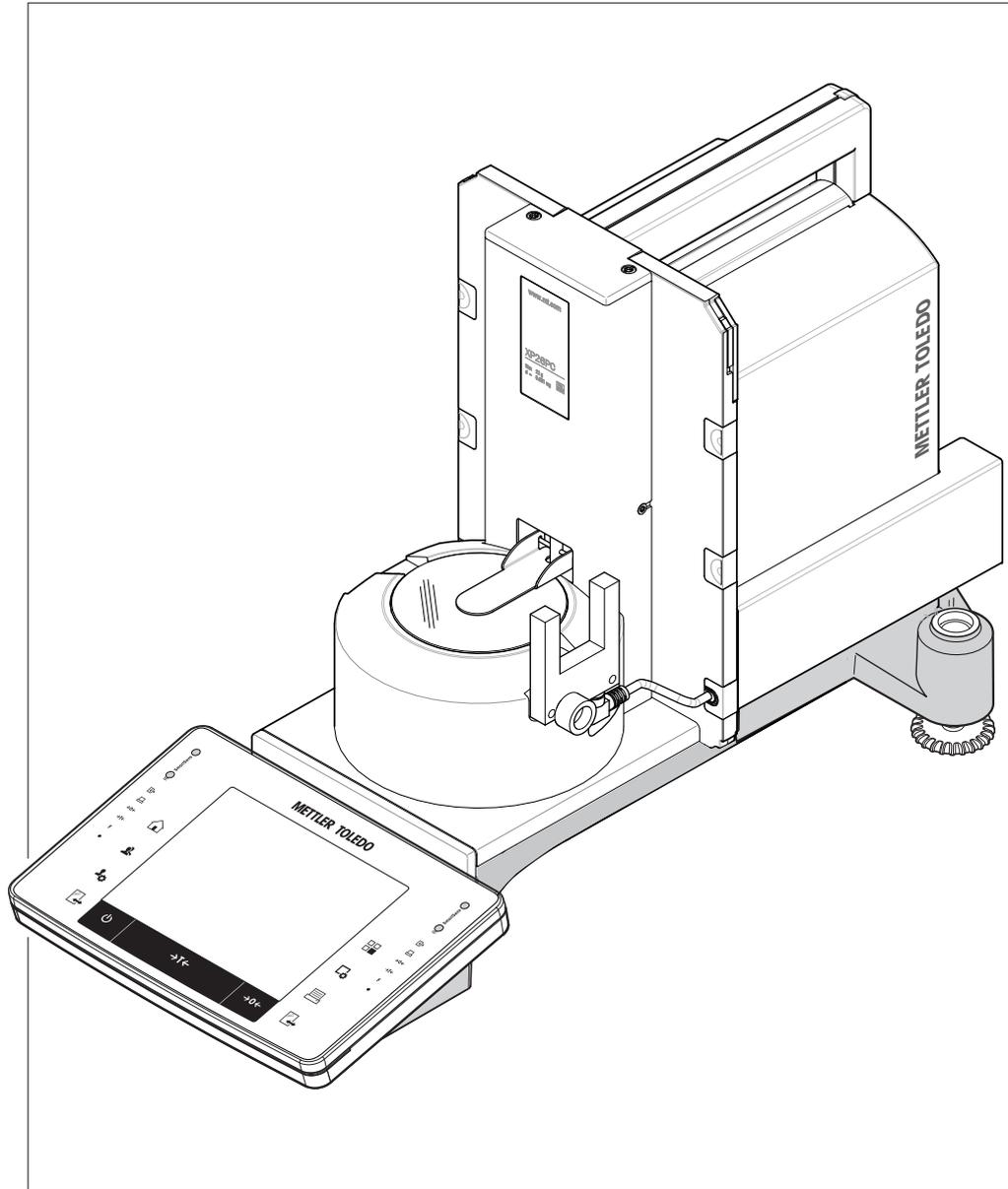


Balanças para Calibração de Pipetas

XPE26PC



METTLER TOLEDO

Índice remissivo

1	Introdução	5	
2	Informações de Segurança	6	
	2.1	Definição de sinalizações e símbolos de advertência	6
	2.2	Informações sobre a segurança do produto	6
3	Design e Função	8	
	3.1	Visão geral	8
	3.1.1	Balança	8
	3.1.2	Terminal	9
	3.2	Interface do usuário	10
	3.2.1	Display	10
	3.2.2	Caixas de diálogo de entrada	12
	3.2.3	Firmware	12
	3.2.3.1	Configurações do sistema	13
	3.2.3.2	Perfis do usuário	13
	3.2.3.3	Configurações específicas do usuário	14
	3.2.4	Sistema de segurança	15
4	Instalação e Colocação em Operação	17	
	4.1	Desembalagem	17
	4.2	Escopo da entrega	18
	4.3	Local	19
	4.4	Montagem da balança	19
	4.5	Instalação do terminal	22
	4.6	Conectando a balança	22
	4.7	Configurar a balança	23
	4.7.1	Pesando pela primeira vez	23
	4.7.1.1	Ligar a balança	23
	4.7.1.2	Nivelar a balança	23
	4.7.1.3	Realizando uma pesagem simples	24
	4.7.2	Definindo o ângulo de leitura e posicionamento do terminal	25
	4.7.2.1	Alterando o ângulo de leitura	25
	4.7.2.2	Coloque o terminal separadamente	25
	4.8	Aplicações adequadas para calibração de pipetas	25
	4.8.1	Configuração para a barreira de luz	26
	4.9	Calibrar pipetas	26
	4.9.1	Encha o recipiente de água	26
	4.9.2	Realize a calibração	27
5	Manutenção	28	
	5.1	Limpeza	28
	5.1.1	Limpeza após descarga	28
	5.1.2	Esvaziamento do recipiente de pipetagem	28
	5.2	Descarte	29
6	Dados Técnicos	30	
	6.1	Dados Gerais	30
	6.2	Notas Explicativas para o adaptador CA da METTLER TOLEDO	30
	6.3	Dados específicos do modelo	31

1 Introdução

Obrigado por escolher uma balança da METTLER TOLEDO.

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

Vários modelos que oferecem diferentes recursos de desempenho estão disponíveis. Nessas instruções é feita especial referência a esses recursos, caso sejam importantes para a 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/pipcal

