 3 Toque no botão [**Enter**].
 - 4 Insira o valor requerido para o primeiro componente.
 - Se um peso correspondente ao peso nominal já estiver na balança, pode ser assumido diretamente tocando no botão com o ícone da balança.
 - Verifique a unidade de pesagem à direita do peso nominal.
 - Pode ser exibida uma seleção de unidades disponíveis ao tocar na unidade de pesagem.
 - 5 Confirme com [**OK**] para ativar o peso nominal.
 - ⇒ Uma janela de instruções aparece.
 - 6 Coloque o recipiente de pesagem na balança e pressione o botão [**→T←**].
 - ⇒ A balança está tarada e pronta para a pesagem do primeiro componente.
 - ⇒ O peso nominal é exibido no campo de informação **Nominal**. O SmartTrac suporta a pesagem até o peso nominal.
 - 7 Quando o peso nominal for alcançado ou o peso estiver dentro dos limites de tolerância, toque na tecla de função [**M+**] para armazenar o valor.
 - ⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) do componente atual são impressos.
 - ⇒ A balança está pronta para pesagem do segundo componente.
 - ⇒ A tecla de função [**Result**] está ativada e a janela de resultado pode ser aberta. A informação sobre o status atual de formulação aparece.
 - 8 Pese o segundo componente.
 - 9 O resultado pode ser armazenado ao tocar na tecla de função [**M+**].
 - ⇒ O valor individual determinado é automaticamente registrado com base nas necessidades específicas.
 - ⇒ Quando todos os componentes da formulação forem pesados, a janela de resultado da formulação é exibida automaticamente. A informação selecionada para o registro de resultados aparece. O protocolo de formulação é concluído simultaneamente.
 - 10 Toque em [**OK**] para sair da janela de resultados.
 - 11 Toque em [**CL Result**] para terminar a formulação e deletar a memória para a próxima formulação.
 - ⇒ A janela de confirmação aparece.
 - 12 Confirme a exclusão da formulação com [**OK**].
 - ⇒ A formulação é deletada.
 - ⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

Pesando outros componentes

O procedimento é o mesmo que para o segundo componente com o mesmo ou novo recipiente de pesagem.

14.4.5 Protocolo de amostra de uma formulação

O detalhe de um protocolo depende das configurações de protocolo selecionadas. Apenas informações específicas de aplicação são mostradas na impressão de exemplo

Exemplo: Impressão

```
----- Formulation -----
25.Jul 2014          12:40
Recipe              Iorex-MP
Recipe ID           IORX
Num. of Comp.      2
Nominal Tot        84.30 g
Comp. ID           UPA
Comp               1/2
Nominal            19.22 g
+Tol               0.38 g
-Tol               0.38 g
 1      N          19.24 g
 1      N          100.1 %
 1 Diff           0.02 g
 1 Diff           0.1 %
Comp. ID           UPB
Comp               2/2
Nominal            65.08 g
+Tol               1.95 g
-Tol               1.95 g
 2      N          65.21 g
 2      N          100.2 %
 2 Diff           0.13 g
 2 Diff           0.2 %
Net Tot            84.45 g

Signature
.....
-----
```

14.5 Informações sobre como alterar componentes e formulações existentes

Definições de formulação e de componentes armazenados podem ser alterados. Aplicam-se as seguintes regras.

- Enquanto uma formulação está sendo processada, nem formulações nem componentes armazenados podem ser alterados.
- Se um componente que faz parte de uma formulação for alterada, uma mensagem de erro **This component cannot be changed. It is used by** é exibida. Contudo, se componentes precisam ser alterados, estes devem ser primeiro desativados em todas as respectivas formulações. Se os componentes devem ser incluídos novamente nas respectivas formulações depois de terem sido alteradas, os componentes devem ser explicitamente selecionados a partir do banco de dados de componentes. Ative os componentes na formulação e reintroduza os pesos nominais e tolerâncias. Posteriormente, altere o nome e a ID de formulação. Isso evita confusão com as formulações anteriores com a definição antiga.
- Os componentes podem ser removidos do banco de dados, excluindo o nome ou ID. Contudo, isso só é possível se o componente não fizer parte de uma formulação.

- Formulações não podem ser excluídas do banco de dados. As formulações que não são mais necessárias devem ser desativadas. Se uma formulação não é mais necessária, pode ser removida do banco de dados, ao substituí-la com uma nova formulação.

15 Aplicação de Pesagem Diferencial

Navegação:  > [Differential weighing]



Para **Differential weighing**, são verificadas uma ou várias amostras para variações de peso. O primeiro passo consiste em determinar o peso inicial da amostra (pesagem inicial). Determinados componentes da amostra são subsequentemente removidos ou adicionados. Processos, p.ex. secagem, centrifugação, filtragem, incineração, evaporação e revestimento são também opções possíveis. Após o processamento, a amostra é pesada de novo (pesagem residual). A balança determina subsequentemente a diferença entre os dois valores.

A maioria das configurações da aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.



AVISO

Perigo de perda de dados ao editar e excluir uma série!

Todas as séries e resultados são armazenados em uma única base de dados disponível para todos os usuários.

- 1 A série deve ser editada ou excluída com o devido cuidado.
- 2 Outros usuários da aplicação devem ser consultados.


Os dados específicos para pesagem diferencial (definição e designação de, p.ex. séries e amostras) e os resultados são armazenados em um banco de dados. Isso é independente do perfil do usuário. Há apenas um banco de dados para todos os usuários.

Podem ser definidas até 99 séries. Cada série pode consistir de várias amostras (a balança pode gerenciar até 500 amostras no total). Cada amostra pode ser tarada, inicialmente pesada e residualmente pesada até 3 vezes.

Pode também ser definido um procedimento automático ou manual para cada série. Com o procedimento automático, o usuário é guiado através de todas as etapas de pesagem diferencial para todas as amostras (tara, pesagem inicial, pesagem residual). Com o procedimento manual, a sequência de processamento da amostra pode ser selecionada pelo usuário. Independentemente do procedimento escolhido, a balança armazena continuamente o status atual para cada amostra. Isso evita que os processos sejam repetidos por engano. Por exemplo, não é possível pesar inicialmente a mesma amostra duas vezes.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Seleção da aplicação

- 1 Pressione .
 - 2 Toque o ícone [Differential weighing] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função específicas e campos de informação para estatísticas são ativados por padrão (padrões de fábrica).
- ⇒ A balança está pronta para pesagem.

15.1 Configurações para a aplicação de pesagem diferencial

Navegação:  > [Differential weighing] > 


Várias configurações específicas de pesagem diferenciais disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

Todas as teclas de função estão inativas, uma vez que não existem definições específicas para séries e amostras. Apenas uma única série é predefinida por padrão; porém esta não contém quaisquer amostras (**Série 1** com 0 amostras).

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Series	Define novas séries, processa e exclui séries existentes e seleciona uma série para pesagem diferencial.	Consulte [Definir, editar, excluir e selecionar séries ▶ página 222]
Function Keys	Define as teclas de função para pesagem diferencial mostrada na parte inferior do display. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para pesagem diferencial ▶ página 217]
Info Field	Define os campos de informação a serem exibidos para pesagem diferencial.	Consulte [Campos de informação específicos para pesagem diferencial ▶ página 218]
Protocol	Seleciona informação a ser mostrada nos protocolos de pesagem.	Consulte [Informações de protocolo específicas para pesagem diferencial ▶ página 219]
Print Key	Define se são impressos os valores da amostra selecionada ou a série completa quando a tecla  é pressionada.	Consulte [Comportamento da tecla de Impressão ▶ página 221]
Bar Code	Define as configurações para processamento de dados de código de barras.	Consulte [Configuração específica para processamento de dados de código de barras ▶ página 221]


15.1.1 Teclas de função específicas para pesagem diferencial

Navegação:  > **Differential weighing** >  > **Function Keys**




Este item do menu pode ser usado para ativar as seguintes teclas de função específicas para pesagem diferencial.









Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
 - Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Function Keys** > **[Define]**.
 - 3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.
 - ⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.
 - 4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	Sample ID	Define uma designação (máx. de 20 caracteres). Pode ser atribuída uma designação a cada amostra da série atual.
	CL sample	Remove todos os valores medidos de uma amostra e altera a designação da amostra de volta para o texto padrão. A própria amostra permanece na série.
	Series	Seleciona a série.

	Tare	Tara o recipiente da amostra em uma operação separada.
	T & wgh. in	Inicia tara do recipiente da amostra com subsequente pesagem inicial da amostra.
	Initial weighing	Pesa inicialmente uma amostra em uma operação separada.
	Residual wgh	Inicia pesagem residual de uma amostra.
	Info	Exibe informações relativas à série atual (designações, valores medidos, resultados).
	No tare	Realiza pesagens diferenciais sem tara. Esta tecla só deve ser ativada para medir uma série completa sem tara.
	Copy tare	Copia o peso de tara da primeira amostra e, para todas as outras amostras da série atual, a tara das quais ainda não foi determinada.
	CL value	Limpa o peso previamente determinado (tara, peso inicial ou residual).

Configuração de fábrica: [T & wgh. in], [Residual wgh], [Series], [Info] e [CL value] ativadas nesta sequência.


15.1.2 Campos de informação específicos para pesagem diferencial

Navegação:  > [Differential weighing] >  > Info Field

Este item de menu contém os seguintes campos de informação para pesagem diferencial.

Todos os outros campos de dados são os mesmos que os da aplicação **Weighing**.

Os campos de informação no display fornecem informações constantes sobre, p.ex. valores definidos, resultados medidos.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
 - Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione .
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Info Field** > [Define].
 - 3 Selecione os campos de informação necessários.
 - ⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Series ID	Exibe a designação da série selecionada.
Procedure	Exibe o procedimento para a série selecionada (automático ou manual).
Number of samples	Exibe o número de amostras da série selecionada.

Configuração de fábrica: Series ID, [Procedure] e Number of samples ativadas nesta sequência.

15.1.3 Informações de protocolo específicas para pesagem diferencial

Navegação: [F5] > [Differential weighing] > [F6] > Protocol

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
 - Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [F6].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Protocol** > [Define].
⇒ A janela **Protocol** aparece.
 - 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [Define].
 - 4 Selecione a tecla de informação necessária.
⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
 - 5 Confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Os resultados e dados podem ser impressos a qualquer momento.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [F7].

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Registro de resultados

Este submenu pode ser usado para definir a forma como os resultados de pesagem diferenciais serão impressos.

O protocolo de resultado pode ser impresso pressionando a tecla [F8] se a tecla de Impressão estiver configurada para impressão dos dados de série.

Os resultados são registrados na unidade de display selecionada.

As fórmulas, em que as configurações são baseadas, podem ser encontradas em - Fórmulas utilizadas para o cálculo dos resultados de pesagem diferencial.

Rodapé dos protocolos

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser impressa no rodapé do protocolo depois dos resultados (valores individuais).

Número de casas decimais

Este submenu pode ser usado para definir o número de casas decimais com os quais são registrados os resultados da pesagem diferencial.

Aviso

Esta configuração se refere apenas aos resultados de pesagem diferencial calculados pela aplicação. Em contraste, pesos (tara, pesagem inicial, pesagem residual) são sempre registrados na resolução máxima da respectiva balança.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). Series ID = registra a designação da série.	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol Series ID Recipe ID* ID1 ID2 ID3 ID4 Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	Define a informação a ser registrada para cada resultado individual. Sample ID = registra a designação da amostra Tare time = registra a data e hora da tara. Tare = registra o peso da tara. Weighing in time = registra a data e hora da pesagem inicial. Weighing in = registra o peso inicial. Time 1 res.wgh = registra a data e hora da primeira pesagem residual. 1.Residual wgh = registra o peso líquido da primeira pesagem residual. Time 2 res.wgh = registra a data e hora da segunda pesagem residual. 2.Residual wgh = registra o peso líquido da segunda pesagem residual. Time 3 res.wgh = registra a data e hora da terceira pesagem residual. 3.Residual wgh = registra o peso líquido da terceira pesagem residual.	Header Series ID Sample ID* Tare time Tare* Weighing in time Weighing in* Time 1 res.wgh 1.Residual wgh* Time 2 res.wgh 2.Residual wgh Time 3 res.wgh 3.Residual wgh ID1 ID2 ID3 ID4 Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines Footer
Result	Definir que dados estatísticos serão registrados. Diff. = registra a diferença absoluta de peso entre a pesagem inicial e a pesagem residual. Diff. % = registra a diferença entre pesagem inicial e pesagem residual como percentagem do peso inicial. Abs. % = registra o peso residual como percentagem do peso inicial. Atro AM = registra o teor de umidade da amostra como percentagem do peso seco (Teor de Umidade ATRO). Atro AD = registra o peso úmido da amostra como percentagem do peso seco (Teor Seco ATRO).	Diff.* Diff. %* Abs. %* Atro AM* Atro AD

Footer	Define a informação a ser impressa no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).	Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol Series ID ID1 ID2 ID3 ID4 Signature* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines*
No. of decimal-points	Exibe os resultados do protocolo com o número selecionado de casas decimais.	1 2 3* 4 5

* Configuração de fábrica

15.1.4 Comportamento da tecla de Impressão

Navegação: [F6] > [Differential weighing] > [F7] > **Print Key**

Este item do menu pode ser usado para definir os dados a serem impressos quando a tecla [F7] é pressionada.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [F7].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Print Key** e, posteriormente, no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Toque (p.ex. **Sample** e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Sample	Impressão da amostra. Quando a tecla [F7] é pressionada, é exibida uma janela de seleção exibindo todas as amostras da série atual. Selecione a amostra para imprimir os dados.
Series	Imprimindo dados. Quando a tecla [F7] é pressionada, os dados de todas as amostras da série atual são impressos.

Configuração de fábrica: [Sample] ativada.

15.1.5 Configuração específica para processamento de dados de código de barras

Navegação: [F6] > [Differential weighing] > [F7] > **Bar Code**

Este item de menu contém uma configuração adicional para pesagem diferencial. O código de barras escaneado é interpretado como a identificação da amostra. Se a série atual contém uma amostra com essa ID, a amostra associada é selecionada e fica diretamente disponível para a próxima etapa do processo. Se a série atual não contém a ID da amostra, é exibida uma mensagem apropriada.

Aviso

Se uma série contém diversas amostras com ID idêntica, a primeira amostra com um ID correspondente ao código de barras escaneado é selecionada.

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [F7].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Bar Code** e, posteriormente, no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Toque em **Sample ID** e confirme com [OK].

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Bar Code	Off ID1 ID2 ID3 ID4 PreTare Host Open Input* Sample ID	Consulte tabela de valores

* Configuração de fábrica

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Sample ID	Interpreta o código de barras como a identificação da amostra.

15.2 Definir, editar, excluir e seleccionar séries

Navegação: [F5] > [Differential weighing] > [F4] > **Series**

A fim de executar uma pesagem diferencial, deve ser definida pelo menos uma série com o mínimo de uma amostra. Pressione a tecla [F4] e selecione o menu para a definição da série. Existem opções para a criação de uma nova série, bem como para a edição e exclusão de séries existentes. Selecione a série necessária no último item do menu. Estas opções são descritas nas seções seguintes.

Aviso

Quando a aplicação é iniciada, a balança verifica que pelo menos 1 série está presente. Se este não for o caso, a aplicação gera automaticamente a série 1.

- A aplicação é ativada.
 - As teclas de função são seleccionadas e ativadas.
- 1 Pressione [F4].
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Series** > [Define].
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 3 Para sair do item do menu, toque em [OK].

15.2.1 Definindo uma nova série

Navegação: [F5] > [Differential weighing] > [F4] > **Series** > [New]

Este submenu pode ser usado para definir uma nova série.

- A aplicação é ativada.
 - As teclas de função são ativadas.
- 1 Pressione [F4].
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Series** > [New].
 - ⇒ A janela **Series editor** aparece.
 - 3 Toque em **Designation** e, posteriormente, no botão associado.
 - ⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
 - ⇒ As séries são numeradas consecutivamente por padrão (série x).
 - 4 Insira a designação e confirme com [OK].
 - 5 Toque em **Number of samples** e, posteriormente, no botão associado.
 - ⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
 - 6 Insira o número de amostras e confirme com [OK].
 - 7 Toque em **Procedure** e, posteriormente, no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 8 Toque, p.ex. [Automatic].

- 9 Toque em **Sample ID** e, posteriormente, no botão associado.
 ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 10 Insira a amostra.
 ⇒ Uma janela de entrada alfanumérica aparece.
 ⇒ As amostras são numeradas consecutivamente por padrão (amostra x).
- 11 Insira a designação e confirme com **[OK]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Designation	Define a designação de série (máx. de 20 caracteres).
Number of samples	Define o número de amostras da série (máx. de 500 amostras). Importante A balança pode gerenciar um máximo de 500 amostras no total. Portanto, está disponível para cada série um máximo de 500 amostras menos o número já usado. Se um valor que excede o número de amostras disponíveis for inserido, é exibida uma mensagem de erro apropriada (isso pode levar algum tempo).
Procedure	Seleciona entre um procedimento automático ou manual. Automatic = o usuário é guiado através de todas as etapas de pesagem diferencial (tara, pesagem inicial, pesagem residual). Manual = o usuário pode selecionar a sequência de processamento de amostra.
Sample ID	Define a designação da amostra (máx. de 20 caracteres). Aviso Se a tecla de função com o mesmo nome é ativada, as designações da amostra podem ser diretamente alteradas.

15.2.2 Editando uma série existente

Navegação:  > **[Differential weighing]** >  > **Series** > **[Edit]**

Este submenu pode ser usado para editar uma série existente. Depois de tocar **Series [Edit]**, é exibida uma janela de seleção. Selecione a série a ser editada. Estão disponíveis as mesmas opções para edição como para a definição de uma nova série.



AVISO


Perigo de perda de dados ao editar uma série!

Todas as séries são armazenadas em um único banco de dados disponível para todos os usuários. As séries criadas por outros usuários também podem ser editadas.

- 1 A série deve ser editada com o devido cuidado.
- 2 Outros usuários da aplicação devem ser consultados.

Importante

O número de amostras de uma série só pode ser reduzido, na medida em que nenhuma amostra para valores medidos já disponíveis possa ser excluída. Exemplo: Se o número de amostras de uma série for reduzido de 20 para 10 e os valores medidos estão disponíveis para 15 amostras, o número de amostras só pode ser reduzido para 15. Apenas é possível uma redução adicional após os valores medidos das respectivas amostras terem sido removidos (neste exemplo, os valores medidos das amostras 11 – 15).

- A aplicação é ativada.
- 1 Pressione .
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Series** > **[Edit]**.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.

- 3 Toque em uma série.
 - ⇒ A janela **Series editor** aparece.
- 4 As configurações podem ser alteradas tocando no botão associado.
- 5 Para sair do item do menu, toque em **[OK]**.

15.2.3 Excluindo uma série

Navegação:  > **[Differential weighing]** >  > **Series** > **[CL Last]**

Este submenu pode ser usado para excluir uma série existente. Depois de tocar **Series [CL Last]**, é exibida uma janela de seleção. Selecione a série a ser excluída. É exibida uma solicitação antes da exclusão. Se a solicitação for confirmada com a tecla **[Yes]**, a série com todos os valores medidos registrados e resultados calculados é excluída.




AVISO

Perigo de perda de dados ao excluir uma série!

Todas as séries são armazenadas em um único banco de dados disponível para todos os usuários. As séries criadas por outros usuários também podem ser excluídas.


- 1 A série deve ser excluída com o devido cuidado.
- 2 Outros usuários da aplicação devem ser consultados.

- A aplicação é ativada.
 - 1 Pressione .
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Series** > **[CL Last]**.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 3 Toque em uma série.
 - ⇒ Uma janela de confirmação **Do you really want to delete this serie?** aparece.
 - 4 Para excluir a série confirme com **[Yes]**.
 - ⇒ A série é excluída.
 - 5 Para sair do item do menu, toque em **[OK]**.

15.2.4 Selecionar uma série para pesagem diferencial

Navegação:  > **[Differential weighing]** >  > **Series** > **[Selection]**

Este submenu pode ser usado para selecionar uma série de pesagem diferencial. Depois de tocar **Series [Selection]**, é exibida uma janela de seleção. Selecione a série necessária. Se a tecla de função **[Series]** for ativada, a série pode ser diretamente selecionada pressionando a tecla.

- A aplicação é ativada.
- A tecla de função é ativada.
 - 1 Pressione .
 - ⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Series** > **[CL Last]**.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 3 Toque em uma série.
 - ⇒ Uma janela de confirmação **Do you really want to delete this serie?** aparece.
 - 4 Para excluir a série confirme com **[Yes]**.
 - ⇒ A série é excluída.
 - 5 Para sair do item do menu, toque em **[OK]**.

15.3 Trabalhando com a aplicação de pesagem diferencial

Navegação: [] > [Differential weighing]

Esta seção descreve o procedimento para trabalhar com a aplicação **Differential weighing** e registrar os resultados.

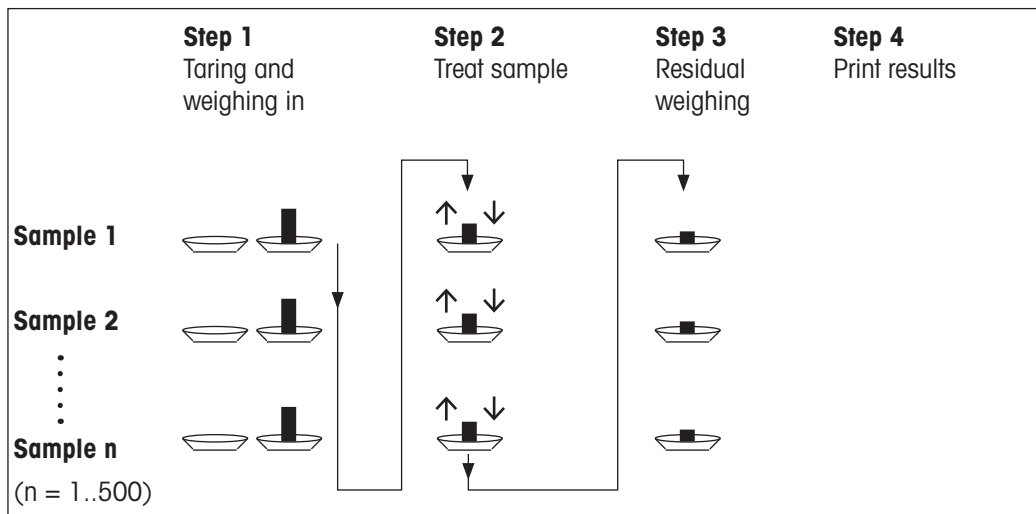
15.3.1 Os vários métodos de pesagem diferencial

Existem três métodos de trabalho diferentes para pesagem diferencial que são suportados pela aplicação **Differential weighing**. Estes três métodos de trabalho são descritos abaixo.

Método 1 (com tara e pesagem inicial num único ciclo)

Este é o método mais simples, pois o peso de tara do recipiente da amostra e o peso inicial (peso líquido) da amostra são determinados em uma única operação.

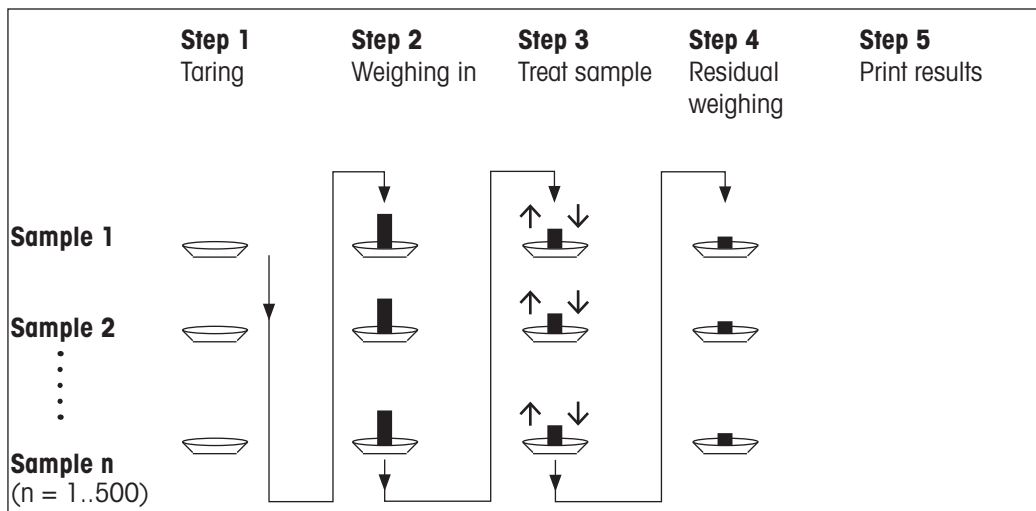
Para este método, ative as teclas de função [T & wgh. in] e [Residual wgh].



Método 2 (com tara separada e pesagem inicial)

Com este método, o peso do recipiente da amostra (peso de tara) e o peso inicial (peso líquido) da amostra são determinados em operações separadas. Com este método, todos os recipientes de pesagem podem ser inicialmente tarados antes que todas as pesagens sejam realizadas em uma segunda operação.

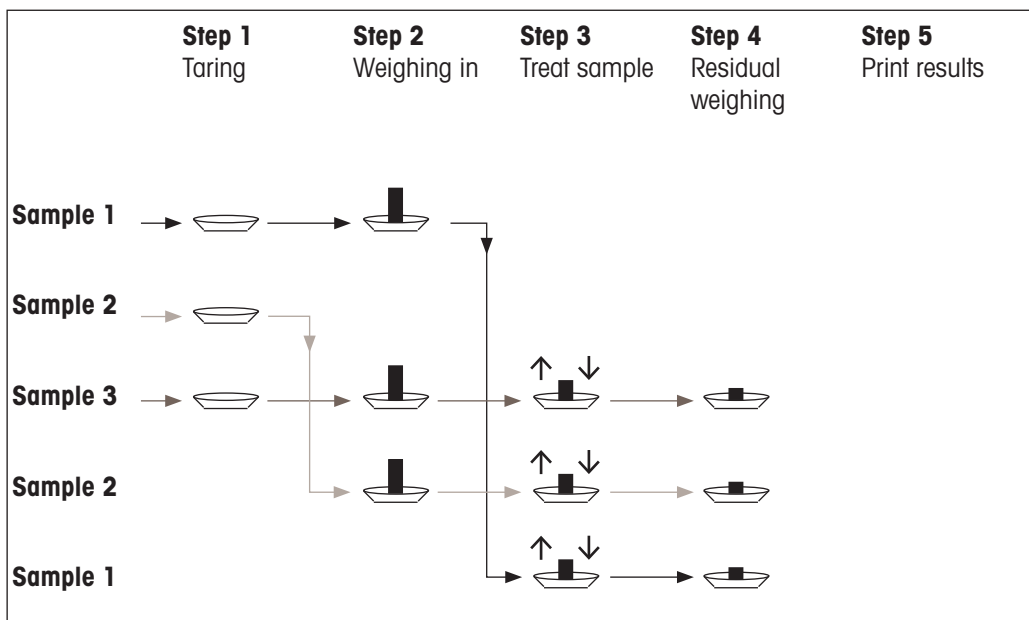
Para este método, ative teclas de função [Tare], [Initial weighing] e [Residual wgh].



Método 3 (trabalho livre)

Considerando que os métodos 1 e 2 progridem de uma amostra para outra, o método 3 permite o trabalho livre. Tarrar, pesagem inicial e pesagem residual podem ser realizadas como etapas individuais para cada amostra. Nem todas as 3 etapas precisam ser executadas por uma amostra específica antes que a próxima amostra seja processada. O diagrama a seguir é um exemplo de trabalho livre:

Para este método, ative teclas de função [Tare], [Initial weighing] e [Residual wgh].



15.3.2 Configurações iniciais

Dependendo do método de trabalho, devem ser feitas as configurações iniciais adequadas.

Independentemente do método de trabalho, as 2 seguintes teclas de função devem ser ativadas para cada pesagem diferencial. Isso seleciona a série e realiza uma pesagem residual. A série também pode ser selecionada através do menu.



Series

– Ative teclas de função.



Residual wgh

As seguintes teclas de função também devem ser ativadas, a fim de:

- alterar a designação da amostra (também possível através do menu);
- exibir valores medidos já existentes para a série atual;
- remover o último valor determinado.



ID

– Ative teclas de função.



Info



CL value

Ao trabalhar com o método 1, a seguinte tecla de função também deve ser ativada.



T & wgh. in

– Ative a tecla de função.

Ao trabalhar com o método 2 ou o método 3, as seguintes teclas de função também deve ser ativadas.



Tare – Ative teclas de função.



Initial weighing

As seguintes teclas de função devem ser ativadas para casos específicos. Isso permite que o primeiro peso de tara seja copiado para todas as outras amostras e para a pesagem diferencial de uma série sem tara.



Copy tare – Ative teclas de função.



No tare

15.3.3 Pesagem diferencial com procedimento automático

Nesta descrição, supõe-se que o procedimento automático tenha sido selecionado para a série a ser processada. O procedimento automático guia o utilizador através dos métodos 1 ou 2. O procedimento automático pode ser deixado em qualquer momento e pode ser feita uma alteração para um processo manual. É possível também realizar uma alteração de um procedimento manual para um procedimento automático, em qualquer momento.

Trabalho preparatório

A série atualmente ativa é exibida no campo de informação **Series ID**. Outra série pode ser processada ao tocar a tecla de função [**Series**] e selecionando a série necessária. Para evitar erros de funcionamento, somente aquelas teclas de função que estão ativas ficam disponíveis para a próxima etapa de trabalho. As outras teclas são esmaecidas e não estão acessíveis.

A designação da amostra padrão pode ser alterada tocando a tecla de função **Sample ID**, se a alteração já não tiver sido feita na definição da série. A designação requerida deve ser inserida para cada amostra de uma série. As denominações selecionadas também são mostradas nos protocolos.

O resultado da pesagem diferencial atual pode ser impresso com a tecla [**Print**]. Dependendo das configurações, é registrada a amostra selecionada ou a série completa. É exibida uma janela de seleção antes da impressão. Selecione a amostra para a qual devem ser registrados os valores.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [**Print**].

Tarar e pesagem inicial de amostras

A tara e pesagem inicial podem ser realizadas numa única operação com a tecla de função [**T & wgh. in**]. Tarar e pesagem inicial podem ser separados através da definição de um [**Tare**] específico e tecla de função [**Initial weighing**].

As teclas de seta podem ser usadas para paginar entre a amostra anterior e a seguinte.

Importante

A tara ou pesagem inicial podem ser interrompidas a qualquer momento; os pesos previamente determinados permaneceram armazenados. Quando a tecla de função [**T & wgh. in**] for pressionada novamente, a balança exibe automaticamente a primeira amostra para a qual nenhuma tara nem peso inicial estão disponíveis.

- As teclas de função são ativadas.
 - O procedimento automático é ativado.
- 1 Toque em [**T & wgh. in**].
 - ⇒ A balança exibe a primeira amostra da série para a qual nenhuma tara e peso inicial estão disponíveis.
 - 2 Confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança solicita que o recipiente de pesagem (peso da tara) para a primeira amostra seja colocado sobre a balança.

- 3 Coloque a amostra sobre a balança e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita pesagem inicial.
- 4 Coloque a amostra no recipiente de pesagem e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
- 5 Remova o recipiente da amostra com a amostra e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A pesagem inicial da primeira amostra da série está concluída.
 - ⇒ A balança inicia automaticamente, por conseguinte, a marcação de tara acima descrita e a pesagem inicial de todas as outras amostras da série.
 - ⇒ A balança exibe a próxima amostra da série para a qual nenhuma tara e peso inicial estão disponíveis.
- 6 Confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita que o recipiente de pesagem (peso de tara) para a amostra seja colocado sobre a balança.
- 7 Coloque a amostra sobre a balança e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita pesagem inicial.
- 8 Coloque a amostra no recipiente de pesagem e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
- 9 Remova o recipiente da amostra com a amostra e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança confirma que a tara e pesagem inicial foram realizadas para todas as amostras da série.
- 10 Confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança está pronta para pesagem residual.

Pesagem residual de amostras

Cada amostra pode ser residualmente pesada até 3 vezes (p.ex. para as amostras em que os componentes são removidos ou adicionados em várias etapas de trabalho). É exibida uma janela onde a pesagem residual pode ser selecionada. Uma vez que nenhuma pesagem residual foi realizada no exemplo a seguir, apenas a primeira pesagem residual está disponível no momento.

A balança exibe a primeira amostra da série para a qual nenhum peso residual correspondente está disponível. Outra amostra pode ser residualmente pesada tocando uma das teclas de seta. A paginação pode ocorrer entre a amostra anterior e seguinte.

Pode ser realizada uma pesagem residual adicional pressionando a tecla de função **[Residual wgh]**. A pesagem residual necessária pode ser selecionada a partir da lista exibida. Podem ser feitas um máximo de 3 pesagens residuais por exemplo.

Importante

Cada pesagem residual pode ser interrompida a qualquer momento; os pesos previamente determinados permanecem armazenados. A balança exibe automaticamente a primeira amostra para a qual nenhum peso residual está disponível quando a tecla de função **[Residual wgh]** é por conseguinte tocada novamente.

- As teclas de função são ativadas.
 - O procedimento automático é ativado.
- 1 Toque em **[Residual wgh]**.
 - 2 Toque o botão **[1.Residual wgh]**.
 - ⇒ A balança exibe a primeira pesagem residual para a qual nenhum peso residual está disponível.
 - 3 Confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita que o peso residual para a primeira amostra seja colocado sobre a balança.

- 4 Coloque o peso residual na balança e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso residual.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
- 5 Remova a amostra e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A pesagem residual da primeira amostra da série está concluída.
 - ⇒ A balança começa automaticamente, por conseguinte, a operação acima descrita para a pesagem residual de todas as outras amostras da série.
 - ⇒ A balança exibe a próxima amostra da série para a qual nenhum peso residual está disponível.
- 6 Confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança solicita que o peso residual para a amostra seja colocado sobre a balança.
- 7 Coloque a amostra sobre a balança e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso residual.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
- 8 Remova a amostra e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança confirma que a pesagem residual foi realizada para todas as amostras da série.
- 9 Confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A pesagem diferencial está concluída.

Exibindo resultados de pesagem diferencial

Os resultados da pesagem diferencial podem ser exibidos a qualquer momento com a tecla de função **[Info]**. Os resultados para a primeira amostra são exibidos. Os resultados e outras amostras podem ser exibidos na parte inferior direita da janela tocando uma das teclas de seta. Se os resultados de uma amostra incluem várias janelas, a seleção pode ser feita entre as janelas de resultados individuais com as teclas direcionais no canto inferior esquerdo da janela.

As fórmulas, em que as configurações são baseadas, podem ser encontradas em - Fórmulas utilizadas para o cálculo dos resultados de pesagem diferencial.

Importante

Se várias pesagens residuais foram realizadas, elas são apresentadas como **NR2** ou **NR3**. Os resultados são também apresentados com os números correspondentes, por exemplo, **Diff. 1**.

Valores	Explicação
Series ID	Registra a designação da série.
Sample ID	Registra a designação da amostra.
T	Informa o peso de tara da amostra.
NE	Informa o peso inicial.
NR 1	Informa o peso líquido da primeira pesagem residual.
Diff. 1	Informa a diferença absoluta de peso entre a pesagem inicial e a primeira pesagem residual da amostra.
Diff. % 1	Informa a diferença entre pesagem inicial e pesagem residual como porcentagem do peso inicial.
Abs. % 1	Informa o peso residual como porcentagem do peso inicial.
Atro AM 1	Informa o teor de umidade da amostra como porcentagem do peso seco.
Atro AD 1	Informa o peso molhado da amostra como porcentagem do peso seco.

15.3.4 Pesagem diferencial com sequência manual

A pesagem diferencial com uma sequência manual difere da sequência automática na medida em que a sequência do processamento de amostras pode ser definida pelo usuário.

Quando a pesagem diferencial é iniciada com a tecla de função **[T & wgh. in]**, é exibida inicialmente uma janela de seleção. Selecione a amostra para tara e pesagem.

Em contraste com a sequência automática, a aplicação não retorna automaticamente para a primeira amostra, cujo valor ainda não está disponível. A amostra a ser processada deve ser selecionada pelo usuário. A sequência depois da tara e pesagem inicial da primeira amostra é finalizada e não é reiniciada automaticamente. Outras amostras podem agora ser taradas e inicialmente pesadas, ou a pesagem residual realizada para a primeira amostra com a tecla de função [**Residual wgh**]. A janela de seleção da amostra é também exibida para pesagem residual.


Aviso


A janela de seleção da amostra exibe apenas as amostras para as quais a operação apropriada ainda não foi realizada.

Trabalho preparatório

A série atualmente ativa é exibida no campo de informação **Series ID**. Outra série pode ser processada ao tocar a tecla de função [**Series**] e selecionando a série necessária. Para evitar erros de funcionamento, somente aquelas teclas de função que estão ativas ficam disponíveis para a próxima etapa de trabalho. As outras teclas são esmaecidas e não estão acessíveis.

A designação da amostra padrão pode ser alterada tocando a tecla de função **Sample ID**, se a alteração já não tiver sido feita na definição da série. A designação requerida deve ser inserida para cada amostra de uma série. As denominações selecionadas também são mostradas nos protocolos.

O resultado da pesagem diferencial atual pode ser impresso com a tecla []. Dependendo das configurações, é registrada a amostra selecionada ou a série completa. É exibida uma janela de seleção antes da impressão. Selecione a amostra para a qual devem ser registrados os valores.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [].

Tarar e pesagem inicial de amostras

A tara e pesagem inicial podem ser realizadas numa única operação com a tecla de função [**T & wgh. in**]. Tarar e pesagem inicial podem ser separados através da definição de um [**Tare**] específico e tecla de função [**Initial weighing**].

As teclas de seta podem ser usadas para pular entre a amostra anterior e a seguinte.

- As teclas de função são ativadas.
- 1 Toque em [**T & wgh. in**].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 2 Toque a amostra a ser processada.
 - ⇒ A balança solicita que o recipiente de pesagem (peso da tara) para a primeira amostra seja colocado sobre a balança.
 - 3 Coloque a amostra sobre a balança e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita pesagem inicial.
 - 4 Coloque a amostra no recipiente de pesagem e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
 - 5 Remova o recipiente da amostra com a amostra e confirme com [**OK**].
 - ⇒ A pesagem inicial da primeira amostra da série está concluída.
 - 6 Toque em [**T & wgh. in**].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 7 Toque a amostra a ser processada.
 - ⇒ A balança solicita que o recipiente de pesagem (peso de tara) para a amostra seja colocado sobre a balança.

- 8 Coloque a amostra sobre a balança e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita pesagem inicial.
 - 9 Coloque a amostra no recipiente de pesagem e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
 - 10 Remova o recipiente da amostra com a amostra e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A tara e pesagem inicial foram concluídas.
- ⇒ A balança está pronta para pesagem residual.

Pesagem residual de amostras

Cada amostra pode ser residualmente pesada até 3 vezes (p.ex. para as amostras em que os componentes são removidos ou adicionados em várias etapas de trabalho). É exibida uma janela onde a pesagem residual pode ser selecionada. Uma vez que nenhuma pesagem residual foi realizada no exemplo a seguir, apenas a primeira pesagem residual está disponível no momento.

A balança exibe a primeira amostra da série para a qual nenhum peso residual correspondente está disponível. Outra amostra pode ser residualmente pesada tocando uma das teclas de seta. A paginação pode ocorrer entre a amostra anterior e seguinte.

Pode ser realizada uma pesagem residual adicional pressionando a tecla de função **[Residual wgh]**. A pesagem residual necessária pode ser selecionada a partir da lista exibida. Podem ser feitas um máximo de 3 pesagens residuais por exemplo.

- As teclas de função são ativadas.
- 1 Toque em **[Residual wgh]**.
 - 2 Toque o botão **[1.Residual wgh]**.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
 - 3 Toque a amostra a ser processada.
 - ⇒ A balança solicita que o peso residual para a primeira amostra seja colocado sobre a balança.
 - 4 Coloque o peso residual na balança e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso residual.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
 - 5 Remova a amostra e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A pesagem residual da primeira amostra da série está concluída.
 - 6 Toque em **[Residual wgh]**.
 - 7 Toque o botão **[1.Residual wgh]**.
 - 8 Toque a amostra a ser processada.
 - ⇒ A balança solicita que o peso residual para a amostra seja colocado sobre a balança.
 - 9 Coloque a amostra sobre a balança e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A balança determina o peso residual.
 - ⇒ A balança solicita que a amostra seja retirada.
 - 10 Remova a amostra e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A pesagem residual está concluída.
- ⇒ A pesagem diferencial está concluída.

Exibindo resultados de pesagem diferencial

Os resultados da pesagem diferencial podem ser exibidos a qualquer momento com a tecla de função **[Info]**. Os resultados para a primeira amostra são exibidos. Os resultados e outras amostras podem ser exibidos na parte inferior direita da janela tocando uma das teclas de seta. Se os resultados de uma amostra incluem várias janelas, a seleção pode ser feita entre as janelas de resultados individuais com as teclas direcionais no canto inferior esquerdo da janela.

As fórmulas, em que as configurações são baseadas, podem ser encontradas em - Fórmulas utilizadas para o cálculo dos resultados de pesagem diferencial.

Importante

Se várias pesagens residuais foram realizadas, elas são apresentadas como **NR2** ou **NR3**. Os resultados são também apresentados com os números correspondentes, por exemplo, **Diff. 1**.

Valores	Explicação
Series ID	Registra a designação da série.
Sample ID	Registra a designação da amostra.
T	Informa o peso de tara da amostra.
NE	Informa o peso inicial.
NR 1	Informa o peso líquido da primeira pesagem residual.
Diff. 1	Informa a diferença absoluta de peso entre a pesagem inicial e a primeira pesagem residual da amostra.
Diff. % 1	Informa a diferença entre pesagem inicial e pesagem residual como porcentagem do peso inicial.
Abs. % 1	Informa o peso residual como porcentagem do peso inicial.
Atro AM 1	Informa o teor de umidade da amostra como porcentagem do peso seco.
Atro AD 1	Informa o peso molhado da amostra como porcentagem do peso seco.

15.3.5 Exemplo de um protocolo de pesagem diferencial

O detalhe de um protocolo depende das configurações de protocolo selecionadas. Apenas informações específicas de aplicação são mostradas na impressão de exemplo

O resultado da pesagem diferencial atual pode ser impresso com a tecla [F5]. Dependendo das configurações, é registrada a amostra selecionada ou a série completa. É exibida uma janela de seleção antes da impressão. Selecione a amostra para a qual devem ser registrados os valores.

Exemplo: Impressão

```

- Differential weighing-
25.Jul 2014          15:49
Sample ID           M414/1
T                   6.7125 g
NE                  17.0930 g
NR 1                15.6778 g
Diff. 1             -1.4152 g
Diff. % 1           -8.279 %
Abs. % 1            91.721 %
Atro AM 1           -9.027 %

Signature
.....

```

15.3.6 Outras opções

Outras opções para a aplicação **Differential weighing** são descritas nesta seção.

Removendo um valor individual

Se um erro for notado após a determinação de um peso (tara, pesagem inicial, pesagem residual), o último valor determinado pode ser removido com a tecla de função [CL value]. Contudo, isto só é possível se nenhum menu foi selecionado e se não tenha saído da aplicação. Depois de alterar uma amostra ou série, o último valor determinado não pode mais ser removido.

- A tecla de função é ativada.
- 1 Toque na tecla de função [**CL value**].
 - ⇒ Uma janela de confirmação **Are you sure you want to clear this entry?** aparece.
- 2 Para remover o valor, toque em [**Yes**].
 - ⇒ O valor é removido.
 - ⇒ A janela **Entry cleared** aparece.
- 3 Confirme com [**OK**].
 - ⇒ O valor é removido.

Limpendo todos os valores de uma amostra

Se ocorrer um erro durante a pesagem diferencial, todos os valores medidos de uma única amostra podem ser removidos. Para remover os valores de uma amostra, a tecla de função [**CL sample**] deve ser ativada.



AVISO

Perigo de perda de dados ao excluir séries e amostras!

Todas séries e amostras são armazenadas em um único banco de dados disponível para todos os usuários. As séries e amostras definidas por outros usuários podem ser removidas.