Mais informações detalhadas no Manual de Instruções no CD-ROM.

Versão de software

Este manual de instruções refere-se à versão V 1.10 de firmware (software) originalmente instalada.

2 Informações de Segurança

2.1 Definição de sinalizações e símbolos de advertência

As notas de segurança são indicadas por palavras de sinal e símbolos e contêm advertências e informações sobre questões de segurança. Ignorar as notas de segurança pode resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados errôneos.

Palavras de sinalização

ADVERTÊNCIA	uma situação perigosa com risco médio, possivelmente resultando em lesões graves ou morte, se não for evitada.
CAUIDADO	para uma situação de baixo risco, resultando em danos ao dispositivo ou à propriedade ou na perda de dados ou em lesões leves ou médias se não for evitada.
Atenção	(sem símbolo) para obter informações importantes sobre o produto.
Nota	(sem símbolo) para obter informações úteis sobre o produto.

Símbolos de advertência



Risco geral



Choque elétrico

2.2 Informações sobre a segurança do produto

Uso pretendido

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 AG é considerado como não pretendido.



Não é permitido usar o instrumento em atmosfera explosiva de gases, vapor, névoa, poeira e poeira inflamável (ambientes de risco).

Informações gerais de segurança

Esta balança atende às normas atuais da indústria e às regulamentações de segurança reconhecidas: porém, pode constituir risco em uso. Não abra o alojamento da balança: A balança não contém peças reparáveis. Em caso de problemas, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.

Sempre opere e utilize o instrumento somente de acordo com as instruções contidas neste manual. As instruções para configurar seu novo instrumento deverão ser rigorosamente observadas.

Se o instrumento não for utilizado de acordo com estas Instruções operacionais, a proteção do instrumento poderá ser prejudicada e a METTLER TOLEDO não assumirá qualquer responsabilidade.

Segurança do pessoal

Este manual de instruções deve ser lido e compreendido antes de se usar a balança. Este manual de instruções deve ser guardado para referência futura.

A balança não deve ser alterada ou modificada de maneira alguma. Utilize somente as peças sobressalentes e acessórios originais da METTLER TOLEDO.



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

Use somente o adaptador CA universal original que acompanha a balança e verifique se a tensão impressa sobre ele é a mesma que a tensão de sua alimentação local. Conecte o adaptador apenas a um soquete que esteja aterrado.



CUIDADO

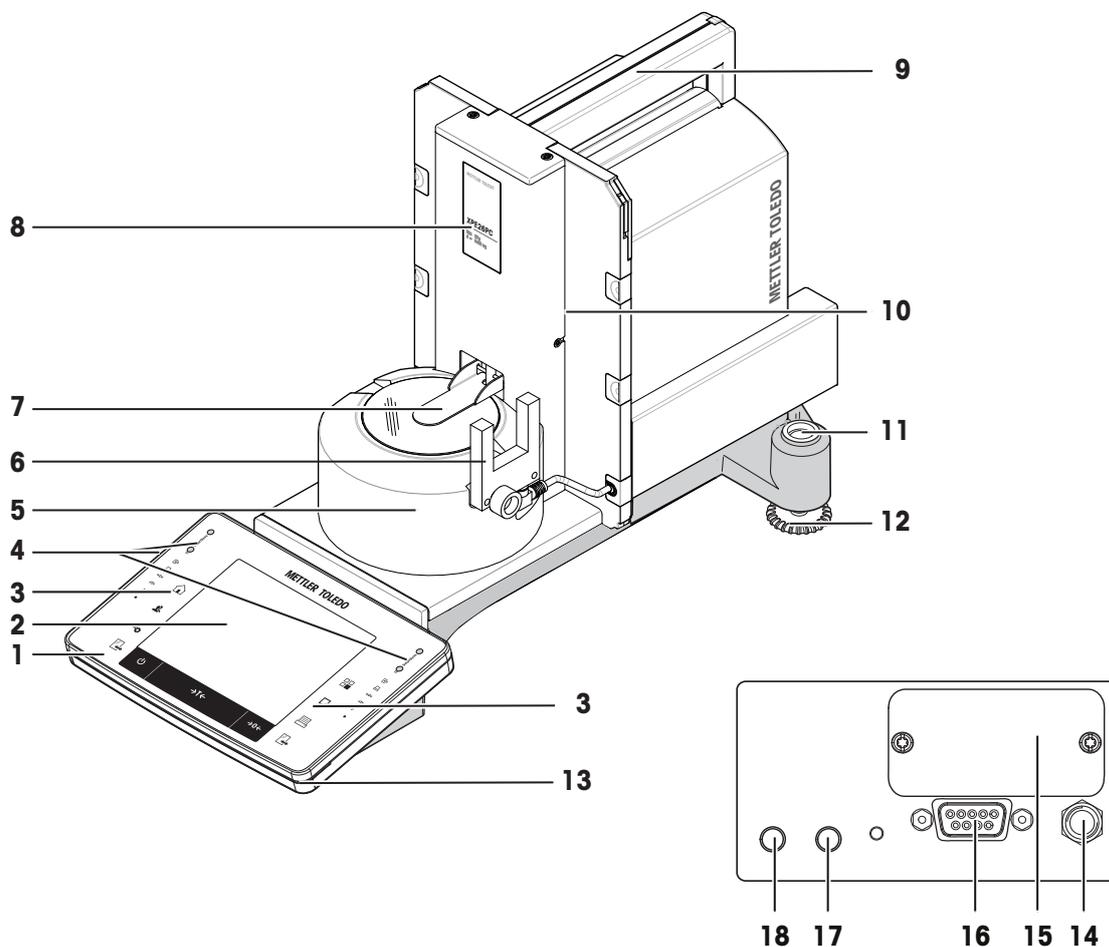
Danos à balança

- a) Uso somente em locais secos internos.
 - b) Não utilize objetos pontiagudos para operar a tela touchscreen!
A balança é de design muito resistente, mas não deixa de ser um instrumento de precisão. Deve ser tratada com cuidado.
 - c) Não abra a balança:
A balança não contém peças reparáveis. Em caso de problemas, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
 - d) Utilize somente acessórios originais e dispositivos periféricos da METTLER TOLEDO para a balança.
Estes foram especificamente desenhados para a balança.
-