- 1 A série e as amostras devem ser removidas com o devido cuidado.
- 2 Outros usuários da aplicação devem ser consultados.

- A tecla de função é ativada.
- 1 Toque na tecla de função [**CL sample**].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 2 Toque a amostra a ser removida.
 - ⇒ Uma janela de confirmação **Are you sure you want to clear all entries of this sample?** aparece.
- 3 Para remover os valores, toque em [**Yes**].
 - ⇒ Os valores são removidos.
 - ⇒ A janela **Sample cleared** aparece.
- 4 Confirme com [**OK**].
 - ⇒ Os valores são removidos.

Copiar tara

O peso de tara da primeira amostra pode ser copiado para todas as outras amostras da série para a qual nenhuma tara está disponível com a tecla de função [**Copy tare**] (os pesos de tara existentes são mantidos!). Isso pode economizar tempo se o mesmo recipiente de tara for usado para todas as amostras.

Aviso

A tecla de função fica inativa enquanto o peso de tara não tiver sido determinado para a primeira amostra ou se as amostras da série já tiverem um peso de tara.

- A tecla de função é ativada.
- Peso de tara para amostra foi copiado.
- 1 Toque na tecla de função [**Copy tare**].
 - ⇒ Uma janela de confirmação **Are you sure you want to copy the first tare weight to all free samples?** aparece.
- 2 Para copiar o peso de tara, toque em [**Yes**].
 - ⇒ O peso de tara é copiado.
 - ⇒ A janela **Copy tare weight done** aparece.
- 3 Confirme com [**OK**].
 - ⇒ O peso de tara é copiado.

Pesagem diferencial sem tara

Para aplicações específicas, onde recipientes de tara não são utilizados (p.ex. pesagens de filtro), a tara pode ser suprimida para a série completa. Economiza tempo. Para processar uma série sem tara, a tecla de função [**No tare**] deve ser ativada.

Se a tara for suprimida, isso se aplica a todas as amostras da série para a qual nenhuma tara está disponível. Os pesos de tara existentes são mantidos. Nem todos os pesos de tara ainda disponíveis são ajustados para zero. Se um peso de tara for então determinado para uma amostra específica desta série, todos os valores de medição da respectiva amostra devem ser inicialmente removidos.

- A tecla de função é ativada.
- 1 Toque na tecla de função [**No tare**].
 - ⇒ Uma janela de confirmação **Are you sure you do not need a tare for this series?** aparece.
- 2 Confirme com [**Yes**].
 - ⇒ O peso de tara foi removido.
 - ⇒ A janela **No tare function done** aparece.
- 3 Confirme com [**OK**].
 - ⇒ O peso de tara foi removido.

15.4 Fórmulas usadas para o cálculo de resultados de pesagem diferencial

Diff.	$\text{Residual weight} - \text{Initial weight}$
Diff. %	$\frac{(\text{Residual weight} - \text{Initial weight}) \cdot 100\%}{\text{Initial weight}}$
Abs. %	$\frac{\text{Residual weight} \cdot 100\%}{\text{Initial weight}}$
Atro AM [0 ... 1000 %]	$- \frac{[\text{Initial weight (wet weight)} - \text{Residual weight (dry weight)}] \cdot 100\%}{\text{Residual weight (dry weight)}}$
Atro AD [110 ... 1000 %]	$\frac{\text{Initial weight (wet weight)} \cdot 100\%}{\text{Residual weight (dry weight)}}$

16 Aplicação de Pesagem Percentual

Navegação: [F6] > [Percentweighing]



A aplicação **Percentweighing** permite pesagem para um peso predefinido (100%) e identificação de desvios deste peso nominal.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Selecionar a aplicação

- 1 Pressione [F6].
 - 2 Toque o ícone [Percentweighing] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função específicas e campos de informação para pesagem percentual são ativados por padrão (padrões de fábrica).
- ⇒ A balança está pronta para pesagem.

16.1 Configurações para a aplicação de pesagem percentual

Navegação: [F6] > [Percentweighing] > [C6]

Várias configurações específicas de pesagem percentual disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Ao contrário da aplicação **Weighing**, nenhuma unidade personalizada pode ser especificada.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Function Keys	Define as teclas de função para pesagem percentual de modo a aparecerem na parte inferior do display. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Tecla de função específica para pesagem percentual ▶ página 236]
Info Field	Define os campos de informação a serem exibidos para pesagem percentual.	Consulte [Campos de informação específicos para de pesagem percentual ▶ página 236]
Display Unit	Define a unidade para exibição do resultado.	Consulte [Unidade adicional para pesagem percentual ▶ página 237]
Info Unit	Define uma unidade de pesagem adicional. Isto é exibido no campo de informações respectivo.	Consulte [Unidade adicional para pesagem percentual ▶ página 237]
Protocol	Seleciona a informação a ser exibida nos protocolos de pesagem.	Consulte [Informações específicas de protocolo para pesagem percentual ▶ página 237]
Smart & ErgoSens	Programa ambos sensores SmartSens do terminal. Pode ser atribuída uma função a até dois ErgoSens externos (opcionais) nesse menu.	Consulte [Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para pesagem percentual ▶ página 239]

16.1.1 Tecla de função específica para pesagem percentual

Navegação: [Menu] > [Percentweighing] > [Func] > **Function Keys**

Este item do menu pode ser usado para ativar as seguintes teclas de função específicas para pesagem percentual.

Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.

As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
 - Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [Func].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
 - 2 Toque em **Function Keys** > [Define].
 - 3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.
⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	Set100%	Define o peso atual como referência (100%).
	VarRef%	Atribui o peso atual a uma referência variável.
	Nominal	Define o peso nominal desejado. Este também serve como uma referência para as tolerâncias.
	+Tol	Define a precisão (tolerâncias) para pesagem percentual.
	-Tol	Define a precisão (tolerâncias) para pesagem percentual.

Configuração de fábrica: [Set100%] e [VarRef%] ativadas nesta sequência.

16.1.2 Campos de informação específicos para de pesagem percentual

Navegação: [Menu] > [Percentweighing] > [Func] > **Info Field**

Este item de menu contém os seguintes campos de informação para pesagem percentual.

Todos os outros campos de dados são os mesmos que os da aplicação **Weighing**.

Os campos de informação no display fornecem informações constantes sobre, p.ex. valores definidos, resultados medidos.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
 - Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.
 - A aplicação é ativada.
- 1 Pressione [Func].
⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
 - 2 Toque em **Info Field** > [Define].
 - 3 Selecione os campos de informação necessários.
⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.
 - 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
Reference%	Exibe o peso de referência em porcentagem.
Reference	Exibe o peso absoluto da referência.
Nominal	Esta tecla de função exibe o peso nominal.
+Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida na pesagem até o peso nominal.
-Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida na pesagem até o peso nominal.

Configuração de fábrica: **Reference%** e **Reference** ativadas nesta sequência.

16.1.3 Unidade adicional para pesagem percentual

Navegação: [F2] > [Percentweighing] > [F4] > **Display Unit** ou **Info Unit**

A unidade % (por cento) é adicionalmente exibida nos itens de menu **Display Unit** e **Info Unit** ao lado das unidades de pesagem conhecidas. Isso assume já foi determinada que uma referência.

Aviso

A unidade % não precisa ser explicitamente selecionada para pesagem percentual, uma vez que a unidade está sempre configurada automaticamente para % ao determinar a referência. A unidade requerida pode, posteriormente, ser selecionada se necessário.

- 1 Pressione [F4].
⇒ É aberta uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
- 2 Além de **Display Unit** ou **Info Unit**, toque no botão associado.
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Altere a configuração e confirme [OK].

Configuração de fábrica: g (Gramas) para **Display Unit** e **Info Unit**

16.1.4 Informações específicas de protocolo para pesagem percentual

Navegação: [F2] > [Percentweighing] > [F4] > **Protocol**

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.

- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
- Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
- A aplicação é ativada.

- 1 Pressione [F4].
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Protocol** > [Define].
⇒ A janela **Protocol** aparece.
- 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [Define].
- 4 Selecione a tecla de informação necessária.
⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
- 5 Confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Os resultados e dados podem ser impressos a qualquer momento.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [≡].

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).

O cabeçalho é impresso automaticamente se definido como parte do protocolo de pesagem (no registro do submenu de valores individuais).

Contudo, o cabeçalho pode também ser impresso separadamente tocando a tecla de função [**Header**].

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

A impressão ocorre pressionando a tecla [≡] ou automaticamente, se a função de impressão automática estiver ativada.

Rodapé dos protocolos

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser impressa no rodapé do protocolo depois dos resultados (valores individuais).

O rodapé pode ser impresso ao tocar a tecla de função [**Footer**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). Ref%, Ref. = registra a referência em porcentagem e peso. Nom.,+Tol,-Tol = registra o peso nominal definido e as tolerâncias superior/inferior determinadas.	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Ref%, Ref. Nom.,+Tol,-Tol Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	Define a informação a ser registrada para cada resultado individual. Diff. = registra o desvio do peso nominal como peso. Diff. % = registra o desvio do peso nominal em porcentagem.	Header Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Ref%, Ref. Nom.,+Tol,-Tol Tare Net* Gross Info Unit Diff. Diff. % Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines Footer
Footer	Define a informação a ser impressa no rodapé do protocolo após os resultados (valores individuais).	Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID ID1 ID2 ID3 ID4 Ref%, Ref. Nom.,+Tol,-Tol Signature* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines*

* Configuração de fábrica

16.1.5 Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para pesagem percentual

Navegação: [F9] > [Percentweighing] > [F6] > **Smart & ErgoSens**

Estão disponíveis configurações adicionais para pesagem percentual para os sensores SmartSens e ErgoSens.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Quando uma das funções é ativada, o símbolo verde **F** (Função) se acende na barra de status abaixo do respectivo sensor.

- 1 Pressione [F6].
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Smart & ErgoSens** > [Define].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item do menu pretendido (p.ex. **SmartSens left**).
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 4 Selecione a função e confirme com [OK].

Estrutura de menus


Menu Principal	Submenu	Mais informações
SmartSens left	Off Door ->0<- ->T<- Print VarRef% Set100% ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d	Consulte a Tabela de Parâmetros
SmartSens right	Off Door ->0<- ->T<- Print VarRef% Set100% ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d	
ErgoSens 1 (Aux1)	Off Door ->0<- ->T<- Print VarRef% Set100% ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d AntiStatic Kit	
ErgoSens 2 (Aux2)	Off Door ->0<- ->T<- Print VarRef% Set100% ID1 ID2 ID3 ID4 Header Footer PreTare 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d AntiStatic Kit	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
VarRef%	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Atribui o peso atual a uma referência variável.
Set100%	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Define o peso atual como referência (100%).

Configuração de fábrica: SmartSens esquerdo e direito configurados para operação da porta (capela de proteção). Ambos ErgoSens desativados, [Off]

16.2 Trabalhando com a aplicação de pesagem percentual

Navegação:  > [Percentweighing]

Esta parte descreve o trabalho com a aplicação **Percentweighing**. Entre outras coisas, é possível determinar um peso de tara, alterar a resolução do resultado da pesagem ou trabalhar com identificações.

Provavelmente já está familiarizado com estas opções da aplicação **Weighing**. Portanto, estas não serão descritas aqui novamente.

16.2.1 Pesagem percentual simples

Configurações iniciais

Para executar uma pesagem percentual, as duas teclas de função seguintes devem ser ativadas.



VarRef%

– Ative teclas de função.



Set100%


Determinando a referência

Coloque o peso de referência no prato de pesagem. Se o peso de referência aplicado corresponder a 100%, pressione a tecla de função [**Set100%**]. Quando o resultado da pesagem estiver estável, o peso determinado será tomado como referência. O peso de referência (100%) é mostrado no display de resultado e no campo de informação **Reference%**. O peso de referência absoluto é exibido no campo de informação **Reference**.

Se o peso aplicado for atribuído a uma referência variável, pressione a tecla de função [**VarRef%**]. É exibido um campo de entrada em que a porcentagem (p.ex. 60%) definida corresponde ao peso aplicado.


Realizando uma pesagem percentual

O único valor medido pode ser impresso com a tecla .

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Aviso

Se o peso do produto tiver de ser exibido em vez da porcentagem, toque a unidade [%]. Toque a unidade de pesagem necessária a partir da janela de seleção.

- As teclas de função são ativadas.
- 1 Coloque o peso de referência no prato de pesagem.
 - 2 Toque em [**Set100%**].
 - ⇒ Quando o resultado estiver estável (as linhas horizontais desaparecem), o peso determinado é tomado como referência.
 - ⇒ O peso de referência (100%) é mostrado no display de resultado e no campo de informação **Reference%**.
 - ⇒ O peso de referência absoluto é exibido no campo de informação **Reference**.
 - 3 Coloque o produto sobre a balança.
 - 4 Pressione  para imprimir o resultado de pesagem percentual.
 - 5 Toque em [**Footer**] para imprimir o rodapé.
 - ⇒ A pesagem percentual está concluída.

16.2.2 Pesagem percentual até um peso nominal

A aplicação **Percent** oferece funções adicionais para facilitar a pesagem de um peso nominal definido. Supõe-se que a referência para pesagem percentual já tenha sido determinada.

Configurações iniciais

Para inserir o valor nominal e a faixa de tolerância associados, ative as teclas de função listadas abaixo. Ative também os campos de dados com os mesmos nomes, de modo que os valores definidos sejam exibidos.



Nominal

– Ativar teclas de função.



+Tolerance



-Tolerance

Procedimento

Importante

As unidades não são convertidas automaticamente. Se for inserido um valor em uma unidade, este valor é mantido, mesmo se a unidade for alterada.

- As teclas de função são ativadas.

1 Toque em [**Nominal**].

⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.

2 Insira o valor pretendido, p.ex. 130%.

- Se um peso correspondente ao peso nominal já estiver na balança, pode ser assumido diretamente tocando no botão com o ícone da balança.

Verifique a unidade de pesagem à direita do peso nominal.

Pode ser exibida uma seleção de unidades disponíveis, incluindo % (por cento) tocando a unidade de pesagem.

Importante

A unidade % está disponível apenas depois que a referência tiver sido determinada.

3 Confirme com [**OK**] para ativar o peso nominal.

4 Toque em [**+Tolerance**] e/ou [**-Tolerance**]

⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.

5 Insira o valor requerido.

Ambas as tolerâncias são definidas a 2,5% por padrão. Em vez de uma porcentagem, pode também ser inserida uma tolerância absoluta em qualquer unidade, por exemplo, [%].

6 Confirme com [**OK**] para ativar a tolerância.

Importante

As pesagens percentuais fora das tolerâncias são especificamente marcadas com **>T+** ou **<T-** ao registrar valores individuais.

⇒ O gráfico de auxílio de pesagem **SmartTrac** com marcas de tolerância para facilitar pesagem até o peso nominal aparece.

⇒ Os produtos podem ser mais ou menos pesados até que a tolerância seja alcançada e, subsequentemente, finamente dosados até o peso nominal.


16.2.3 Protocolo de amostra de uma pesagem percentual

O detalhe de um protocolo depende das configurações de protocolo selecionadas. Apenas informações específicas de aplicação são mostradas na impressão de exemplo

Exemplo: Impressão

```
---- Percentweighing ---  
25.Jul 2014      13:51  
Reference%      100.00 %  
Reference        27.05 g  
Nominal          130 %  
+Tol             2.50 %  
-Tol             2.50 %  
                129.06 %  
Diff.%          -0.94 %  
  
Signature  
.....
```


17 Aplicação de Contagem de Peças

Navegação:  > [Piececounting]




A aplicação **Piececounting** permite determinar o número de peças colocadas no prato de pesagem. É vantajoso se todas as peças tiverem peso aproximadamente igual, pois a quantidade de unidades é determinada com base no peso médio. Vários métodos podem ser usados para determinar o peso de referência da unidade.

Todas as configurações de aplicação são salvas no perfil do usuário ativo.

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Selecionar a aplicação

- 1 Pressione .
 - 2 Toque o ícone [Piececounting] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ Algumas das teclas de função específicas e campos de dados para a contagem de peças são ativados por padrão (padrões de fábrica).
- ⇒ A balança está pronta para a contagem de peças.

17.1 As configurações para uma aplicação de contagem de peças

Navegação:  > [Piececounting] > 

Várias configurações de contagem de peças específicas estão disponíveis, que podem ser usadas para adaptar a aplicação de acordo com os requisitos específicos.

A maioria das opções de configuração são as mesmas que as da aplicação **Weighing**. Somente as configurações que diferem são descritas abaixo.

Ao contrário da aplicação **Weighing**, nenhuma unidade personalizada pode ser especificada.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
FixPcs	Definição de uma quantidade de unidade de referência fixa.	Consulte [Definindo a quantidade da unidade de referência fixa ▶ página 244]
Function Keys	Definir quais teclas de função para contagem de peças serão mostradas na parte inferior da tela. Estas teclas permitem o acesso direto a funções específicas.	Consulte [Teclas de função específicas para a contagem de peças ▶ página 244]
Info Field	Definir quais campos de dados para contagem de peças serão exibidos.	Consulte [Campos de informação específicos para contagem de peças ▶ página 245]
Autom. Weigh- tEntry	Ativa/desativa a entrada automática de peso.	Consulte [Especificações para a entrada automática de peso ▶ página 246]
Display Unit	Definir a unidade para a exibição do resultado.	Consulte [Unidade adicional para contagem de peças ▶ página 246]
Info Unit	Definir uma unidade de pesagem adicional. Esta aparece no campo de dados correspondente no display.	Consulte [Unidade adicional para contagem de peças ▶ página 246]
Protocol	Selecione os dados a serem exibidos no protocolo de pesagem.	Consulte [Informações específicas de protocolo para contagem de peças ▶ página 247]

Smart & ErgoSens	Programa os dois sensores SmartSens no terminal. Até dois ErgoSens externos (opcionais) podem ser atribuídos a uma função específica neste menu.	Consulte [Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para contagem de peças ▶ página 249]
-----------------------------	--	---

17.1.1 Definindo a quantidade da unidade de referência fixa

Navegação:  > [Piececounting] >  > **FixPcs**


Aqui você define a que quantidade de referência fixa a tecla de função **[FixPcs]** se refere.

Ao realizar a contagem de peças, cada vez que a tecla de função **[FixPcs]** é tocada, o peso é dividido pela quantidade de unidade de referência fixa definida. Isso determina o peso da unidade de referência em que a contagem de peças é baseada.

Importante

A tecla de função **[FixPcs]** é marcada com **[Fix n]**, em que **n** é o número selecionado de unidades de referência.

Exemplo: **[Fix 10]**.

- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **FixPcs**, toque no botão associado.
 - ⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
- 3 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.
 - ⇒ A tecla de função é marcada com uma nova quantidade da unidade de referência.

Configuração de fábrica: **[Fix 10]** PCS.

17.1.2 Teclas de função específicas para a contagem de peças


Navegação:  > [Piececounting] >  > **Function Keys**

Este item do menu permite ativação das teclas de função específicas listadas abaixo para a contagem de peças.




Todas as outras teclas de função são as mesmas que as da aplicação **Weighing**.











As teclas de função são exibidas na aplicação na parte inferior do display. Os números definem a sequência no display.

- Ative ou desative as teclas de função por toque.
- Para redefinir a sequência, todas as teclas de função devem ser desativadas e, posteriormente, ativadas na sequência necessária.
- A aplicação é ativada.

- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Function Keys** > **[Define]**.
- 3 Selecione a **Function Keys** que você precisa.
 - ⇒ A tecla de função é automaticamente numerada.
- 4 Altere as configurações e confirme com **[OK]**.

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

	Designação	Explicação
	FixPcs	Determina o peso da unidade de referência com um número fixo definido de peças.
	VarPcs	Seleciona a quantidade de unidade de referência.
	PcsWgt	Insere o peso conhecido de uma unidade de referência.

	RefOpt	Realiza otimização de referência.
	M+	Salva a quantidade de unidade atual para a memória.
	Result	Abre a janela de resultados.
	CL Result	Remove a memória de resultados.
	CL Last	Exclui o último valor salvo.
	Nominal	Define a desejada quantidade de unidade nominal. Este também serve como uma referência para as tolerâncias.
	Abs/Diff	Alterna a indicação de peso entre a quantidade de unidade já pesada e o número de unidades ainda a ser pesado até que a quantidade de unidade nominal seja alcançada.
	+Tol	Define a precisão (margem de tolerância) para contagem de peças.
	-Tol	Define a precisão (margem de tolerância) para contagem de peças.
	Max n	Define o número máximo de contagem de peças em série.

Configuração de fábrica: [PcsWgt], [FixPcs], [VarPcs] e [Nominal] são ativadas nesta ordem.

17.1.3 Campos de informação específicos para contagem de peças

Navegação: [Menu] > [Piececounting] > [Info] > Info Field

Este item de menu oferece os campos de informação listados abaixo para contagem de peças.

Todos os outros campos de dados são os mesmos que os da aplicação **Weighing**.

Os campos de informação no display fornecem informações constantes sobre, p.ex. valores definidos, resultados medidos.

- Os campos de informação podem ser ativados ou desativados pelo toque.
- Para redefinir a sequência, todos os campos de informação devem ser desativados e depois ativados na sequência necessária.
- A aplicação é ativada.

1 Pressione [Info].

⇒ Aparece uma janela com as configurações dependentes da aplicação.

2 Toque em **Info Field** > [Define].

3 Selecione os campos de informação necessários.

⇒ O campo de informação é automaticamente numerado.

4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
RefPcs	Mostra a quantidade de unidade de referência selecionada.
PcsWgt	Mostra o peso da unidade de referência.
n	Mostra o número de contagem de peças realizadas em série.
x	Mostra a quantidade de unidade média de todas as peças contadas em série.
s	Mostra o desvio padrão como um valor absoluto.

s.rel	Mostra o desvio padrão como porcentagem.
Sum	Mostra a quantidade de unidade de todas contagens em série.
>T+	Mostra o número de contagens de peças fora da maior tolerância de peso.
<T-	Mostra o número de contagens de peças fora da menor tolerância de peso.
Min	Mostra a menor quantidade de unidade medida em uma série de contagens de peças.
Max	Mostra a maior quantidade de unidade medida em uma série de contagens de peças.
Diff.	Mostra a diferença entre a menor e a maior quantidade de unidade em uma série de contagens de peças.
Nominal	Esta tecla de função exibe a quantidade de unidade nominal.
+Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida para a contagem de peças.
-Tol	Esta tecla de função exibe a tolerância inserida para a contagem de peças.


Configuração de fábrica: PcsWgt ativada.

17.1.4 Especificações para a entrada automática de peso

Navegação:  > [Piececounting] >  > **Autom. WeightEntry**

Aqui você define se e em que condições a balança deve inserir automaticamente valores de peso estáveis nas estatísticas. Isso poupa o esforço de se tocar na tecla de função [M+]. O valor é impresso automaticamente.

Quando esta função é ativada [On], os critérios para entrada automática podem ser definidos através do botão [Define].

- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Além de **Autom. WeightEntry**, toque no botão associado.
 - ⇒ A janela **Autom. WeightEntry** aparece.
- 3 Toque em [On] > [Define].
- 4 Altere as configurações e confirme com [OK].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Limit	Este valor define que limite deverá ser excedido para a entrada automática.	Definido pelo usuário
Delay Time	Quando o limite for excedido, a Delay Time é iniciada e, quando expira, o valor é capturado e inserido nas estatísticas ou transferido através da interface.	Definido pelo usuário (exibido em segundos)

Configuração de fábrica: [Off] Entrada automática desativada.


17.1.5 Unidade adicional para contagem de peças

Navegação:  > [Piececounting] >  > **Display Unit** ou **Info Unit**

A unidade (peça) **PCS** está também disponível ao lado das unidades de pesagem conhecidas nos tópicos do menu **Display Unit** e **Info Unit**, desde que a unidade de peso de referência já tenha sido determinada.

Aviso

Você não precisa selecionar explicitamente a unidade **PCS** para contagem de peças, já que a unidade de display está sempre automaticamente ligada a **PCS** quando o peso da unidade de referência está sendo determinado. Depois disso, você pode selecionar a unidade desejada novamente a qualquer momento, a não ser que você tenha já salvado um valor para a memória de uma série de contagens de peças. Neste caso, alternar entre **PCS** e as outras unidades de pesagem é apenas possível depois de excluir os resultados.

- 1 Pressione .
⇒ É aberta uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
- 2 Além de **Display Unit** ou **Info Unit**, toque no botão associado.
⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Altere a configuração e confirme [**OK**].

Configuração de fábrica: g (Gramas) para **Display Unit** e **Info Unit**


17.1.6 Informações específicas de protocolo para contagem de peças

Navegação:  > [**Piececounting**] >  > **Protocol**

Aqui você define quais os dados que aparecem nos protocolos. Este grande item de menu está dividido em três submenus. Eles permitem que você faça ajustes adicionais para a aplicação. O resto dos dados do protocolo disponíveis correspondem aos dados para a aplicação **Weighing** e não são descritos aqui.

Os itens de dados numerados são impressos nos protocolos. Os números determinam a sequência de impressão.


- A informação pode ser ativada ou desativada por toque. A sequência das teclas é atualizada automaticamente.
- Para redefinir a sequência, todas as informações devem ser desativadas e subsequentemente ativadas na sequência requerida.
- A aplicação é ativada.

- 1 Pressione .
⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Protocol** > [**Define**].
⇒ A janela **Protocol** aparece.
- 3 Toque em (p.ex. **Header**) > [**Define**].
- 4 Selecione a tecla de informação necessária.
⇒ A tecla de informação é automaticamente numerada.
- 5 Confirme com [**OK**].

Os botões de seta podem ser usados para acessar a próxima página ou anterior.

Aviso

Os resultados e dados podem ser impressos a qualquer momento.

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Linha de cabeçalho dos protocolos

Utilize este submenu para definir que dados serão impressos no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados).


O cabeçalho é impresso automaticamente para a contagem de peças, quando a primeira contagem é inserida nas estatísticas tocando a tecla de função [**M+**].

Contudo, o cabeçalho pode também ser impresso separadamente tocando a tecla de função [**Header**].

Registro de valores individuais

Este submenu pode ser usado para definir a informação a ser relatada para cada resultado individual.

Toque na tecla de função [**M+**] para ativar a impressão automática de valores individuais durante uma série de contagens.

Pode também ser impresso separadamente um valor individual ao pressionar a tecla .

Registro de resultados

Aqui você pode definir que dados adicionais devem ser registrados no protocolo dos resultados.

O protocolo de resultados pode ser impresso ao pressionar a tecla  com a janela de resultado.

Se um determinado número de contagens [**Max n**] é definido para uma série de contagens de peças, o protocolo de resultados é impresso automaticamente depois que o peso da última contagem foi inserido nas estatísticas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetros	Explicação	Valores
Header	Define a informação a ser impressa no cabeçalho do protocolo (antes dos resultados). Max n = registra o número máximo definido de peças contadas na série. Nom.,+Tol,-Tol = registra a quantidade nominal de unidades definidas e as tolerâncias superior e inferior definidas.	Appl. Name* Title 1 Title 2 Date/Time* User Balance Type* SNR* Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Max n Nom.,+Tol,-Tol Signature Blank Line Dash Line 3 Blank Lines
Single value	Define a informação a ser registrada para cada resultado individual. RefPcs = registra a quantidade de unidades de referência selecionada. PcsWgt = registra o peso da unidade de referência definido. NetPcs = registra a quantidade de unidade líquida medida.	Header Levelcontrol ID1* ID2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol* RefPcs PcsWgt NetPcs* Tare Net* Gross Info Unit Blank Line Dash Line 3 Blank Lines Footer

<p>Result</p>	<p>Definir que dados estatísticos devem ser registrados.</p> <p>>Tol+,<Tol- = registra o número de contagens que estão fora da faixa de tolerância.</p> <p>n = registra o número de peças contadas realizadas em uma série.</p> <p>x = registra a quantidade média de unidades de todas as contagens em uma série.</p> <p>s = registra o desvio padrão como um valor absoluto.</p> <p>Importante O valor só é registrado se há pelo menos três valores nas estatísticas. Caso contrário, é mostrado um traço em vez de um valor.</p> <p>s.rel = registra o desvio padrão relativo dentro da série como uma porcentagem. O valor é sempre registrado com uma resolução de duas casas decimais.</p> <p>Importante O valor só é registrado se há pelo menos três valores nas estatísticas. Caso contrário, é mostrado um traço em vez de um valor.</p> <p>Min,Max,Diff = Min = registra a menor quantidade medida da série atual. Max = registra a maior quantidade medida da série atual. Diff. = registra a diferença entre a quantidade menor e maior da série atual. Sum = registra o valor total de todas as pesagens individuais salvas. SumPcs = registra a quantidade total de unidades de todas as contagens individuais salvas.</p>	<p>Appl. Name Title 1 Title 2 Date/Time User Balance Type SNR Balance ID Levelcontrol ID1 ID2 ID3 ID4 Max n Nom.,+Tol,-Tol >Tol +,<Tol- n* x* s* s.rel* Min,Max,Diff* Sum* SumPcs* Signature* Blank Line Dash Line 3 Blank Lines*</p>
----------------------	---	--

* Configuração de fábrica


17.1.7 Configurações específicas do SmartSens e ErgoSens para contagem de peças

Navegação:  > **[Piececounting]** >  > **Smart & ErgoSens**

Configurações adicionais estão disponíveis para os sensores SmartSens e ErgoSens sensors

Apenas as configurações e funções que diferem daquelas da aplicação **Weighing** são descritas em detalhe abaixo.

Quando uma das funções é ativada, o símbolo verde **F** (Função) se acende na barra de status abaixo do respectivo sensor.

- 1 Pressione .
 - ⇒ Uma janela com as configurações dependentes da aplicação aparece.
- 2 Toque em **Smart & ErgoSens** > **[Define]**.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Selecione o item do menu pretendido (p.ex. **SmartSens left**).
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 4 Selecione a função e confirme com **[OK]**.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
SmartSens left	Off Door ->0<- ->T<- Print FixPcs Result M+ OK ID1 ID2 ID3 ID4 Header 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d	Consulte a Tabela de Parâmetros
SmartSens right	Off Door ->0<- ->T<- Print FixPcs Result M+ OK ID1 ID2 ID3 ID4 Header 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d	
ErgoSens 1 (Aux1)	Off Door ->0<- ->T<- Print FixPcs Result M+ OK ID1 ID2 ID3 ID4 Header 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d AntiStatic Kit	
ErgoSens 2 (Aux2)	Off Door ->0<- ->T<- Print FixPcs Result M+ OK ID1 ID2 ID3 ID4 Header 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d AntiStatic Kit	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Valores	Explicação
FixPcs	Emula a mesma tecla de função. Determina o peso da unidade de referência com um número fixo definido de peças.
Result	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Abre a janela de resultado.
M+	Emula a tecla de função com o mesmo nome. Assume o valor atual.
OK	Emula pressionando o botão com o mesmo nome nos diálogos (contudo não nos menus) para a confirmação de entradas e ações.

Configuração de fábrica: SmartSens esquerdo e direito configurados para operação da porta (capela de proteção). Ambos ErgoSens desativados, [Off]

17.2 Trabalhando com a aplicação de contagem de peças

Navegação:  > [Piececounting]


Esta parte descreve como trabalhar com a aplicação **Piececounting**. Entre outras coisas, é possível determinar um peso de tara, alterar a resolução do resultado da pesagem ou trabalhar com identificações.

Provavelmente já está familiarizado com estas opções da aplicação **Weighing**. Portanto, estas não serão descritas aqui novamente.

17.2.1 Contagem de peças simples

Configurações iniciais

Para realizar uma contagem de peças simples, você deve ativar pelo menos as três teclas de função seguintes:

-  **FixPcs** – Ative teclas de função.
-  **VarPcs**
-  **PcsWgt**

Ative também os campos de dados **PcsWgt** (Unidade de peso de referência) e **RefPcs** (Quantidade de unidade de referência), de modo que os valores definidos sejam exibidos.

Determinando a referência

Coloque o número desejado de unidades de referência sobre o prato de pesagem. Usando estas unidades de referência, a balança mede o peso médio da peça. Isso serve como uma base para a contagem de peças.


Se o número de unidades de referência colocado na balança corresponder exatamente ao número que está programado para a tecla de função [**FixPcs**], toque nele. Assim que o resultado da pesagem estiver estável, o peso médio de peça medido é aceito como referência. O peso médio das unidades de referência (o número de casas decimais depende do modelo) e a quantidade de unidade de referência aparecem nos campos de dados.

Se um número diferente de unidades de referência é colocado na balança, e não corresponde à tecla de função [**FixPcs**], p.ex. 32 peças, toque na tecla de função [**VarPcs**] (quantidade de unidade variável). Ele aparece no campo de entrada, no qual o número de peças é digitado. Após a confirmação da quantidade de unidade, a balança determina a referência. O peso médio das unidades de referência e a quantidade de unidade de referência aparecem nos campos de dados.

Se o peso da peça é conhecido, pode ser inserido diretamente. Para fazer isso, toque na tecla de função [**PcsWgt**]. Um campo de dados aparece na unidade desejada em que o peso da peça é digitado. Se a balança não tiver que determinar uma referência para este método, após a confirmação do peso da peça, o resultado da contagem de peças é exibido imediatamente (número de peças atualmente colocadas na balança). O peso da unidade de referência inserido e a quantidade de unidade de referência "1" (caso você tenha inserido o peso de uma peça individual) aparecem nos campos de dados.


Realizando a contagem de peças

O único valor medido pode ser impresso com a tecla .

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione .

Aviso

Se o peso da peça na balança for exibido em vez da quantidade de unidade, toque na unidade [**PCS**]. Toque na unidade de pesagem desejada na janela de seleção.

- As teclas de função são ativadas.
- 1 Coloque as unidades de referência no prato de pesagem.
 - 2 Toque, p.ex. [**FixPcs**].
 - ⇒ O peso médio medido da peça é salvo como referência.
 - 3 Coloque as peças a serem contadas na balança e toque na tecla de função [**M+**].
 - ⇒ Quando o resultado estiver estável (os traços desaparecem), ele é inserido nas estatísticas.
 - ⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) da pesagem atual são impressos.
 - 4 Toque em [**Result**].
 - ⇒ A janela de resultados aparece.
Se a janela de resultados consistir de diversas páginas de tela, é possível percorrer as páginas separadamente com as duas teclas de seta.
 - 5 Pressione  para imprimir o protocolo de resultado.
 - 6 Toque em [**OK**] para sair da janela de resultados.
 - 7 Toque em [**CL Result**] para terminar a série de contagem e excluir a memória para a próxima série.
 - ⇒ A janela de confirmação aparece.
 - 8 Para deletar as estatísticas, confirme com [**OK**].
 - ⇒ As estatísticas são deletadas.
 - ⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

17.2.2 Totalizando e obtendo estatísticas da contagem de peças

Configurações iniciais

Para totalizar e adquirir estatísticas, você deve ativar pelo menos as três teclas de função seguintes:



M+

– Ativar teclas de função.



Result



CL Result

Nós recomendamos também ativar as duas teclas de função seguintes. Elas permitem excluir valores incorretos [**CL Last**] e definir o número de contagens de peças a ser incluídas em uma série [**Max n**].

Para um melhor uso das funções estatísticas, a impressora deve ser ligada à balança. Se a impressora não estiver conectada, os quatro campos de informação das estatísticas mais importantes para a sua aplicação devem ser ativados (p.ex. **n**, **x**, **Min** e **Max**).

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [].

Procedimento

Se o número de contagens de peças para uma série for especificado, pressione a tecla de função [**Max n**] e digite o número de contagens (1 a 999). A série é encerrada automaticamente depois de a última contagem ter sido concluída. A janela de resultado é aberta e o protocolo de resultado é impresso. Esta tecla de função só ficará ativa quando nenhum valor estiver presente nas estatísticas. Se inserir 0 (zero) para [**Max n**], a série não terá um limite definido e você poderá gravar estatisticamente um máximo de 999 contagens de peças.

Ao trabalhar com um recipiente de pesagem, coloque o recipiente na balança e pressione a tecla [**→T←**] para tarar a balança.

Alternativamente, pode utilizar a memória de tara ou a função de tara automática. Estas funções são descritas no manual de instruções para a aplicação **Weighing**.

Determine a referência com o método desejado. Quantidade de unidade de referência fixa, quantidade de unidade de referência variável ou entrada de uma peça de peso conhecido.

- As teclas de função são ativadas.
 - A balança foi tarada [**→T←**].
- 1 Coloque as unidades de referência no prato de pesagem.
 - 2 Toque, p.ex. [**VarPcs**].
 - ⇒ Uma janela de entrada numérica aparece.
 - 3 Insira o número de unidades de referência e confirme com [**OK**].
 - 4 Coloque as peças a serem contadas na balança e toque na tecla de função [**M+**].
 - ⇒ Quando o resultado estiver estável (os traços desaparecem), ele é inserido nas estatísticas.
 - ⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) da pesagem atual são impressos.
 - 5 Remova as peças da primeira contagem.
 - 6 Coloque as peças para a segunda contagem na balança e toque na tecla de função [**M+**].
 - 7 Toque em [**Result**].
 - ⇒ A janela de resultados aparece.
Se a janela de resultados consistir de diversas páginas de tela, é possível percorrer as páginas separadamente com as duas teclas de seta.
 - 8 Pressione [] para imprimir o protocolo de resultado.
 - 9 Toque em [**OK**] para sair da janela de resultados.

10 Toque em **[CL Result]** para terminar a série de contagem e excluir a memória para a próxima série.

⇒ A janela de confirmação aparece.

11 Para deletar as estatísticas, confirme com **[OK]**.

⇒ As estatísticas são deletadas.

⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

Importante

Uma mensagem de erro é exibida se tocar a tecla de função **[M+]** sem que nenhuma mudança de peso tenha ocorrido. Isso impede que você acidentalmente obtenha o mesmo resultado duas vezes.

Se a função de entrada automática de peso for ativada, a tecla **[M+]** não precisa ser pressionada para o resultado ser obtido. O valor é inserido automaticamente nas estatísticas.

Se, por engano, você tiver salvo um resultado incorreto da contagem de peças, pode utilizar a tecla de função **[CL Last]** para excluí-lo. Este fica apenas disponível se os valores já estiverem presentes na memória; caso contrário, a tecla fica esmaecida e não pode ser acionada. A tecla é desativada depois que um resultado é excluído e não é ativado novamente até que o próximo resultado tenha sido inserido nas estatísticas.

17.2.3 Contagem para um valor nominal

A aplicação **Piececounting** oferece funções adicionais que simplificam a contagem para um valor nominal definido. Pode utilizar estas funções para as contagens individuais ou para contagens em série com estatísticas. Supõe-se que a referência para a contagem de peças já tenha sido determinada.

Configurações iniciais

Para inserir o valor nominal e a faixa de tolerância associados, ative as teclas de função listadas abaixo. Ative também os campos de dados com os mesmos nomes, de modo que os valores definidos sejam exibidos.



Nominal

– Ativar teclas de função.



+Tolerance



-Tolerance

Nós também recomendamos ativar a tecla de função **Abs/Diff**. Isso permite a exibição de resultados para ser alternada a qualquer momento, entre a quantidade já pesada e a restante ainda a ser pesada até que o valor nominal seja alcançado.



Abs/Diff

– Ativação da tecla de função.

Procedimento

Importante

As teclas de função para inserir o valor nominal e a faixa de tolerância são desativadas, se os valores já estiverem presentes nas estatísticas. Neste caso, você deve limpar as estatísticas com a tecla de função **[CL Last]**, para que você possa definir o valor nominal e a faixa de tolerância.

A unidade **[PCS]** só estará disponível se um peso de unidade de referência tiver já sido determinado.

- As teclas de função são ativadas.

- As estatísticas são excluídas.

- 1 Toque na tecla de função **[Nominal]**.

⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.

- 2 Insira o valor requerido.

- Se um peso correspondente ao peso nominal já estiver na balança, pode ser assumido diretamente tocando no botão com o ícone da balança.

Verifique a unidade de pesagem à direita do peso nominal.

Uma seleção de unidades disponíveis, incluindo [**PCS**] (peças) pode ser apresentada tocando a unidade de pesagem.

Aviso

As unidades não são convertidas automaticamente. Quando um valor é inserido em uma unidade, ele é mantido mesmo quando a unidade for alterada.

- 3 Confirme com [**OK**] para ativar o peso nominal.
- 4 Toque na tecla de função [**+Tolerance**] e/ou [**-Tolerance**].
⇒ Aparece uma janela de entrada numérica.
- 5 Insira o valor requerido.
Ambas as tolerâncias são definidas a 2,5% por padrão. Em vez de uma porcentagem, pode ser inserida uma tolerância absoluta em qualquer unidade, por exemplo, [**PCS**].
- 6 Confirme com [**OK**] para ativar a tolerância.

Aviso

Contagens de peças fora da faixa de tolerância são marcadas especificamente com **>T+** ou **<T-** quando os valores individuais são registrados.

- ⇒ Aparece o gráfico de auxílio de pesagem **SmartTrac** com marcas de tolerância para facilitar a pesagem até o peso nominal.
- ⇒ As amostras podem ser mais ou menos pesadas até o limite inferior de tolerância ser atingido e adições subsequentes podem ser feitas até o peso nominal.

17.2.4 Otimização de referência

A otimização de referência leva a resultados mais precisos para a contagem de peças. Com cada otimização de referência, o peso médio de peça (referência) é recalculado. Uma vez que as peças recém-colocadas ampliam a base para o cálculo, a referência e o resultado da contagem de peças serão mais precisos. Determine a referência com o método desejado (quantidade de unidade de referência fixa ou variável). A otimização de referência pode ser realizada várias vezes. A referência e o resultado de contagem serão mais precisos depois de cada otimização.


Importante

A otimização de referência só é possível se:

- O número de peças colocadas for maior do que a quantidade de unidade de referência.
- O número de peças colocadas não for superior ao dobro da última quantidade de unidade de referência salva.
- **A quantidade de unidade de referência fixa** ou a **quantidade de unidade de referência variável** são usadas como método para determinar a referência. A otimização de referência não é possível ao inserir um peso de unidade de referência conhecido (tecla de função [**PcsWgt**]).

No caso de uma série de contagem de peças, a otimização de referência só é possível antes de o resultado da primeira contagem ser salvo com a tecla de função [**M+**]. A tecla de função [**RefOpt**] é, então, esmaecida e não pode mais ser pressionada, uma vez que não é permitido alterar a base de cálculo (peso de unidade de referência) durante uma série contínua.

O único valor medido pode ser impresso com a tecla [].

- A impressora está conectada e ativada como um dispositivo de saída nas configurações do dispositivo periférico.
- Para imprimir as definições, pressione [].


Para utilizar a otimização de referência, ative a seguinte tecla de função.



RefOpt

– Ative a tecla de função.

- As teclas de função são ativadas.
 - As estatísticas são excluídas.
- 1 Coloque as unidades de referência no prato de pesagem.

- 2 Toque, p.ex. [**FixPcs**].
⇒ O peso médio medido da peça é salvo como referência.
- 3 Coloque as peças a serem contadas na balança e toque na tecla de função [**RefOpt**].
⇒ Quando o peso estiver estável (os traços desaparecem), a quantidade pesada é utilizada como a nova quantidade de referência. O peso de unidade de referência é recalculado com base nisso.
⇒ Após a otimização de referência, a tecla de função [**RefOpt**] permanece inativa até que novas peças sejam colocadas na balança.
- 4 Coloque mais peças na balança, toque na tecla de função [**RefOpt**].
⇒ A quantidade pesada é utilizada como a nova quantidade de referência.
- 5 Toque em [**M+**] para inserir o resultado nas estatísticas.
⇒ O cabeçalho do protocolo e o resultado (valor individual) da pesagem atual são impressos.
- 6 Toque em [**Result**].
⇒ A janela de resultados aparece.
Se a janela de resultados consistir de diversas páginas de tela, é possível percorrer as páginas separadamente com as duas teclas de seta.
- 7 Pressione [] para imprimir o protocolo de resultado.
- 8 Toque em [**OK**] para sair da janela de resultados.
- 9 Toque em [**CL Result**] para terminar a série de contagem e excluir a memória para a próxima série.
⇒ A janela de confirmação aparece.
- 10 Para deletar as estatísticas, confirme com [**OK**].
⇒ As estatísticas são deletadas.
⇒ A tecla de função está inativa e esmaecida.