3 Design e Função

3.1 Visão geral

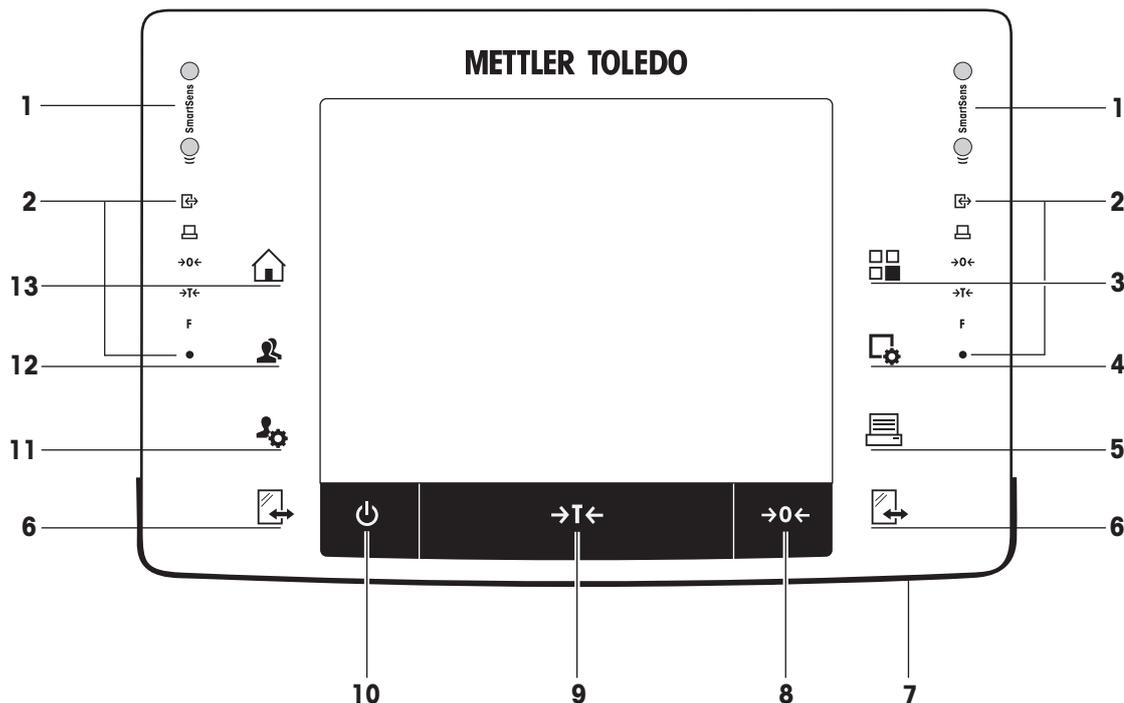
3.1.1 Balança



1	Terminal	2	Display "Touch screen"
3	Teclas de operação	4	Sensores SmartSens
5	Capela de proteção	6	Barreira de luz
7	Alçapão automatizado	8	Designação de tipo
9	Alça para transporte	10	Plataforma de pesagem
11	Indicador de nível/Sensor de nível	12	Parafuso pé
13	Indicador de Status	14	Soquete para adaptador CA
15	Slot para segunda interface (opcional)	16	Interface serial RS232C
17	Aux 2 (conexão p.ex. para barreira de luz)	18	Aux 1 (conexão p.ex. para barreira de luz)

3.1.2 Terminal

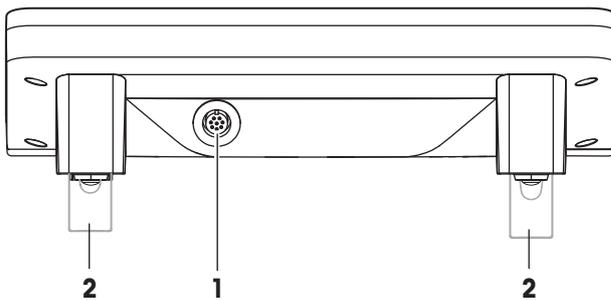
Atribuições de teclas e conexão do terminal.



Visão frontal

		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	Para abrir e fechar as portas da capela de proteção de vidro. Para operação conveniente com as mãos direita e esquerda, uma destas teclas é fornecida em ambos os lados do terminal.
7		Luz de status	Indica o status atual da balança. A luz do status mostra que a balança está pronta para uso.

8		Zerar	Esta tecla é usada para configurar um novo ponto zero manualmente (apenas necessário se a balança for usada para pesagens normais).
9		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		Ligado/Desligado	Para ligar e desligar a balança (modo de espera). Aviso Recomenda-se não desconectar a balança da fonte de alimentação a menos que não seja usada por um período prolongado.
11		Configurações para perfis do usuário	Para definir configurações básicas de cada perfil de usuário. Essas configurações aplicam-se a todas as aplicações de usuário.
12		Perfil do usuário	Esta tecla é usada para exibir um perfil de usuário específico. Configurações diferentes podem ser guardadas no perfil do usuário. Isto permite que a balança seja ajustada a um usuário específico ou a uma tarefa de pesagem.
13		Página inicial	Esta tecla é usada para retornar ao perfil do usuário Home a partir de qualquer nível do menu em qualquer aplicação.



Traseiro

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

3.2 Interface do usuário

3.2.1 Display

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.

Aviso

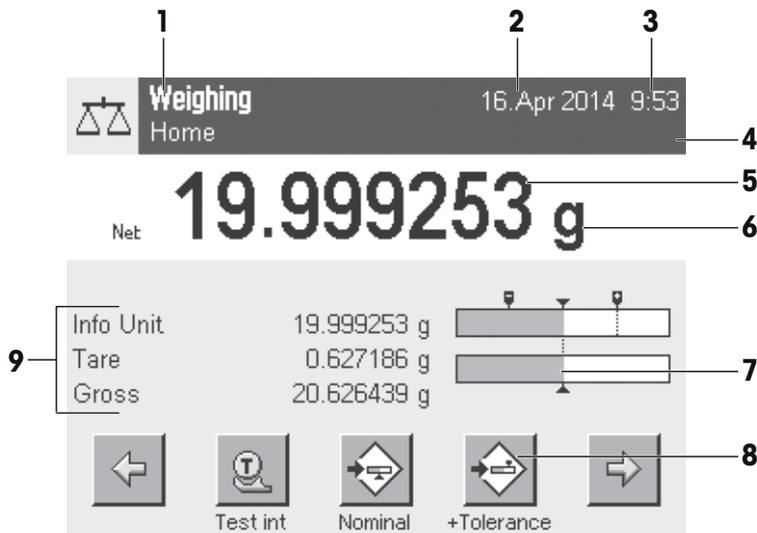
Dependendo dos requisitos específicos de cada país, as casas decimais não calibradas são destacadas nas balanças aprovadas.



CUIDADO

Não toque a tela sensível ao toque com objetos pontiagudos ou afiados!

Isso poderá danificar a tela sensível ao toque.



	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.