17.2.5 Protocolo de exemplo de uma contagem de peças com valores estatísticos

O detalhe de um protocolo depende das configurações de protocolo selecionadas. Apenas informações específicas de aplicação são mostradas na impressão de exemplo

Aviso

Os valores para **x**, **s**, **Min**, **Max**, **Diff**. e **Sum** são exibidos na unidade de exibição atual; não tem de ser necessariamente **PCS** (peças).

Informações importantes para a interpretação de resultados registrados

Os valores **x** e **s** são calculados os resultados que são mostrados com maior resolução do que os valores medidos individuais. A importância da última casa decimal não pode ser garantida com uma série de medições relativamente pequenas (menos de 10 ou tais valores medidos) com pequenas diferenças de peso.

Exemplo: Impressão

```
----- Piececounting -----  
25.Jul 2014      12:40  
WeighBridge SNR  
                1234567890  
Terminal SNR    1234567891  
Nominal        110.00 PCS  
+Tol           3 PCS  
-Tol           1 PCS  
Max n          3  
  1            110 PCS  
NetPcs         110 PCS  
RefPcs         10 PCS  
PcsWgt         2.314 g  
  2            109 PCS  
NetPcs         109 PCS  
RefPcs         10 PCS  
PcsWgt         2.314 g  
  3>T          114 PCS  
NetPcs         114 PCS  
RefPcs         10 PCS  
PcsWgt         2.314 g  
n              3  
x              111.000 PCS  
s              2.600 PCS  
s.rel          2.34 %  
Min            109 PCS  
Max            114 PCS  
Diff           5 PCS  
Sum            333.00 PCS  
SumPcs        333 PCS  
>T+           1  
<T-           0  
  
Signature  
.....
```

18 Manutenção

18.1 Limpeza

Limpe periodicamente o prato de pesagem, a bandeja coletora, o alojamento e o terminal da sua balança com a escova fornecida. O intervalo de manutenção depende do seu procedimento operacional padrão (POP).

Por favor observe as seguintes notas:



ATENÇÃO

Perigo de morte ou lesões graves devido ao choque elétrico!

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos e morte. Se a balança não puder ser desligada em situações de emergência, as pessoas podem ser feridas ou a balança pode ser danificada.

- 1 Desconecte a balança da fonte de alimentação antes da limpeza e manutenção.
- 2 Use apenas cabos de alimentação da METTLER TOLEDO, caso precisem ser substituídos.
- 3 Certifique-se de que nenhum líquido entre em contato com a balança, o terminal ou o adaptador AC.
- 4 Não abra a balança, terminal ou adaptador AC. Eles não contêm peças reparáveis pelo usuário.



AVISO

Perigo de danos à balança devido aos métodos de limpeza inadequados!

A balança é feita de materiais resistentes e de alta qualidade que podem ser danificados por certos agentes de limpeza, solventes ou abrasivos. Se líquidos entrarem em contato com a câmara, eles podem danificar a balança.

- 1 Use somente água e detergente neutro para limpar a balança ou o terminal!
- 2 Limpe quaisquer derramamentos imediatamente.
- 3 Certifique-se de que nenhum líquido entre em contato com o interior da balança.

Limpeza

A sua balança é feita de materiais resistentes de alta qualidade e por isso pode ser limpa com um produto de limpeza suave disponível comercialmente.

Importante

Todas as peças não revestidas removíveis do protetor de ventos externo podem ser lavadas à máquina a 80 graus.

- 1 Para limpar a câmara de pesagem completamente, remova os painéis de vidro da capela de proteção (incluindo a prateleira intermediária) da balança e remova-os dos seus meios de fixação.
- 2 Levante cuidadosamente a frente do prato de pesagem e tire-o do guia.
- 3 Remova a bandeja coletora da balança.
- 4 Certifique-se de que estas peças estão corretamente posicionadas quando recolocadas.

Importante

Entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO para saber sobre as opções de serviço disponíveis – manutenção regular por um engenheiro de serviço autorizado irá garantir exatidão consistente de pesagem a longo prazo e aumentará a vida útil da balança.

18.2 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 (para uso profissional ou privado), o conteúdo desta regulamentação também deve ser relacionado.

Obrigado por sua contribuição para a proteção ambiental.

18.3 Atualizações de Firmware (Software)

A METTLER TOLEDO está continuamente aperfeiçoando o firmware (software) das suas balanças para benefício dos clientes. Entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO para a última atualização do firmware.

19 Solução de Problemas

19.1 Mensagens de erro

A maioria das mensagens de erro são exibidas em texto simples na respectiva aplicação, acompanhadas de instruções de reparação. As mensagens de erro desse tipo são autoexplicativas e por isso não são mencionadas aqui. As mensagens de erro que se seguem podem ser exibidas em vez do resultado da pesagem.




Outras mensagens de erro

Se as mensagens de erro forem exibidas diferentemente daquelas descritas abaixo ("Erro x"), entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.

A este respeito, consulte também

📖 Configuração da etiqueta RFID ▶ página 141

19.1.1 Mensagens de erro gerais

Mensagem de erro	Causa	Reparação
Indicação de peso		
	Sobrecarga – o peso aplicado excede a capacidade de pesagem da balança.	– Reduza o peso da amostra.
	Subcarga – falta o suporte do prato de amostra.	– Verifique se o prato de pesagem está posicionado corretamente, se se move livremente e não toca o protetor de ventos.
	A indicação de peso pisca/Fora da faixa zero – quando um ou vários limites de faixa são ultrapassados, quando a balança foi ligada ou zerada. Esta mensagem é sempre exibida quando um peso estiver presente no prato de pesagem quando a balança é ligada.	– Remova o peso.
Timeout	A tara ou a zeragem foram canceladas devido à falta de estabilidade.	<ol style="list-style-type: none">1 Feche as portas da capela de proteção e verifique a localização (ventos, vibrações).2 Confirme com [OK].3 Repita o procedimento.

19.1.2 Mensagens de erro do RFID

Mensagem de erro	Causa	Reparação
Data could not be read from RFID tag. RFID unit not responding!	A unidade RFID não respondeu e expirou. A unidade RFID foi conectada ou configurada incorretamente.	<ol style="list-style-type: none">1 Verifique se a unidade RFID está conectada corretamente.2 Verifique a configuração RFID
Data could not be written to RFID tag. RFID unit not responding!	Consulte acima	Consulte acima
Data could not be read from RFID tag. RFID error!	Problema de hardware	– Utilize uma etiqueta RFID diferente.

Mensagem de erro	Causa	Reparação
Data could not be written to RFID tag. RFID error!	Consulte acima	Consulte acima
RFID tag is not compatible with this application.	A etiqueta RFID contém dados de outras aplicações, p.ex. verificação da pipeta, titulação ou rastrear amostra.	– Utilize uma etiqueta RFID diferente.
No RFID tag detected.	Etiqueta RFID removida da balança durante a operação de leitura.	– Coloque o béquer com a etiqueta RFID novamente na balança.
	Etiqueta RFID removida da balança durante a operação de registro.	Consulte acima

Para a configuração RFID, **consulte** [Configuração da etiqueta RFID ► página 141].

19.1.3 Mensagens de erro de dosagem

As mensagens de erro no display chamam a atenção para operação incorreta ou indicam que a balança não pode executar um procedimento corretamente. As instruções baseiam-se em trabalho com uma substância não perigosa.

19.1.3.1 Mensagens de erro numeradas

Mensagem de erro	Causa	Reparação
Timeout See manual (Troubleshooting) No. 0	Comunicação: <ul style="list-style-type: none"> • Interfaces em geral 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique o cabeamento entre a balança e a unidade de dosagem. 2 Verifique o cabeamento entre a balança e o terminal. 3 Verifique o cabeamento entre a balança e o dispositivo periférico.
	<ul style="list-style-type: none"> • Amostrador automático <p>Aviso O amostrador automático não pode ser usado com uma balança XPE56Q.</p>	– Verifique o cabeamento entre a balança e o amostrador automático.
	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo de dispensação de líquido 	– Verifique o cabeamento entre a balança e o módulo de dispensação de líquido.

Mensagem de erro	Causa	Reparação
Dosing head actuator blocked See manual (Troubleshooting) No. 2...5	Dosador entupiu ou mecanismo bloqueado .	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique o dosador, que o parafuso gira. 2 Remova o dosador e bata nele manualmente. 3 Tente diferentes configurações para seu pó em: Powder dosing mode ou Tapper Consulte [Configurar o módulo de dispensação de pó ► página 115]. 4 Tente um novo dosador ou recarreque o recipiente. Se o erro ocorrer com um determinado pó mais de 2 vezes, o pó pode não ser apropriado. 5 Verifique o sistema com o dosador para o teste de pó. 6 Entre em contato com o engenheiro de serviço local da METTLER TOLEDO.
Front door Timeout See manual (Troubleshooting) No. 7	Porta não pode ser fechada.	– Verifique que não há nenhum obstáculo diante da balança.
	Porta não ajustada corretamente.	– Verifique as configurações para Front door Consulte [Configurar a porta dianteira ► página 116]
	Conexão interrompida.	– Entre em contato com o engenheiro de serviço local da METTLER TOLEDO.
Auto sampler Error See manual (Troubleshooting) No. 8 Aviso O amostrador automático não pode ser usado com uma balança XPE56Q.	Amostrador automático bloqueado.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique se não há obstáculo. 2 Verifique se o prato de pesagem está montado corretamente. 3 Verificar o ajuste adequado dos magazines.
	Conexão interrompida.	– Entre em contato com o engenheiro de serviço local da METTLER TOLEDO.
Leakage in air system See manual (Troubleshooting) No. 13	Acúmulo de pressão leva muito tempo.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique se não existe nenhum tubo solto. Cada tubo tem de estar conectado ou a um frasco ou a à balança. 2 Verifique se a tampa está bem apertada e se o gargalo do frasco não está quebrado. 3 Verifique se a conexão do tubo de ar do frasco e da bomba estão corretamente ajustados. 4 Verifique se a válvula de microdispensação está bem apertada.

Mensagem de erro	Causa	Reparação
No pressure release See manual (Troubleshooting) No. 16	Válvula de purga bloqueada.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Libere a pressão. 2 Entre em contato com o engenheiro de serviço local da METTLER TOLEDO.
SafePos Error See manual (Troubleshooting) No. 27	O dosador está demasiado baixo para o recipiente de amostra mais alto.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ajuste a posição com a alça de ajuste de altura do dosador. 2 Toque na tecla de função [Setup] > [Start adjustments]. 3 Siga as instruções.

19.1.3.2 Substância





Na maioria dos casos, problemas relacionados à substância ocorrem se um limite determinado tiver sido alcançado:








Mensagem de erro	Causa	Reparação
Powder flow too low	O cabeçote dosador ficou sem pó durante a dosagem.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique a quantidade de pó restante. 2 Tente outro cabeçote dosador.
	O cabeçote dosador ficou obstruído.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Bata com o recipiente em uma mesa. 2 Tente outro cabeçote dosador.
	O pó está se compactando.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Bata com o recipiente em uma mesa. 2 Diminua o valor de intensidade do batedor. 3 Tente outro cabeçote dosador.
Message(s) Expiry date reached Please press Cancel to stop	A substância expirou, ou seja, a data de validade inserida passou.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Substitua a substância. 2 Para evitar contaminação, instale e configure um novo cabeçote dosador.
Message(s) Remaining quantity too low Please press Continue to proceed or Cancel to stop	A quantidade de pó é insuficiente para o próximo ciclo de dosagem. No enchimento inicial, a quantidade foi inserida. Após cada ciclo de dosagem, a respectiva quantidade é subtraída desse valor.	<ul style="list-style-type: none"> – Cancele [C] ou continue [Continue] a dosagem atual. <p>Aviso Se continuar a dosagem, deve estar ciente de que o peso pretendido pode não ser atingido.</p>
Message(s) Retest date reached Please press Continue to proceed or Cancel to stop	A substância precisa ser reavaliada, ou seja, a data inserida para o reteste foi alcançada.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Cancele a dosagem atual. 2 Verifique a substância. 3 Insira uma nova data para reteste. ⇒ Se, ao contrário, você continuar a dosagem, a mensagem reaparecerá em cada dosagem subsequente.
Liquid flow too low	Não há líquido suficiente no frasco.	– Preencha o frasco. Consulte.
	Não há líquido suficiente para a dosagem.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique se há vazamentos. 2 Verifique se o cabeçote dosador de líquido está limpo. 3 Limpe-o, por exemplo, purgando-o. Consulte.

19.1.3.3 Hardware

Mensagem de erro	Causa	Reparação
No Quantos module found	Dosing foi escolhida como aplicação, mas nenhum dispositivo Quantos está conectado à balança XPE.	<ul style="list-style-type: none"> Se não quiser usar a aplicação Dosing, escolha outra aplicação. Se tiver um módulo de dispensação de líquido conectado, certifique-se de que está conectado corretamente. Se tiver um módulo de dispensação de pó conectado, entre em contato com seu engenheiro de serviço local da METTLER TOLEDO.
Message(s) Head dosage limit reached Please press Cancel to stop	Dose limit atingido.	<ol style="list-style-type: none"> Confirme com [C]. Toque em [Info head]. Verifique Dose limit com Rem. dosages. Verifique o dosador e mude o dosador se necessário.
The value is too small!	Tolerância inserida pequena demais.	– Aumente a tolerância para atingir resultados válidos.
Wrong head type mounted!	Aplicação de dosagem incorreta para o dosador montado.	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se o dosador está instalado corretamente. <ul style="list-style-type: none"> Se montou o dosador de líquido, escolha [Start] > [Solution] ou [Liquid dosing]. Se montou o dosador de líquido, escolha [Start] > [Solid dosing] ou [Solution].


19.2 Mensagens de status/Ícones de status

	Causa	Solução
	Não foi possível no momento realizar o Ajuste Automático ProFACT pois a balança está ocupada.	<ol style="list-style-type: none"> Descarregue a balança. Não selecione qualquer tecla por 2 minutos. O display estabiliza. ⇒ O ícone de status se apaga após o ajuste bem sucedido.
	Foi definido um pedido de ajuste automático com um peso externo nas configurações do sistema.	– Realize o ajuste. ⇒ O ícone de status se apaga após o ajuste bem-sucedido ou se o ajuste foi recusado.
	Foi definido um pedido de teste automático do ajuste com um peso externo nas configurações do sistema.	– Realize o teste. ⇒ O ícone de status se apaga depois de um teste bem-sucedido ou se o teste foi recusado.
	A função MinWeigh está ativa. Isso indica que o peso mínimo para a tara atual ainda não foi atingido.	– Certifique-se que o peso mínimo seja alcançado. ⇒ O ícone de status se apaga.

	O próximo teste para a função MinWeigh deve ser feito.	<ul style="list-style-type: none"> – Entre em contato com um representante METTLER TOLEDO assim que possível. ⇒ Um engenheiro de serviço irá realizar o teste o mais rápido possível.
	A bateria de balança deve ser substituída. Essa bateria garante que a data e hora serão retidas quando a balança for desconectada da fonte de alimentação.	<ul style="list-style-type: none"> – Entre em contato com um representante METTLER TOLEDO assim que possível. ⇒ A bateria pode ser substituída por um engenheiro de manutenção.
	A balança está com a manutenção vencida.	<ul style="list-style-type: none"> – Entre em contato com um representante METTLER TOLEDO assim que possível. ⇒ A balança pode ser revista por um engenheiro de manutenção.
	O sensor de nível integrado detectou que a balança não está nivelada corretamente.	<ul style="list-style-type: none"> – Nivele imediatamente a balança. ⇒ O ícone de status se apaga assim que a balança estiver corretamente nivelada.
GWP	Foi definido um pedido de desempenho automático de uma tarefa nas configurações do sistema.	<ul style="list-style-type: none"> – Realize a tarefa. ⇒ O ícone de status se apaga após a tarefa ser realizada.
	O Kit Antiestático está ativo, isto é, o ionizador está ligado. Este ícone só indica que o Kit Antiestático está ativo, contudo isso não significa que o Kit Antiestático esteja realmente ligado e pronto para o uso.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O cabo de controle do Kit Antiestático está conectado à balança e a balança está conectada à fonte de alimentação e ligada. – Para zerar, tara, dosagem e ajuste, o ionizador é desativado e o ícone de status se apaga pois o ionizador poderia perturbar estas operações. Quando essas operações forem concluídas, toque a tecla de função [Ionizer] para ativar o ionizador novamente.
	A unidade RFID está ativa. O ícone aparece quando a unidade RFID detecta uma etiqueta RFID, desde que tenha ativado a unidade RFID nas configurações do sistema.	O cabo de controle do leitor RFID está conectado à balança e a balança está conectada à fonte de alimentação e ligada.
	A detecção eletrostática está em execução. O ícone aparece quando a detecção eletrostática está em execução.	A balança está conectada à fonte de alimentação e ligada.

19.3 O que fazer se....?

Sintoma	Solução possível
O display permanece apagado após ligar	<ul style="list-style-type: none"> • Deve-se assegurar que o terminal está conectado corretamente à balança. • Certifique-se de que a balança está conectada à fonte de alimentação e ligada. • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
As teclas e os botões não respondem	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicialize o sistema, desconectando e reconectando à fonte de alimentação. • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.

A impressora conectada não imprime	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que a impressora está ligada e ativada no menu. Consulte [Periféricos ▶ página 61]. • Verifique as configurações da impressora. Consulte [Configurações recomendadas da impressora ▶ página 290]
Os caracteres incorretos são impressos	<ul style="list-style-type: none"> • Altere as configurações de bit/paridade da impressora e da balança para 8/No. • Verifique que ambos dispositivos têm a mesma configuração de taxa de bauds. Consulte [Periféricos ▶ página 61]. • Utilize os conjuntos de caracteres apropriados. Consulte [Configurações recomendadas da impressora ▶ página 290]
Erro instável aparece depois de cada medição do StaticDetect.	<ul style="list-style-type: none"> • Garanta uma superfície forte e estável livre de todas as vibrações - especialmente vibrações de baixa frequência. • Escolha [] > [Wghparam] > Weighing Mode > Checkweighing.
O pó está se compactando ou o fluxo do pó está muito baixo.	<ul style="list-style-type: none"> • Bata com o recipiente em uma mesa. • Diminua o valor de intensidade do batedor.

20 Dados Técnicos

20.1 Dados Gerais



⚠ ATENÇÃO

Perigo de morte ou lesões graves devido ao choque elétrico!

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

- 1 Use somente um adaptador AC aprovado com uma saída SELV de corrente limitada.
- 2 Verifique a polaridade correta

Fonte de alimentação

Adaptador CA:	Primário : 100 – 240 V CA, -15%/+10%, 50/60 Hz Secundário: 12 V CC $\pm 3\%$, 2.5 A (com proteção contra sobrecarga eletrônica)
Cabo para adaptador CA:	plugue de 3 núcleos, específico do país
Fonte de alimentação da balança:	12 V CC $\pm 3\%$, 2.5 A, ondulação máxima: 80 mVpp

Proteção e normas

Categoria de sobretensão:	II
Grau de poluição:	2
Proteção:	Protegida contra poeira e água
Normas de segurança e compatibilidade eletromagnética (CEM):	Consulte a Declaração de Conformidade
Faixa de aplicação:	Para utilização somente em ambientes internos fechados

Condições ambientais

Altitude acima do nível médio do mar:	Até 4.000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Umidade relativa do ar:	Máx. 80% até 31 °C, diminuindo linearmente para 50% a 40 °C, sem condensação
Tempo de aquecimento:	Pelo menos 120 minutos após conectar a balança à fonte de alimentação; quando ligada no modo de espera, a balança está pronta para operação imediatamente

Materiais

Estrutura:	Alumínio fundido, plástico, aço cromado e vidro
Terminal:	Zinco fundido, cromado e plásticos
SmartGrid:	Cromo-níquel-Molibdênio inoxidável X2CrNiMo17

20.2 Notas Explicativas para o adaptador CA da METTLER TOLEDO

A fonte de alimentação externa certificada, que está em conformidade com os requisitos da Classe II de equipamentos duplamente isolados, não é fornecida com conexão protetora à terra, mas com uma conexão funcional à terra para propósitos de EMC. Esta conexão à terra NÃO É um recurso de segurança. Outras informações sobre conformidade dos nossos produtos podem ser encontradas na "Declaração de Conformidade" que acompanha cada produto.

Em caso de teste com relação à Diretiva Europeia 2001/95/EC, a fonte de alimentação e a balança deverão ser manipuladas como um equipamento de Classe II com isolamento duplo.

Por isso, não é necessário um teste de conexão à terra. De maneira semelhante, não é necessário desempenhar testes de conexão à terra entre o condutor de terra da alimentação e qualquer parte de metal exposta da balança.

Como as balanças são sensíveis a descargas estáticas, um resistor de vazamento, geralmente de 10 k Ω , é conectado entre o conector de terra e os terminais de saída da fonte de alimentação. O arranjo é mostrado no diagrama do circuito equivalente. Esse resistor não faz parte do esquema de segurança elétrico e não exige testes em intervalos regulares.