19.999253

Net

g

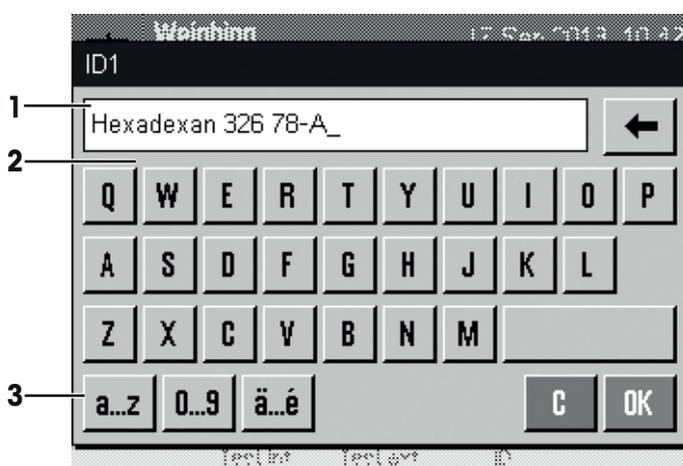


Protetor de tela

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

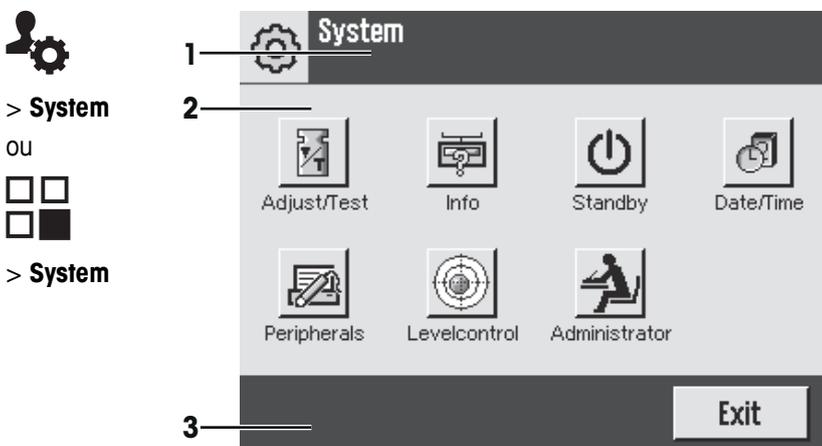
- Configurações específicas da aplicação

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 [F4] ou [F5] e em seguida [System].



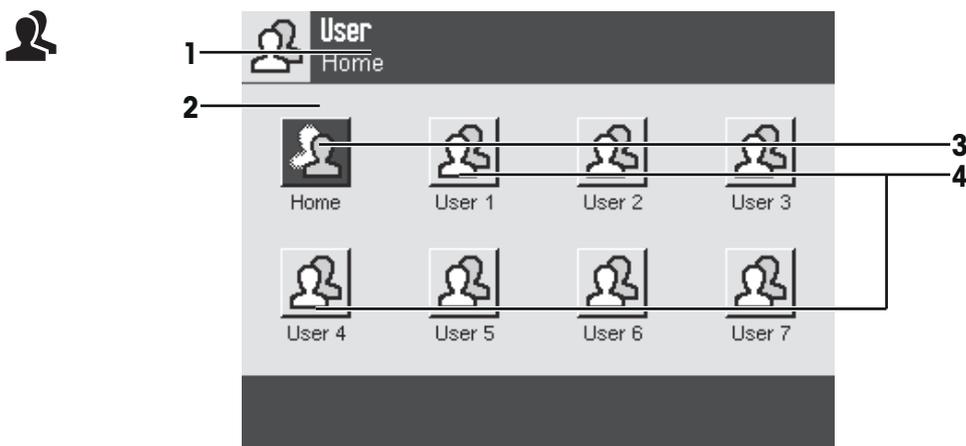
	Designação	Explicação
1	Barra de Título	A barra de título exhibe elementos para orientação e informação do usuário.
2	Área de conteúdos	A área de conteúdos é a área de trabalho principal dos menus e aplicações. Os conteúdos dependem da aplicação específica ou ação iniciada.
3	Barra de ação	A barra de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



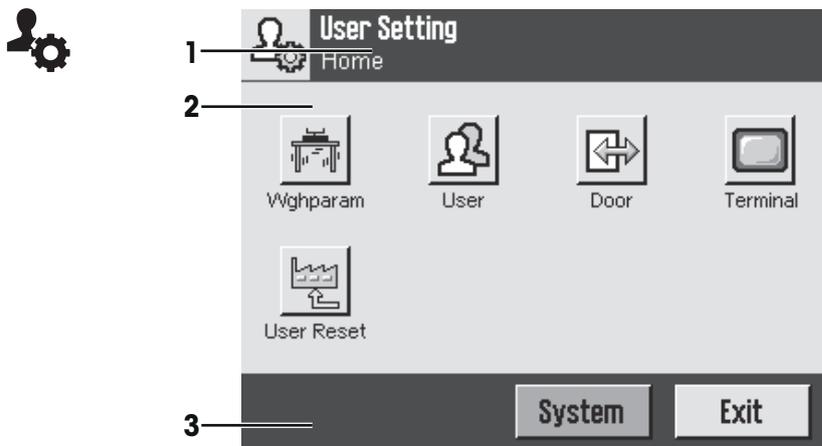
	Designação	Explicação
1	Barra de Título	A barra de título exhibe elementos para orientação e informação do usuário.
2	Área de conteúdos	A área de conteúdos é a área de trabalho principal dos menus e aplicações. Os conteúdos dependem da aplicação específica ou ação iniciada.

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.

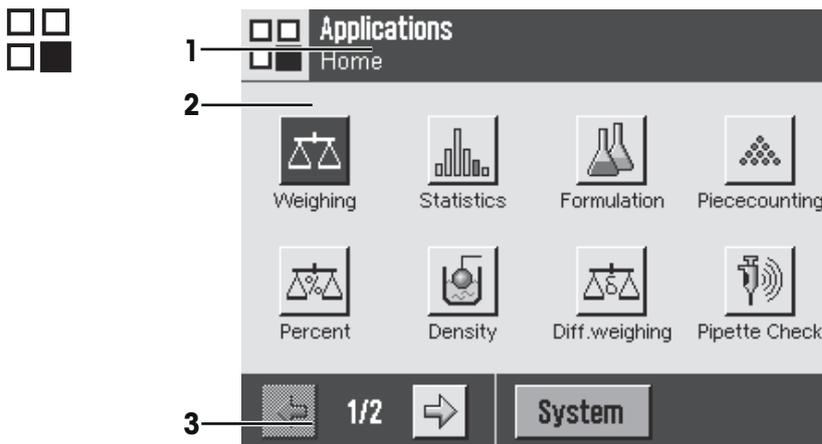
3.2.3.3 Configurações específicas do usuário

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.



Aplicações

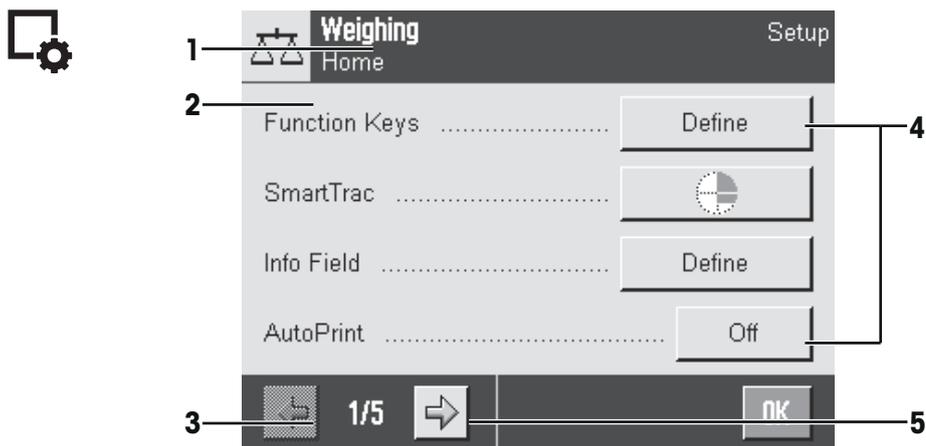
As aplicações são módulos de firmware para executar tarefas específicas de pesagem. A balança é entregue com várias aplicações pré-instaladas. Após ligar a balança, o último perfil de usuário ativo e a última aplicação usada são carregados. As aplicações estão disponíveis sob a tecla [F4]. Instruções para trabalhar com aplicações padrão são fornecidas nas respectivas seções.



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 [F4], 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 usuá-

rio for selecionado, as correspondentes configurações específicas da aplicação são carregadas automaticamente.



	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

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.



CUIDADO

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.

- 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.