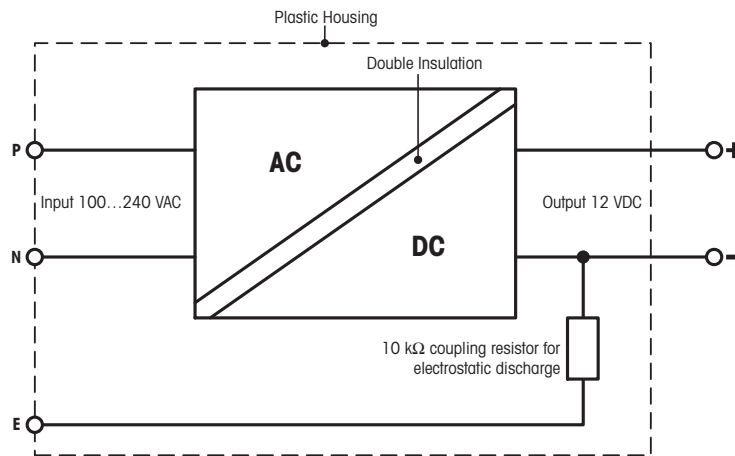


Diagrama do circuito equivalente

20.3 Dados específicos do modelo

		XPE206DR	XPE105	XPE105DR
Valores-limite				
Capacidade máxima		220 g	120 g	120 g
Resolução		0,01 mg	0,01 mg	0,1 mg
Faixa de tara (de ... a)		0 ... 220 g	0 ... 120 g	0 ... 120 g
Capacidade máxima em faixa fina		81 g	–	41 g
Resolução em faixa fina		0,005 mg	–	0,01 mg
Repetitividade (carga nominal)	dp	0,03 mg (200 g)	0,03 mg (100 g)	0,06 mg (100g)
Repetitividade (carga mínima)	dp	0,015 mg (10 g)	0,015 mg (5 g)	0,05 mg (5 g)
Repetitividade em faixa fina (carga mínima)	dp	0,01 mg (10 g)	–	0,015 mg (5g)
Desvio de linearidade		0,1 mg	0,1 mg	0,15 mg
Desvio de excentricidade (carga de teste) 1)		0,2 mg (100 g)	0,12 mg (50 g)	0,2 mg (50 g)
Sensibilidade offset (peso teste)		0,5 mg (200 g)	0,3 mg (100 g)	0,4 mg (100 g)
Desvio de sensibilidade de temperatura 2)		0,0001%/°C	0,0001%/°C	0,0001%/°C
Estabilidade de sensibilidade 3)		0,0001%/a	0,0001%/a	0,0001%/a

Valores típicos				
Repetibilidade	dp	0,01 mg (10 g)	0,007 mg (5 g)	0,04 mg (5 g)
Repetibilidade em faixa fina	dp	0,005 mg (10 g)	–	0,007 mg (5 g)
Automatizada, repetibilidade	dp	–	0,005 mg	–
Automatizada, repetibilidade em faixa fina	dp	0,0035 mg	–	0,005 mg
Desvio de linearidade		0,032 mg	0,03 mg	0,05 mg
Desvio de excentricidade (carga de teste) 1)		0,06 mg (100 g)	0,04 mg (50 g)	0,05 mg (50 g)
Desvio de sensibilidade (peso de teste)		0,1 mg (200 g)	0,06 mg (100 g)	0,1 mg (100 g)
Peso mínimo (de acordo com USP)		20 mg	14 mg	82 mg
Peso mínimo (de acordo com a USP) em faixa fina		10 mg	–	14 mg
Automatizado, peso mínimo USP (U=0,10%, k=2, 5% carga)		7 mg	10 mg	10 mg
Peso mínimo (U=1%, k=2)		2 mg	1,4 mg	8,2 mg
Peso mínimo (U=1%, k=2) em faixa fina		1 mg	–	1,4 mg
Automatizado, peso mínimo (U=1,0%, k=2, 5% carga)		0,7 mg	1 mg	1 mg
Tempo de estabilização		1,5 s	2,5 s	1,5 s
Tempo de estabilização em faixa fina		2,5 s	–	2,5 s
Taxa de atualização de interface		23 1/s	23 1/s	23 1/s
Altura utilizável da capela de proteção		235 mm	235 mm	235 mm
Peso da balança		10,4 kg	10,4 kg	10,4 kg
Número de pesos de referência integrados		2	2	2

Dimensões				
Dimensões da balança (L x P x A)		263 x 493 x 322 mm	263 x 493 x 322 mm	263 x 493 x 322 mm
Dimensões do prato de pesagem		78 x 73 mm (L x P)	78 x 73 mm (L x P)	78 x 73 mm (L x P)

		XPE206DR	XPE105	XPE105DR
Incertezas típicas e dados complementares				
Repetibilidade	dp	0,01 mg + 0,000005%·Rgr	0,007 mg + 0,000012%·Rgr	0,04 mg + 0,00001%·Rgr
Repetibilidade em faixa fina	dp	0,005 mg + 0,000002%·Rgr	–	0,007 mg + 0,000015%·Rgr
Automatizada, repetibilidade	dp	–	0,005 mg + 0,000012%·Rgr	–
Automatizada, repetibilidade em faixa fina	dp	0,0035 mg + 0,000002%·Rgr	–	0,005 mg + 0,00002%·Rgr
Desvio de linearidade diferencial	dp	√(5 pg·Rnt)	√(10 pg·Rnt)	√(25 pg·Rnt)

		XPE206DR	XPE105	XPE105DR
Desvio diferencial de carga excêntrica	dp	0,00006%·Rnt	0,00008%·Rnt	0,0001%·Rnt
Desvio de sensibilidade	dp	0,00006%·Rnt	0,00006%·Rnt	0,00006%·Rnt
Peso mínimo (de acordo com USP)		–	14 mg + 0,024%·Rgr	–
Peso mínimo (de acordo com a USP) em faixa fina		10 mg + 0,004%·Rgr	–	14 mg + 0,04%·Rgr
Automatizado, peso mínimo USP (U=0,10%, k=2, 5% carga)		7 mg + 0,004%·Rgr	10 mg + 0,024%·Rgr	10 mg + 0,04%·Rgr
Peso mínimo (U=1%, k=2)		–	1,4 mg + 0,0024%·Rgr	–
Peso mínimo (U=1%, k=2) em faixa fina		1 mg + 0,0004%·Rgr	–	1,4 mg + 0,004%·Rgr
Automatizado, peso mínimo (U=1,0%, k=2, 5% carga)		0,7 mg + 0,0004%·Rgr	1 mg + 0,0024%·Rgr	1 mg + 0,004%·Rgr
Tempo de pesagem		4 s	6 s	4 s
Tempo de pesagem em faixa fina		6 s	–	6 s

Pesos para verificações periódicas

CarePac OIML		200 g F2, 10 g F1	100 g F2, 5 g E2	100 g F2, 5 g E2
	Pesos	#11123001	#11123002	#11123002
CarePac ASTM		200 g 1, 10 g 1	100 g 1, 5 g 1	100 g 1, 5 g 1
	Pesos	#11123101	#11123102	#11123102

dp = Desvio padrão

Rgr = Peso bruto

¹⁾ Conforme OIML R76

³⁾ Após colocar em operação pela primeira vez, com a função de auto-ajuste ativada (ProFACT ou FACT)

Rnt = Peso líquido (peso de amostra)

a = Ano (annum)

²⁾ Na faixa de temperatura 10 ... 30 °C

		XPE205	XPE205DR	XPE204
Valores-limite				
Capacidade máxima		220 g	220 g	220 g
Resolução		0,01 mg	0,1 mg	0,1 mg
Faixa de tara (de ...a)		0 ... 220 g	0 ... 220 g	0 ... 220 g
Capacidade máxima em faixa fina		–	81 g	–
Resolução em faixa fina		–	0,01 mg	–
Repetitividade (carga nominal)	dp	0,03 mg (200 g)	0,06 mg (200 g)	0,07 mg (200 g)
Repetitividade (carga mínima)	dp	0,015 mg (10 g)	0,05 mg (10 g)	0,05 mg (10 g)
Repetitividade em faixa fina (carga mínima)	dp	–	0,015 mg (10 g)	–
Desvio de linearidade		0,1 mg	0,15 mg	0,2 mg
Desvio de excentricidade (carga de teste) 1)		0,2 mg (100 g)	0,25 mg (100 g)	0,25 mg (100 g)
Sensibilidade offset (peso teste)		0,5 mg (200 g)	0,5 mg (200 g)	0,6 mg (200 g)
Desvio de sensibilidade de temperatura 2)		0,0001%/°C	0,0001%/°C	0,0001%/°C
Estabilidade de sensibilidade 3)		0,0001%/a	0,0001%/a	0,0001%/a

Valores típicos

Repetibilidade	dp	0,007 mg (10 g)	0,04 mg (10 g)	0,04 mg (10 g)
Repetibilidade em faixa fina	dp	–	0,007 mg (10 g)	–
Automatizada, repetibilidade	dp	0,005 mg	–	0,04 mg
Automatizada, repetibilidade em faixa fina	dp	–	0,005 mg	–
Desvio de linearidade		0,03 mg	0,05 mg	0,1 mg
Desvio de excentricidade (carga de teste) 1)		0,06 mg (100 g)	0,08 mg (100 g)	0,08 mg (100 g)
Desvio de sensibilidade (peso de teste)		0,12 mg (200 g)	0,12 mg (200 g)	0,12 mg (200 g)
Peso mínimo (de acordo com USP)		14 mg	–	82 mg
Peso mínimo (de acordo com a USP) em faixa fina		–	14 mg	–

Automatizado, peso mínimo USP (U=0,10%, k=2, 5% carga)		10 mg	10 mg	82 mg
Peso mínimo (U=1%, k=2)		1,4 mg	–	8,2 mg
Peso mínimo (U=1%, k=2) em faixa fina		–	1,4 mg	–
Automatizado, peso mínimo (U=1,0%, k=2, 5% carga)		1 mg	1 mg	8,2 mg
Tempo de estabilização		2,5 s	1,5 s	1,5 s
Tempo de estabilização em faixa fina		–	2,5 s	–
Taxa de atualização de interface		23 1/s	23 1/s	23 1/s
Altura utilizável da capela de proteção		235 mm	235 mm	235 mm
Peso da balança		10,4 kg	10,4 kg	10,4 kg
Número de pesos de referência integrados		2	2	2

Dimensões

Dimensões da balança (L x P x A)		263 x 493 x 322 mm	263 x 493 x 322 mm	263 x 493 x 322 mm
Dimensões do prato de pesagem		78 x 73 mm (L x P)	78 x 73 mm (L x P)	78 x 73 mm (L x P)

		XPE205	XPE205DR	XPE204
Incertezas típicas e dados complementares				
Repetibilidade	dp	0,007 mg + 0,000006%·Rgr	–	0,04 mg + 0,0000015%·Rgr
Repetibilidade em faixa fina	dp	–	0,007 mg + 0,000012%·Rgr	–
Automatizada, repetibilidade	dp	0,005 mg + 0,000006%·Rgr	–	0,04 mg + 0,000015%·Rgr
Automatizada, repetibilidade em faixa fina	dp	–	0,005 mg + 0,000012%·Rgr	–
Desvio de linearidade diferencial	dp	$\sqrt{(5 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(12 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(20 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Desvio diferencial de carga excêntrica	dp	0,00006%·Rnt	0,00008%·Rnt	0,00008%·Rnt
Desvio de sensibilidade	dp	0,00006%·Rnt	0,00006%·Rnt	0,00006%·Rnt
Peso mínimo (de acordo com USP)		14 mg + 0,004%·Rgr	–	82 mg + 0,03%·Rgr
Peso mínimo (de acordo com a USP) em faixa fina		–	14 mg + 0,024%·Rgr	–
Automatizado, peso mínimo USP (U=0,10%, k=2, 5% carga)		10 mg + 0,004%·Rgr	10 mg + 0,024%·Rgr	82 mg + 0,03%·Rgr
Peso mínimo (U=1%, k=2)		1,4 mg + 0,0004%·Rgr	–	8,2 mg + 0,003%·Rgr
Peso mínimo (U=1%, k=2) em faixa fina		–	1,4 mg + 0,0024%·Rgr	–
Automatizado, peso mínimo (U=1,0%, k=2, 5% carga)		1 mg + 0,0004%·Rgr	1 mg + 0,0024%·Rgr	8,2 mg + 0,003%·Rgr
Tempo de pesagem		6 s	4 s	4 s
Tempo de pesagem em faixa fina		–	6 s	–

Pesos para verificações periódicas

CarePac OIML		200 g F2, 10 g F1	200 g F2, 10 g F1	200 g F2, 10 g F1
	Pesos	#11123001	#11123001	#11123001
CarePac ASTM		200 g 1, 10 g 1	200 g 1, 10 g 1	200 g 1, 10 g 1
	Pesos	#11123101	#11123101	#11123101

dp = Desvio padrão

Rgr = Peso bruto

Rnt = Peso líquido (peso de amostra)

a = Ano (annum)

¹⁾ Conforme OIML R76

²⁾ Na faixa de temperatura 10 ... 30 °C

³⁾ Após colocar em operação pela primeira vez, com a função de auto-ajuste ativada (ProFACT ou FACT)

	XPE304	XPE504	XPE504DR
Valores-limite			
Capacidade máxima	320 g	520 g	520 g

	XPE304	XPE504	XPE504DR
Resolução	0,1 mg	0,1 mg	1 mg
Faixa de tara (de ...a)	0 ... 320 g	0 ... 520 g	0 ... 520 g
Capacidade máxima em faixa fina	–	–	101 g
Resolução em faixa fina	–	–	0,1 mg
Repetitividade (carga nominal)	dp 0,1 mg (300 g)	0,12 mg (500 g)	0,6 mg (500 g)
Repetitividade (carga mínima)	dp 0,08 mg (10 g)	0,08 mg (20 g)	0,5 mg (20 g)
Repetitividade em faixa fina (carga mínima)	dp –	–	0,1 mg (20 g)
Desvio de linearidade	0,4 mg	0,4 mg	0,5 mg
Desvio de excentricidade (carga de teste 1)	0,25 mg (100 g)	0,4 mg (200 g)	0,5 mg (200 g)
Sensibilidade offset (peso teste)	1,5 mg (300 g)	1,5 mg (500 g)	2 mg (500 g)
Desvio de sensibilidade de temperatura 2)	0,0001%/°C	0,0001%/°C	0,0001%/°C
Estabilidade de sensibilidade 3)	0,0001%/a	0,0001%/a	0,0001%/a

Valores típicos

Repetibilidade	dp 0,04 mg (10 g)	0,04 mg (20 g)	0,4 mg (20 g)
Repetibilidade em faixa fina	dp –	–	0,04 mg (20 g)
Automatizada, repetibilidade	dp 0,04 mg	0,04 mg	–
Automatizada, repetibilidade em faixa fina	dp –	–	0,04 mg
Desvio de linearidade	0,12 mg	0,2 mg	0,2 mg
Desvio de excentricidade (carga de teste 1)	0,08 mg (100 g)	0,12 mg (200 g)	0,16 mg (200 g)
Desvio de sensibilidade (peso de teste)	0,36 mg (300 g)	0,3 mg (500 g)	0,4 mg (500 g)
Peso mínimo (de acordo com USP)	82 mg	82 mg	–
Peso mínimo (de acordo com a USP) em faixa fina	–	–	82 mg
Automatizado, peso mínimo USP (U=0,10%, k=2, 5% carga)	82 mg	82 mg	82 mg
Peso mínimo (U=1%, k=2)	8,2 mg	8,2 mg	–
Peso mínimo (U=1%, k=2) em faixa fina	–	–	8,2 mg
Automatizado, peso mínimo (U=1,0%, k=2, 5% carga)	8,2 mg	8,2 mg	8,2 mg
Tempo de estabilização	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Tempo de estabilização em faixa fina	–	–	1,5 s
Taxa de atualização de interface	23 1/s	23 1/s	23 1/s
Altura utilizável da capela de proteção	235 mm	235 mm	235 mm
Peso da balança	10,4 kg	10,4 kg	10,4 kg
Número de pesos de referência integrados	2	2	2

Dimensões

Dimensões da balança (L × P × A)	263 × 493 × 322 mm	263 × 493 × 322 mm	263 × 493 × 322 mm
Dimensões do prato de pesagem	78 × 73 mm (L × P)	78 × 73 mm (L × P)	78 × 73 mm (L × P)

	XPE304	XPE504	XPE504DR
Incertezas típicas e dados complementares			
Repetibilidade	dp 0,06 mg + 0,000012%·Rgr	0,04 mg + 0,000008%·Rgr	–
Repetibilidade em faixa fina	dp –	–	0,04 mg + 0,00002%·Rgr
Automatizada, repetibilidade	dp 0,04 mg + 0,000012%·Rgr	0,04 mg + 0,000008%·Rgr	–
Automatizada, repetibilidade em faixa fina	dp –	–	0,04 mg + 0,00002%·Rgr
Desvio de linearidade diferencial	dp $\sqrt{(50 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(50 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(50 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Desvio diferencial de carga excêntrica	dp 0,00008%·Rnt	0,00006%·Rnt	0,00008%·Rnt
Desvio de sensibilidade	dp 0,00012%·Rnt	0,00006%·Rnt	0,00008%·Rnt
Peso mínimo (de acordo com USP)	82 mg + 0,024%·Rgr	82 mg + 0,016%·Rgr	–

	XPE304	XPE504	XPE504DR
Peso mínimo (de acordo com a USP) em faixa fina	–	–	820 mg+0,04%·Rgr
Automatizado, peso mínimo USP (U=0,10%, k=2, 5% carga)	82 mg + 0,024%·Rgr	82 mg + 0,016%·Rgr	82 mg + 0,04%·Rgr
Peso mínimo (U=1%, k=2)	8,2 mg + 0,0024%·Rgr	8,2 mg + 0,0016%·Rgr	–
Peso mínimo (U=1%, k=2) em faixa fina	–	–	8,2 mg + 0,004%·Rgr
Automatizado, peso mínimo (U=1,0%, k=2, 5% carga)	8,2 mg + 0,0024%·Rgr	8,2 mg + 0,0016%·Rgr	8,2 mg + 0,004%·Rgr
Tempo de pesagem	4 s	4 s	3,5 s
Tempo de pesagem em faixa fina	–	–	4 s

Pesos para verificações periódicas

CarePac OIML	200 g F2, 10 g F1	500 g F2, 20 g F1	500 g F2, 20 g F1
Pesos	#11123001	#11123007	#11123007
CarePac ASTM	200 g 1, 10 g 1	500 g 1, 20 g 1	500 g 1, 20 g 1
Pesos	#11123101	#11123107	#11123107

dp = Desvio padrão

Rgr = Peso bruto

¹⁾ Conforme OIML R76

³⁾ Após colocar em operação pela primeira vez, com a função de auto-ajuste ativada (ProFACT ou FACT)

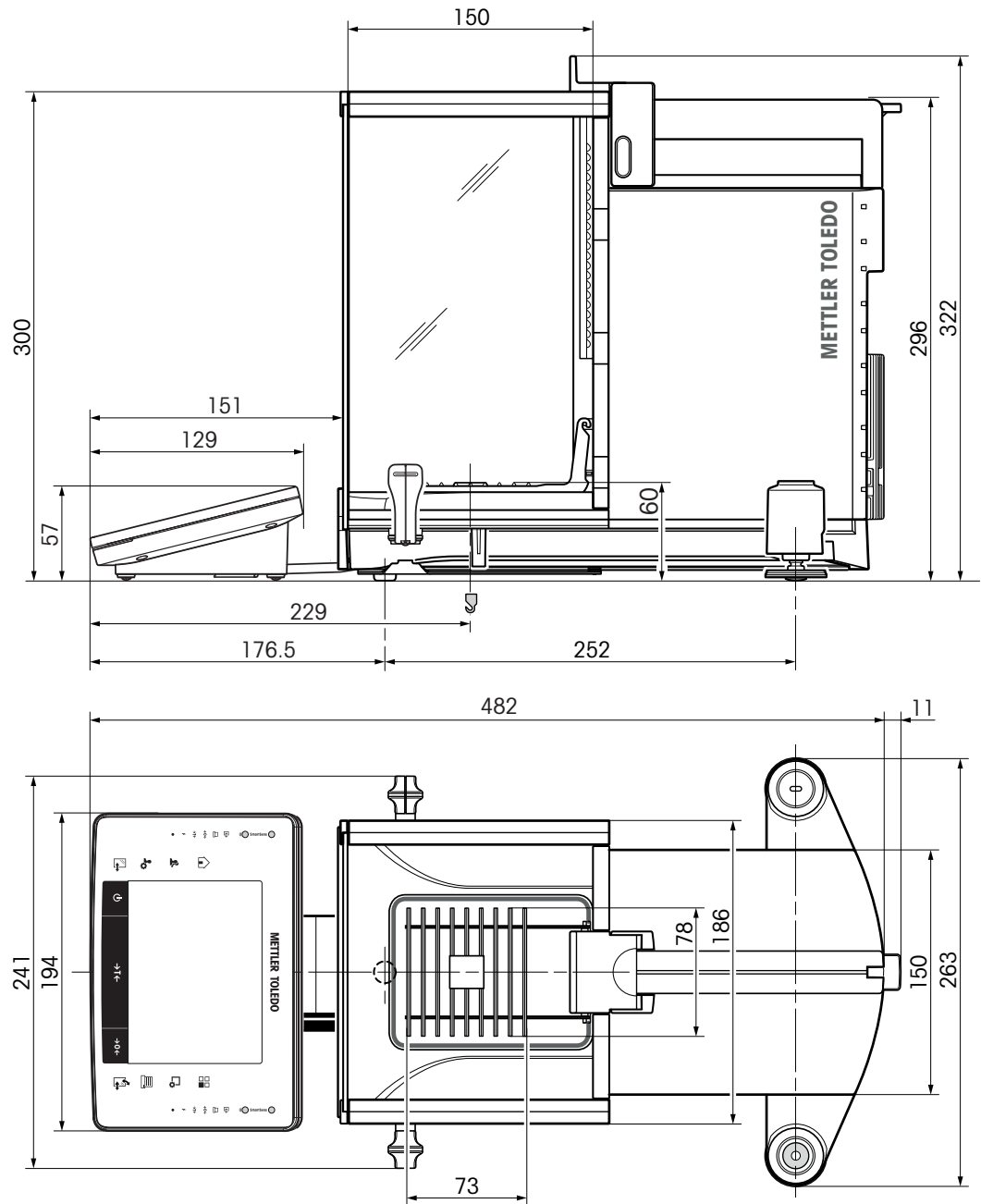
Rnt = Peso líquido (peso de amostra)

a = Ano (annum)

²⁾ Na faixa de temperatura 10 ... 30 °C

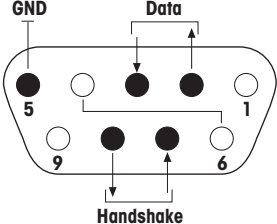
20.4 Dimensões

Dimensões em mm.



20.5 Interfaces

20.5.1 Especificações da RS232C

Tipo de interface:	Interface de tensão de acordo com EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Comprimento máx. do cabo:	15 m	
Nível de sinal:	Saídas: +5 V ...+15 V (RL = 3 – 7 kΩ) –5 V ...–15 V (RL = 3 – 7 kΩ)	Entradas: +3 V ...25 V –3 V ...25 V
Conector:	Sub-D, 9 polos, fêmea	
Modo operacional:	Full duplex	
Modo de transmissão:	Bit serial, assíncrono	
Código de transmissão:	ASCII	
Taxas de baud:	600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600, 19.200, 38.400 ¹⁾ (seleccionável pelo firmware)	
Bits/paridade:	7 bits/par, 7 bits/ímpar, 7 bits/nenhum, 8 bits/nenhum (seleccionável pelo software)	
Bits de parada:	1 bit de parada	
Handshake:	Nenhum, XON/XOFF, RTS/CTS (seleccionável pelo firmware)	
Fim de linha:	<CR><LF>, <CR>, <LF> (seleccionável pelo firmware)	
		<p>Pino 2: Linha de transmissão da balança (TxD) Pino 3: Linha de recebimento da balança (RxD) Pino 5: Sinal terra (GND) Pino 7: Remover para enviar (hardware de handshake) (CTS) Pino 8: Pedido para enviar (hardware de handshake) (RTS)</p>

¹⁾ Só é possível 38.400 bauds em casos especiais, tais como:

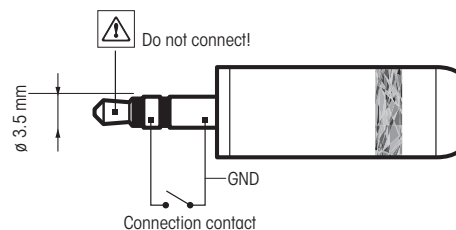
- Plataforma de pesagem sem terminal, ou
- Plataforma de pesagem com terminal, apenas através da interface opcional RS232C.

20.5.2 Especificações de conexão "Aux"

É possível conectar o "ErgoSens" da METTLER TOLEDO ou um interruptor externo aos soquetes "Aux 1" e "Aux 2". Isso permite iniciar funções como tara, zeragem, impressão e outras.

Conexão externa

Conector:	Conector estéreo de 3,5 mm	
Dados elétricos:	Tensão máx.	12 V
	Corrente máx.	150 mA

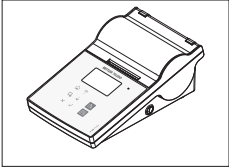
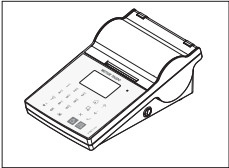
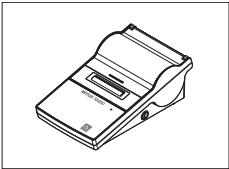
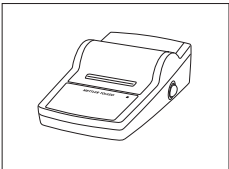
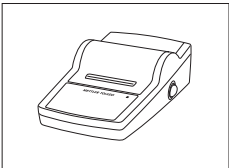
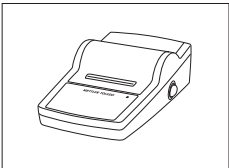
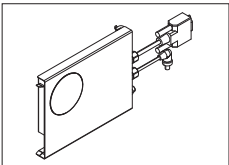


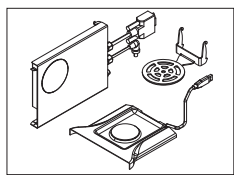
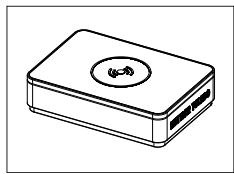

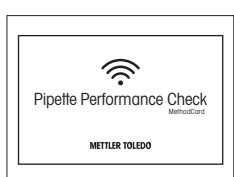
21 Módulos, acessórios e peças sobressalentes

21.1 Módulos

	Descrição	Código nº
	Kit de líquido QLX 45	30008618
	Amostrador automático QS30	11141300
	Módulo de dispensação de pó Q2	30005906
	Módulo de dispensação de líquido	30008317
	Módulo de bomba QL2	30008318
	Dosador de líquido e frasco QLL1000	30008318
	Kit antiestático integrável incluindo um par de eletrodos de múltiplos pontos e fonte de alimentação	11141829
	Caixa de cabos	11141845

21.2 Acessórios

	Descrição	Código nº
Impressoras		
	Impressora térmica P-56RUE com conexões RS232, USB e Ethernet, impressões simples, data e hora, e impressão de etiquetas (limitada).	30094673
	Rolo de papel, branco (comprimento: 27 m), conjunto de 10 peças	30094723
	Rolo de papel, branco, auto-adesivo (comprimento: 13 m), conjunto de 10 peças	30094724
	Rolo de papel, branco, etiquetas auto-adesivas (550 etiquetas), conjunto de 6 peças	30094725
	Impressora térmica P-58RUE com conexões RS232, USB e Ethernet, impressões simples, data e hora, impressão de etiquetas e aplicações de balança: estatística, formulação e totalização.	30094674
	Rolo de papel, branco (comprimento: 27 m), conjunto de 10 peças	30094723
	Rolo de papel, branco, auto-adesivo (comprimento: 13 m), conjunto de 10 peças	30094724
	Rolo de papel, branco, etiquetas auto-adesivas (550 etiquetas), conjunto de 6 peças	30094725
	Impressora matricial de ponto P-52RUE com USB, RS232 e conexões ethernet	30237920
	Rolo de papel, conjunto de 5 peças	00072456
	Rolo de papel adesivo, conjunto de 3 peças	11600388
	Cartucho de fita, preto, conjunto de 2 peças	00065975
	Impressora RS-P25 com conexão RS232 para instrumento	11124300
	Rolo de papel (comprimento: 20 m), conjunto de 5 peças	00072456
	Rolo de papel, auto-adesivo (comprimento: 13 m), conjunto de 3 peças	11600388
	Cartucho de fita, preto, conjunto de 2 peças	00065975
	Impressora RS-P26 com conexão RS232 para instrumento (com data e hora)	11124303
	Rolo de papel (comprimento: 20 m), conjunto de 5 peças	00072456
	Rolo de papel, auto-adesivo (comprimento: 13 m), conjunto de 3 peças	11600388
	Cartucho de fita, preto, conjunto de 2 peças	00065975
Leitor/gravador/cartão RFID		
	Módulo EasyScan, acessório para a aplicação de verificação da pipeta. Lê e registra as etiquetas RFID.	30078900

	<p>O SmartSample, acessório para aplicação de titulação para a transferência de informações da amostra da balança para o titulador. Lê e registra as etiquetas RFID. O kit inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EasyScan • Bandeja coletora SmartSample • SmartGrid SmartSample 	30078901
	<p>EasyScan Flex, acessório para a aplicação de verificação da pipeta. Lê e registra as etiquetas RFID.</p>	30215407
	<p>Smart Tag</p> <p>Conjunto de 50 peças</p> <p>Conjunto de 200 peças</p>	<p>30101517</p> <p>30101518</p>
	<p>MethodCard</p> <p>Conjunto de 5 peças</p> <p>Conjunto de 25 peças</p>	<p>30300929</p> <p>30300930</p>

ErgoClips

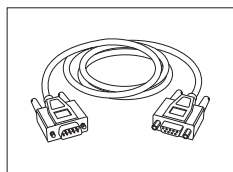
Kit de pesagem para vários recipientes de pesagem

	Suporte para peso ErgoClip	11106747
	Suporte para titulação ErgoClip	11106883
	Utensílio de Pesagem ErgoClip	11106748
	Balão volumétrico ErgoClip	11106746

	Frasco pequeno ErgoClip	11140180
	Suporte do filtro ErgoClip	11140185
	Vial ErgoClip	30260822
	Suporte ErgoClip	11140170
	Frasco ErgoClip	11106764
	Tubo ErgoClip	11106784
	ErgoClip do Quantos	11141570
	Seringa ErgoClip	30008288
	Pratos de pesagem de alumínio para uso único, 10 unidades	11106711

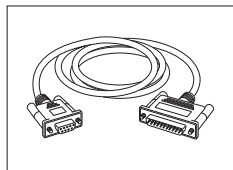
	Tampa SmartGrid, aço cromo-níquel	11106709
	SmartPrep, funil de uso único para preparação de amostras rápida e fácil. Para tamanhos de frascos 10/19, 12/21, 14/23, 50 pçs	30061260
	Bandeja coletora cinza	30038741
	Porta MinWeigh	11106749
Interfaces opcionais		
	Segunda Interface RS232C	11132500
	Interface Ethernet para conexão a uma rede Ethernet	11132515
	Opção BT2: Interface Bluetooth, conexão de ponto único com outros dispositivos Bluetooth, p.ex., computador	30237796
	Opção Emparelhada BT2: Interface Bluetooth para conexão de ponto único com dispositivo RS232, e.g. Rs-P25, P-56RUE ou P-58RUE	30237797

Cabos para interface RS232



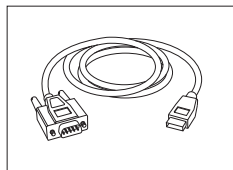
RS9 – RS9 (m/f): cabo de conexão para PC, comprimento = 1 m

11101051



RS9 – RS25 (m/f): cabo de conexão para PC, comprimento = 2 m

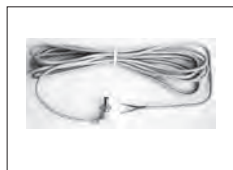
11101052



RS232 - conversor USB cabo – cabo com conversor para conectar uma balança (RS232) a uma porta USB

64088427

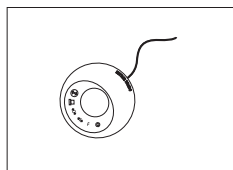
Cabo, unilateral aberto (2 pinos)



Cabo entre a balança e o adaptador CA, comprimento = 4 m

11132037

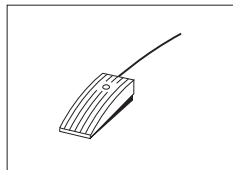
Sensores



ErgoSens, sensor óptico para operação sem as mãos

11132601

Interruptores de pedal



Interruptor de pedal com função selecionável para balanças (Aux 1, Aux 2)

11106741

Controle de processo de enchimento



Alimentador LV11 automático para carregamento automático de pequenos itens na balança

21900608

Porta da capela de proteção LV11

11106715

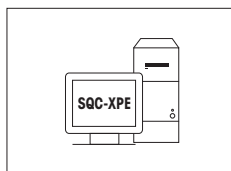
Controle processo de enchimento SQC14

Instrumento compacto com impressora para controle de até 16 artigos

00236210

Instrumento compacto com impressora para controle de até 60 artigos

00236211

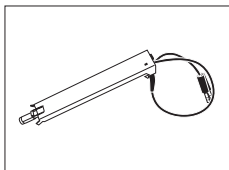


Software SQC-XPE

SQC-XPE, uma aplicação autônoma de balança, para monitorar, controlar e otimizar automaticamente processos de enchimento.

30251345

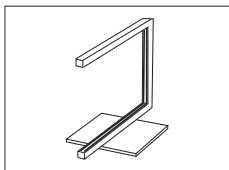
Kit Antiestático



Kit Antiestático Compacto Elimina o acúmulo de cargas eletrostáticas em recipientes e amostras.

30090337

Aviso : Para a operação de 2 Kits Antiestáticos compactos, pode ser encomendado um adaptador AC adicional.



Kit Universal Antiestático completo (em forma de U), incluindo eletrodo e fonte de alimentação

11107767

Opcional: Segundo Eletrodo U* para Kit Antiestático universal

11107764

* Fonte de alimentação para, segundo Eletrodo U (11107764) opcional

11107766

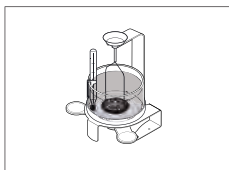
Kit de filtro



Kit de filtro para, até 110 mm

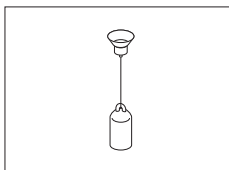
11140000

Determinação da densidade



Kit de densidade

11106706



Sinker para densidade de líquidos em conjunção com Kit de Densidade

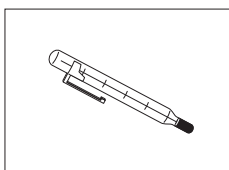
00210260

Calibrado (sinker + certificado)

00210672

Recalibrado (novo certificado)

00210674



Termômetro com certificado de calibração

11132685

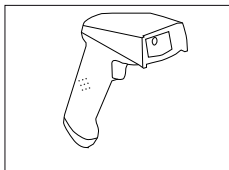
Calibração de pipeta



Dispositivo Anti-evaporação, incl.adaptador

11140043

	Dispositivo Anti-evaporação grande	11138440
	Bomba de sucção de 1 canal completa	11138268
	Mangueira com 2 para bomba de sucção	11138132
	Reservatórios de reagentes, 5 pçs.	11600616
	Barômetro	11600086
	Termômetro com certificado de calibração	11132685
	Software Calibry para PC	
	Calibry Light; para pipetas de canal único	11138423
Leitor de código de barras		
	Leitor de Código de Barras RS232C	21901297
	Os seguintes acessórios são necessários para operação (não incluídos):	
	Cabo RS232 F	21901305
	Adaptador de modem nulo	21900924
	Adaptador CA 5 V para a UE	21901370
	Adaptador CA 5 V para os EUA	21901372
	Adaptador CA 5 V para GB	21901371
	Adaptador CA 5 V para AU	21901370
	E um dos seguintes:	+ 71209966



Leitor de Código de Barras RS232C – Sem fio 21901299

Os seguintes acessórios são necessários para operação (não incluídos):

Suporte 21901300

Cabo RS232 F 21901305

Adaptador de modem nulo 21900924

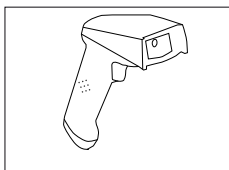
E um dos seguintes: Adaptador CA 12 V para a UE 21901373

Adaptador CA 12 V para os EUA 21901375

Adaptador CA 12 V para GB 21901374

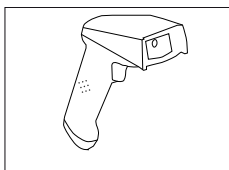
Adaptador CA 12 V para AU 21901373

+ 71209966



Leitor de Código de Barras PS/2, sem cabo 21901297

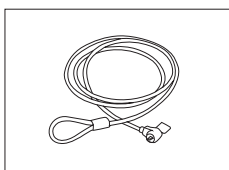
Cabo PS/2 simples do decodificador 21901307



Leitor de Código de Barras PS/2Y, sem cabo 21901297

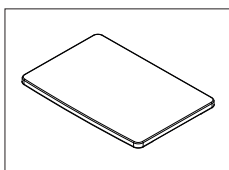
Cabo PS/2 duplo (Y) do decodificador 21901308

Dispositivos antifurto



Cabo de aço antifurto 11600361

Capas protetoras



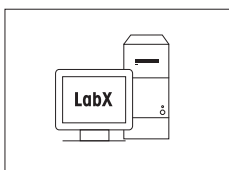
Capa protetora para o terminal 30059776

Coberturas contra poeira

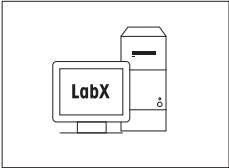
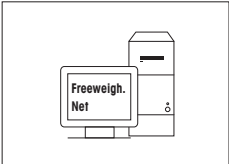


Cobertura contra poeira 30035838




Software



LabX Direct Balance (transferência de dados simples) 11120340

	LabX balance express (sistema standalone)	11153120
	LabX balance server (edição para servidor)	11153121
	LabX direct QuantosConnect	30008323
	Freeweigh.Net	21900895

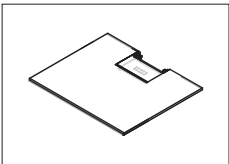
WeightLink


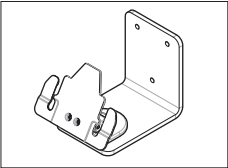
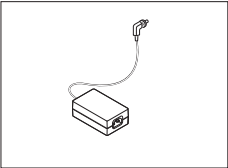
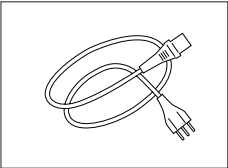
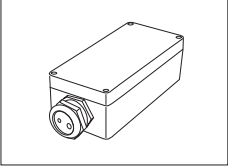
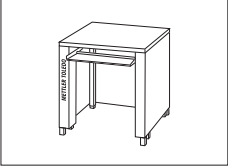
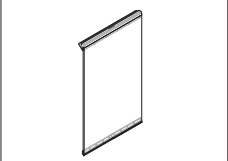
	Leitor de DMC WeightLink Leitor de DMC WeightLink + opção RS232	30268560 30304696
	WeightLink CarePac Por exemplo: Peso 1: Peso nominal 200 g, Classe F2 + Peso 2: Peso nominal 10 g, Classe F1	30293476
	Pesos Individuais WeightLink Por exemplo: 10 g Classe E2 10 g Classe F1	30293505 30293564

Outros **WeightLink** CarePacs e pesos individuais WeightLink estão disponíveis em:

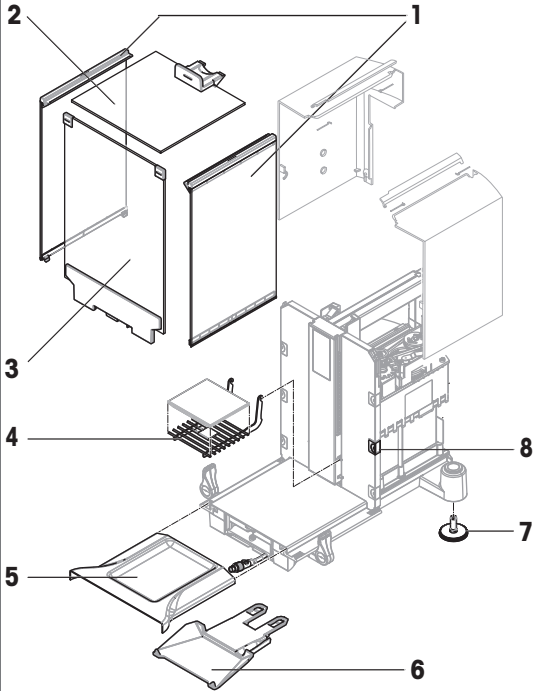

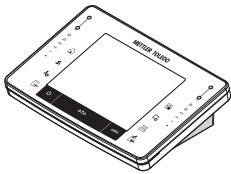
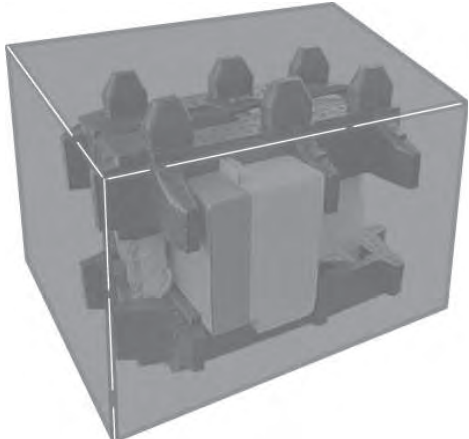
► www.mt.com/weightlink

Vários

	Prateleira intermediária (fornecida como padrão com XPE206DR)	30096753
---	---	----------

	Suporte da impressora e terminal, montagem na balança	11106730
	Fixação de parede para terminal	30138798
	Adaptador CA/CC (sem cabo de alimentação) 100-240 V CA, 0,8 A, 50/60 Hz, 12 V CC 2,5 A	11107909
	Cabo de energia de 3 pinos específico do país com condutor de aterramento.	
	Cabo de energia AU	00088751
	Cabo de energia BR	30015268
	Cabo de energia CH	00087920
	Cabo de energia CN	30047293
	Cabo de energia DK	00087452
	Cabo de energia EU	00087925
	Cabo de energia GB	00089405
	Cabo de energia IL	00225297
	Cabo de energia IN	11600569
	Cabo de energia IT	00087457
	Cabo de energia JP	11107881
	Cabo de energia TH, PE	11107880
Cabo de energia EUA	00088668	
Cabo de energia ZA	00089728	
	Estrutura de proteção IP54 para adaptador CA	11132550
	Mesa de pesagem	11138042
	Porta lateral condutora	11106263

21.3 Peças sobressalentes

	N.º Designação	Peça N.º
	1 Painel lateral	11106841
	2 Porta superior da capela de proteção	30096752
	3 Painel do vidro frontal	11106843
	4 SmartGrid	11106333
	5 Bandeja coletora com "StaticDetect"	30067297
	6 Suporte terminal	30059773
	7 Parafuso pé	30072531
	8 Presilha	11106511
	Escova	00071650
	Terminal completo com firmware	30087553
	Embalagem, completa	30096766

	N.º	Designação	Peça N.º
		Caixa de exportação	30087807

22 Apêndice

22.1 Comandos e funções da interface MT-SICS

Muitos dos instrumentos e balanças usados devem ser capazes de integração em um sistema complexo de aquisição de dados ou de computador.

Para permitir a integração de balanças em seu sistema de maneira simples e utilizar as suas capacidades ao máximo, a maioria das funções da balança também está disponível como comandos apropriados por meio da interface de dados.

Todas as novas balanças METTLER TOLEDO lançadas no mercado suportam o conjunto de comandos padronizados denominado "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Os comandos disponíveis dependem da funcionalidade da balança.

Para obter mais informações, entre em contato com o seu representante METTLER TOLEDO.

Para obter mais informações, consulte o Manual de Referência MT-SICS que pode ser transferido por download da Internet em

► www.mt.com/xpe-analytical

22.2 Procedimento para balanças certificadas

Prefácio

Balanças certificadas estão sujeitas às exigências nacionais legais das "balanças não automáticas".

Ligar a balança

- **Ligando**
 - Imediatamente depois de ser ligada, a balança mostra 0,000..g.
 - A balança é sempre iniciada com a unidade "Configuração de fábrica".
- **Ligar faixa**
 - No máximo 20% da carga de tipo, caso contrário, é exibida sobrecarga (OIML R76 4.5.1).
- **Valor armazenado com o ponto zero ligado**
 - Não é permitida a utilização de um valor armazenado com o ponto zero ligado; o comando MT-SICS M35 não está disponível (OIML R76 T.5.2).

Display

- **Exibição do valor do peso**
 - O valor "e" de certificação é sempre mostrado no display e é especificado na placa de designação do modelo (OIML R76 T.3.2.3 e 7.1.4).
 - Se o incremento do display é menor do que o valor "e" de certificação, este é variavelmente exibido para as taras líquida, bruta e pesada. (Esmacimento dos dígitos ou suportes de certificação) (OIML R76 T.2.5.4 e 3.4.1).
- De acordo com as orientações, o incremento de exibição testado (valor de certificação) nunca é inferior a 1 mg (OIML R76 T.3.4.2).
- Na balanças com $d = 0,1$ mg, os dígitos abaixo de 1 mg são exibidos em cinza. Estes dígitos entre parênteses são impressos. Em conformidade com os requisitos legais de metrologia, esta ilustração não afeta a exatidão dos resultados de pesagem.
- **Unidades de Medição**
 - O display e a unidade de informação estão firmemente configurados para g ou mg (dependendo do modelo).
 - O seguinte aplica-se para a "Unidade Personalizada":
 - Sem suportes de certificação.
 - Os seguintes nomes são bloqueados, isso se aplica a letras maiúsculas e minúsculas.
 - Todas as unidades oficiais (g, kg, ct etc.).
 - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, gra, gram, grm, k, kilo, to, ton.
 - Todos os nomes com "o", que podem ser substituídos por um zero (Oz, Ozt etc.).

- **Identificação do display de peso**

- Valores de peso bruto, líquido, tara e outros estão em conformidade com a indicação (OIML R76 4.6.5).
 - Peso líquido por peso líquido quando um valor de tara foi usado.
 - B ou G para bruto.
 - T para a tara pesada.
 - PT para a tara especificada.
 - * ou diff para a diferença entre o líquido ou bruto.

- **Campo de informação**

- O valor do peso de informação é tratado de modo metrológico da mesma forma como o valor do peso no display principal.

Impressão (OIML R76 4.6.11)

- Se um valor de tara for inserido manualmente (pré-tara), o valor da pré-tara será sempre impresso, juntamente com o valor líquido (PT 123.45 g - não para modelos XS)
- Os valores de peso impressos são identificados do mesmo modo que o valor do peso no display. Isto é, N, B ou G, T, PT, diff ou *, com diferenciação.

Exemplo:

Balança de faixa única.

N	123.4[5] g
PT	10,00 g → para Pré-tara
G	133.4[5] g

Balança DR com 100,00 g em faixa fina.

N	80.4[0] g
T	22,5[6] g → para tara pesada
G	102.9[] g

Funções da balança

- **Redefinida para zero**

- A faixa do zero é limitada a um máximo de $\pm 2\%$ da carga total (OIML R76 4.5.1).

- **Tara**

- Não são permitidos valores de tara negativos.
- Tara imediata (TI) não é permitida, o comando MT-SICS \overline{TI} não está disponível (OIML R76 4.6.4).

- **1/xd**

- **e = d**
A transição 1/xd não é permitida (OIML R76 3.1.2).
- **e = 10d**
Só é permitida no caso da transição para 1/10d.
- **e = 100d**
Somente as transições para 1/10d e 1/100d são permitidas.

22.3 Configurações recomendadas da impressora

Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, polonês, tcheco, húngaro

Impressora		Balança	Balança/Impressora				
Modelo	Conjunto de Caracteres	Conjunto de Caracteres	Taxa baud	Bit/Paridade	Bits de parada	Handshake	Fim de Linha
RS-P25/26/28	Ansi/Win Latim 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
P-56RUE P-58RUE	Ansi/Win Latim 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42	IBM/DOS ¹⁾	IBM/DOS	1200	8/No	1	None	<CR><LF> 1)

Russo

Impressora		Balança	Balança/Impressora				
Modelo	Conjunto de Caracteres	Conjunto de Caracteres	Taxa baud	Bit/Paridade	Bits de parada	Handshake	Fim de Linha
RS-P25/26/28	IBM/DOS Cirílico	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
P-56RUE, P-58RUE	IBM/DOS Cirílico	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)

Chinês

Impressora		Balança	Balança/Impressora				
Modelo	Conjunto de Caracteres	Conjunto de Caracteres	Taxa baud	Bit/Paridade	Bits de parada	Handshake	Fim de Linha
RS-P25/26/28	Ansi/Win Latim 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
P-56RUE, P-58RUE	Ansi/Win Latim 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)

Japonês

Impressora		Balança	Balança/Impressora				
Modelo	Conjunto de Caracteres	Conjunto de Caracteres	Taxa baud	Bit/Paridade	Bits de parada	Handshake	Fim de Linha
RS-P25/26/28	Ansi/Win Latim 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
P-56RUE, P-58RUE	Ansi/Win Japonês	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)

Katakana

Impressora		Balança	Balança/Impressora				
Modelo	Conjunto de Caracteres	Conjunto de Caracteres	Taxa baud	Bit/Paridade	Bits de parada	Handshake	Fim de Linha
RS-P25/26/28	Ansi/Win Japonês	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
P-56RUE, P-58RUE	Ansi/Win Latim 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42	Ansi/Win ¹⁾	Ansi/Win	1200	8/No	1	None	<CR><LF> 1)

¹⁾ Configurações da impressora não disponíveis.

²⁾ Fonte requerida para este idioma não disponível.

Glossário

Ajuste

Ajusta a sensibilidade da balança. Para esta finalidade, é colocado pelo menos um peso de referência sobre o prato de pesagem, quer de forma manual ou motorizada. Este é pesado, e o peso indicado é armazenado. A sensibilidade da balança é corrigida posteriormente pela quantidade necessária.

Calibração

Verificação do peso de teste com a emissão de um certificado.

Desvio de carga excêntrica

Desvio de indicações de peso causadas por cargas excêntricas.

FACT

A FACT (Tecnologia de Calibração Totalmente Automatizada) ajusta a balança baseada em um critério de temperatura pré-selecionado de forma completamente automática

GWP® Verification

O Serviço fornece um documento personalizado com sugestões precisas para testes de rotina em balanças:

- como se deve testar a balança e com que frequência
- que pesos devem ser usados
- que tolerâncias são apropriadas

Histórico de teste

Registro dos resultados dos teste salvos em uma memória especial à prova de falhas. As opções no histórico de teste permitem a seleção de resultados para documentação ou impressão.

Histórico do GWP

Histórico das sequências de teste realizadas.

Limite de aviso

Um limite superior ou inferior, que se excedeu ou não se atingiu, torna mais rigoroso o monitoramento de processo necessário.

Limite de controle

Tolerância de um processo com relação ao seu valor definido. Exceder a tolerância é uma violação dos requisitos de qualidade e, portanto, requer a correção do processo.

Método

Um método descreve o tipo de teste a ser realizado e define o objetivo principal de uma sequência de teste. Os pesos a serem utilizados, testes correspondentes ou tolerâncias de método devem ser definidos como parte do método.

Peso de ajuste

Peso de teste externo para ajuste.

Peso de ajuste externo

Peso de teste externo para ajuste.

Peso de ajuste interno

Peso integrado para ajuste.

Peso de teste

Um peso externo usado como um peso de referência.

Peso de teste externo

Peso rastreável para ajustes ou testes.

Peso de teste interno

Peso de teste externo para testar o ajuste.

Peso de teste interno

Peso integrado para testar o ajuste.

Peso interno

Peso integrado.

Peso mínimo

Peso mínimo necessário para a pesagem com uma precisão relativa (MinWeigh).

Peso real

O peso real registrado de um peso de teste externo. Independente do modelo da balança.

ProFACT

A ProFACT (Tecnologia Profissional de Calibração Totalmente Automática) ajusta a balança baseada em um critério de temperatura pré-selecionado de forma completamente automática.

Repetitividade

A capacidade de uma balança exibir pesos correspondentes com pesagens repetidas do mesmo objeto da mesma maneira e nas mesmas condições.

Sensibilidade

Uma alteração em peso dividida pela mudança causal em carga.

Sequência de teste

Descreve o tipo de teste (método) e o peso para o qual este teste deve ser realizado. Define também o comportamento da balança se o teste não for passado.

Tarefa

As tarefas definem quando uma sequência de teste deve ser realizada e como ela é iniciada; e para as balanças XP que devem realizar a sequência de teste. Antes que uma tarefa poder ser definida, a sequência de teste já deve estar definida.

Test Manager do GWP

Lista de funções de segurança para balanças XS/XP. A balança fornece suporte ativo com solicitações de teste e sequências guiadas previamente definidas.

Testando o ajuste

De acordo com a nomenclatura do Test Manager do GWP (Padrão Global de Pesagem), corresponde a um teste de sensibilidade.

Teste

Termo coletivo para testar uma única função ou de um dispositivo completo.

Teste de carga excêntrica

O objetivo do método EC (teste de carga excêntrica) é para garantir que cada desvio de carga excêntrica esteja dentro das tolerâncias POP do usuário necessárias. O resultado corresponde ao mais elevado dos 4 desvios de carga excêntrica determinados.

Teste de repetitividade

Verificação da repetitividade.

Teste de sensibilidade

Verificação de sensibilidade.

Testes periódicos

Teste realizado periodicamente.

Testes periódicos

Realização de diferentes testes (de rotina) para testar a balança.

Tolerâncias de método

Limite de tolerância do desvio de resultado do método.

Tolerâncias de peso

a) Tolerâncias de pesos de teste certificados ou b) Tolerâncias relativas a um peso pesado (p.ex. peso de tara).

Tolerâncias de resultados

O mesmo que tolerância de método.

Tolerâncias de teste

Limite de desvio de tolerância de peso para testes.

Valor real

Peso do certificado de peso de um peso de teste.

Índice

A

Abertura do gancho	164
Adaptador AC	31
Adaptador CA	266, 267
Administrador	65, 66
Advertência	52
Ajuste	42, 43, 56, 104, 105
Ajuste com peso de teste externo	105
Ajuste com peso interno	105
Ajuste com um peso de teste externo	57
Ajuste da tela touchscreen	78
Ajuste de peso interno	55
Ajuste totalmente automático	105
Alimentador de tablet LV11	189
Alterando uma senha	66
Alterar senha	68
Amostra	216, 221, 222
Ângulo de leitura	34
Aplicação	15, 82, 132, 147
Aplicação de contagem de peças	243, 250
Aplicação de densidade	164, 172
Aplicação de Dosagem	114
Aplicação de formulação	196, 209
Aplicação de pesagem	80, 99
Aplicação de pesagem diferencial	216, 225
Aplicação de pesagem percentual	235, 240
Aplicação de titulação	145
Aplicação de verificação da pipeta	131
Aplicação estatística	183, 190
Aplicações	21, 70
Assistente de nivelamento	32
Autoteste	31
AutoZero	
Correção de zero automático	73
Auxiliar de pesagem	
SmartTrac	103, 193, 211, 241, 254
Aviso sonoro	78

B

Backspace	23
Balanças certificadas	288
Banco de dados de componentes	215
Banco de dados de componentes	203, 204, 210
Banco de dados de formulação	204, 210
Banho de óleo	177

Barra de Status	78, 96, 128, 171, 202, 239, 249
Bipe	77
Bloqueia a balança	57
Boas Práticas de Pesagem	43
Botões	9
Brilho do display	76

C

Cabeçalho	88
Cabeçalho do protocolo	92
Definir	92
Cabo de alimentação	30
Caixa de diálogo de aviso	53
Campo de informação	92, 289
Campos de informação	18, 85, 173, 174, 175, 176, 177, 198, 209, 218, 236, 245
Capela de proteção de vidro	32
Classe	44
Código de barras	221
Código de liberação	46
Componentes	203, 204, 215
Condições ambientais	72, 266
Condições locais	26
Conectando à fonte de alimentação	31
Conectar a balança	31
Conexões Aux	274
Configuração	
Configurações específicas da aplicação	22
Configurações	
Ajuste	43
Sistema	40
Testes	43
Usuário	70
Configurações da balança	66
Configurações da impressora	290, 291
Configurações de fábrica	66, 79
Configurações do sistema	19, 40
Configurações específicas da aplicação	
Configuração	22
Configurações específicas do usuário	21, 70
Contador de lotes	100
Contagem	253
Contagem de peças	152, 243, 244, 245, 246, 250, 254
Copiar dados	162
Copiar tara	233

Cor do display	77
Correção de zero automático	73
Critério de temperatura	105

D

Dados armazenados no dosador	162
Dados de ajuste	59
Dados de protocolo para a contagem de peças	247
Dados do código de barras	221
Dados do código de barras	93
Dados do RFID	162
Dados do usuário	73
Dados específicos do modelo	272
Dados técnicos	266
Data	17, 61
Definindo uma nova série	222
Densidade de líquidos	181
Densidade de sólidos	181
Descarte	258
Desembalando a balança	24
Desvio de carga excêntrica	47, 110
Desvio padrão	195
Desvio padrão relativo	195
Deteção eletrostática	97
Detector de estabilidade	33
Determinação da densidade	164, 165, 166, 168, 172, 179
Determinação da densidade de líquidos	174, 176
Determinação da densidade de sólidos não porosos	172
Determinação da densidade de sólidos porosos	177
Determinação da densidade de substâncias pastosas	175
Determinação de densidade	164
Dimensões	273
Direitos de acesso	65, 67
Display	17, 288
grande	18
Display colorido do resultado da pesagem	78
Display grande	18
Dispositivos Periféricos	61
Dosador	
Exibir informações	162

E

EasyScan	145
Editando séries	223
Embalagem	37
Entrada de peso automática	185, 246

Entrada manual do peso de tara	99
ErgoSens	96, 128, 171, 202, 239, 249, 274
Erro	
Instrumento	263
Substância	262
Escopo de entrega	26
Esfera gama	164, 175, 181
Estatísticas	166, 179, 183
Estatísticas de densidade	179
Etiqueta RFID	145
Excluindo uma série	224
Exemplo de protocolo de uma verificação de pipeta	143
Exemplo de um protocolo de pesagem diferencial	232
Exibição da faixa remanescente	
Exibição gráfica da faixa remanescente	84
Exibição do valor do peso	288
Exibição dos valores estatísticos	184

F

Feedback óptico	78
Firmware	19
Fonte de alimentação	266
Fora da faixa zero	259
Formato de saída	90
Formulação	196, 203, 204, 209, 215
Formulação com componentes %	209
Formulação livre	210
Formulações com componentes fixos	206
Fórmulas	181, 194, 234
Função da porta	75
Função de economia de energia	61
Função de estatísticas	166
Função de tara automática	100
Função de tara automática	95
Função de toque da tela touchscreen	77
Função lembrete	68
Funções da balança	289

G

Guia de dosagem SmartTrac	84
GWP®	43
GWP® Verification	43

H

Histórico de teste	59
Histórico do GWP	46, 59
Hora	17, 61
Hora do pré-aviso	51, 112

I

Ícone de peso líquido	91
Ícone de status	263
Ícones de status	18
ID	23, 65
ID do usuário	74
Identificação	60
Identificação da amostra	221
Identificação do display de peso	289
Identificações	92, 101, 146, 201
Ativar	92
Definir	92
Identificações de formulação	201
Idioma	74
Idioma de diálogo	65, 74
Impressão	289
Impressão de protocolo	100
Impressão manual do protocolo	89
Imprimir	
Dosagem manual	161, 162
Informações da balança	60
Informações de protocolo de formulação	199
Informações de protocolo para determinação de densidade	168
Informações de protocolo para pesagem diferencial	219
Informações de protocolo para pesagem percentual	237
Informações de segurança	
Geral	10
Palavras de sinalização	10
Roupa de proteção	11
Símbolos de Advertência	10
Uso pretendido	10
Informações do dosador	162
Informações gerais de segurança	10
Instruções de erro	46
Interface	61
MT-SICS	288
Interface opcional	63
Interface RS232C	274
Ionizador	97, 98

J

Janela de status da tarefa	54
----------------------------	----

K

Kit antiestático	98
Kit de densidade	164

L

Leitor de código de barras	93
Lembrete	51, 112
Libera a balança	57
Liberação de valores medidos	73
Ligar a balança	33
Limite	98
Limite de plausibilidade	189
Limpeza	257
Líquido Aux.	165, 172, 177
Líquidos	164
Local	26
Luz de status	78

M

Manutenção	51
Materiais	266
Memória de tara	94, 100
Mensagens de erro	259, 260
Método	47, 109, 172, 177, 179
excentricidade	47
repetitividade	48
repetitividade e tara	49
sensibilidade	50
sensibilidade e tara	51, 52
Método de determinação de densidade	165
Método de MANUTENÇÃO	51, 112
Método EC	47, 110
Método RP1	48, 111
Método RPT1	49, 111
Método SE1	50, 111
Método SE2	50, 112
Método SET1	51, 112
Método SET2	52, 113
Métodos de pesagem diferencial	225
MinWeigh	51
Peso mínimo	104
Modo aditivo	188
Modo de aviso	53
Modo de espera	60
Modo de pesagem	72
Modo de tolerância	103
Montagem da balança	27
MT-SICS	288

N

Nivelamento	56, 69
-------------	--------

Nome da substância	163
Nome do usuário	74
Nomes do usuário	73
Número da versão	45
Número de avisos	53
Número de casas decimais	166
Número de identificação	45
Número de repetições	49, 50
Número do certificado	44

O

Opção	63
Opções avançadas	56
Opções de interface	63
Opções de tara	99
Otimização de referência	254

P

Palavras de sinalização	10
Parâmetros	44, 46
Parâmetros de pesagem	71
Peças Sobressalentes	287
Perfil do usuário	16, 20, 70, 74, 79
Perfis do usuário	67, 68
Pesagem	102, 192, 240
Pesagem abaixo da balança	34
Pesagem aditiva	188
Pesagem com RFID	149
Pesagem diferencial	216, 218, 222, 225, 226
Pesagem percentual	235, 236, 237, 240
Pesagem simples	33
Pesagens em série	192
Peso	
Peso de teste	44
Peso da peça	251
Peso de tara	51, 52, 99, 112, 113
Peso de teste	44, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 111, 112, 113
Peso	44
Peso de teste externo	57
Peso desejado	98
Peso líquido	91
Peso mínimo	
MinWeigh	104
Peso nominal	102, 192, 240
Pesos de tara	94
Picnômetro	164, 176

Ponto zero	33
Portas	75
Portas da capela de proteção de vidro	75
Prateleira intermediária da capela de proteção	29
Prato de pesagem SmartGrid	
SmartGrid	14
ProFACT	55, 104, 105
Proteção e normas	266
Proteção por senha	65
Protetor de tela	18
Protocolo	59, 88
Protocolo de amostra de uma formulação	214
Protocolo de amostra de uma pesagem percentual	242
Protocolo de exemplo	143, 179, 193, 214, 232, 241, 255
Protocolo de exemplo de uma contagem de peças com valores estatísticos	256
Protocolo de exemplo de uma determinação de densidade	179
Protocolos de pesagem	92, 201

Q

Quantidade de unidade de referência	244, 251
-------------------------------------	----------

R

Redefinida para zero	289
Registro	68, 133, 134, 148, 168, 186, 199, 219, 237, 247
Registro de estatística	192
Registro de exemplo com valores estatísticos	194
Registros de ajuste	107
Registros de teste	107
Reinicialização total	66
Relatório de ajuste	59
Relatório de teste	59
Remoto	69
Removendo o terminal	34
Remover valor	232
Remover valores	233
Repetitividade	48, 49, 111
Resolução	99
Resultado	166
Resultado da pesagem	78, 86, 99
Resultados de pesagem	104
Resultados de Teste	59
Rodapé	88
Roupa de proteção	11

S

Saída de dados	90, 92
Seleção de cor	77
Selecionando uma série	224
Senha	22, 65
Senha do usuário	74
Sensor	96, 128, 171, 202, 239, 249
Sensor de nível	31, 69
Sensores automáticos	96, 128
Sequência de ajuste	56
Sequência de teste	45, 46, 51, 54, 55, 109
Série	222
Símbolo	96, 128, 171, 202, 239, 249
Símbolos	9
Símbolos de Advertência	10
Sinker	174
Sistema de segurança	22, 65
SmartGrid	26
Prato de pesagem SmartGrid	14
SmartSample	145
SmartSens	15, 96, 128, 171, 202, 239, 249
SmartTrac	18, 84, 103, 193, 211, 241, 254
Sobrecarga	259
Sólidos	164, 165
StaticDetect	97
Status da tarefa	54
STD	80
Subcarga	259
Substâncias pastosas	164, 181
Substituição da bateria	51

T

Tabela de densidades para água destilada	182
Tabela de densidades para etanol	182
Tara	16, 33, 234, 289
Tarefa	55
Tarefas	54
Tecla de função	244
Tecla de impressão	221
Tecla de transferência	90
Teclas	9, 33
Teclas de função	18, 82, 84, 105, 126, 132, 147, 159, 166, 173, 174, 175, 176, 177, 184, 197, 209, 217, 226, 236, 244
Tela touchscreen	17
Tensão da fonte de alimentação	30
Tentativa	54

Terminal	76
Test Manager	43
Testando o ajuste com o peso de teste externo	107
Testando o ajuste com peso interno	106
Testando o ajuste com um peso de teste externo	57
Teste	42
Teste de carga excêntrica	47, 110
Teste de entrada	56
Teste de repetitividade	48, 111
Teste de repetitividade com peso de tara	49, 111
Teste de saída	56
Teste de sensibilidade	50, 51, 52, 111, 112, 113
Testes	43
Testes periódicos	43
Titulação	145
Tolerância	47
Tolerâncias	56
Tolerâncias s	48, 49
Transportando a balança	36
Transporte por curtas distâncias	36
Transporte por longas distâncias	37

U

Unidade	166
Unidade de display	246
Unidade de exibição	237
Unidade de informação	237, 246
Unidade de pesagem	18, 86
Unidade de pesagem livre	87
Unidade de peso de referência	251
Unidades de Medição	288
Uso pretendido	10
Usuário	65, 68, 73

V

Valor do peso	18
Valor limite	189
Valor medido	73
Valor médio	195
Valor nominal	253
Valor real	45
Verificação da pipeta	131
Verificação de plausibilidade	189
Volume do bipe	77

Z

Zeragem automática	197
Zerar	16, 33

GWP®

Boas Práticas de Pesagem (GWP®)

GWP® é o padrão de pesagem global, que garante a precisão consistente dos processos de pesagem, sendo aplicável a todos os equipamentos de qualquer fabricante. Ele auxilia a:

- Escolher a balança apropriada
- Calibrar e operar o seu equipamento de pesagem com segurança
- Cumprir os padrões de qualidade e conformidade no laboratório e na produção

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/xpe-analytical

Informações prossecutivas

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Reservado o direito a alterações técnicas.

© Mettler-Toledo GmbH 11/2016
30214643F pt



30214643