Aviso

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

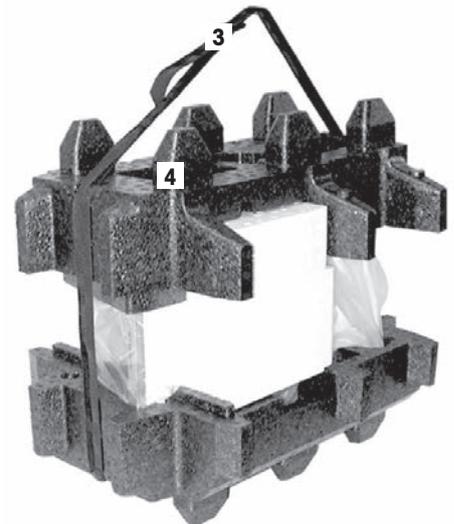
- 1 Abra a embalagem exterior.
- 2 Remova da embalagem as Instruções de desembalagem e embalagem.
- 3 Levante a caixa de papelão (1) da embalagem.
- 4 Remova o manual de instruções (2).
- 5 Remova o adaptador CA e o cabo da fonte de alimentação.

A caixa contém também todos os acessórios necessários para a balança.



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

- 1 Remova a correia de elevação (3).
- 2 Remova a embalagem superior (4).



- 3 Puxe o estofamento interno (5) diretamente para cima.



- 4 Remova com cuidado o terminal (6) da embalagem inferior (7).
- 5 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.



- 6 Coloque o terminal (6) na parte da frente da balança.
- 7 Segure a balança pelo guia ou alça (8). Segure o terminal firmemente com a outra mão. Retire ambos os componentes da embalagem inferior (7).
- 8 Coloque a balança com o terminal no local de uso.
- 9 Remova a tampa da balança.



4.2 Escopo da entrega

O escopo da entrega padrão contém os seguintes itens:

- Balança com terminal
 - Interface RS232C
 - Slot para segunda interface (opcional)
 - Orifícios de passagem para pesagem sob a balança e para dispositivo antifurto.
- Capa protetora para o terminal
- Adaptador CA com um cabo de alimentação específico do país
- Suporte terminal
- Capela de proteção
- Tampa de vidro
- Anel de centralização
- Recipiente de água
- Alçapão automatizado
- Gancho
- Recipiente de pipetagem
- Bandeja coletora
- Barreira de luz com cabo de conexão
- Parafuso serrilhado
- Suporte de cabo
- Bomba de sucção incl. adaptador CA
- Escova de limpeza

- Kit de calibração (estojo de plástico com 2 pratos de pesagem para pesos de ajuste/teste externos, tampa com adaptador para grandes pesos, pinças)
- Certificado de produção
- Declaração CE de conformidade
- Manual de instruções ou Guia Rápido; impresso ou em CD-ROM, dependendo do país de uso

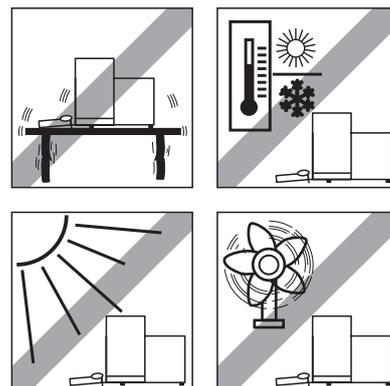
4.3 Local

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:

Aviso

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

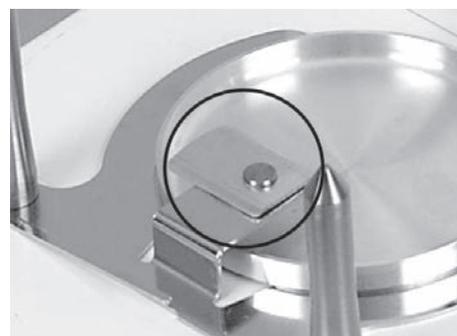
- A balança deve ser usada somente em recintos fechados e até uma altitude máxima de 4.000 m acima do nível do mar.
- Antes de ligar a balança, espere até que todas as partes estejam à temperatura ambiente (+5 a 40 °C). A umidade deve estar entre 10% e 80% sem condensação.
- O plugue de alimentação deve 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 Insira a bandeja coletora na abertura fornecida na placa inferior.
- 2 Gire a placa de fixação a 90° à esquerda ou à direita até a posição aberta.



3 Insira o gancho.



4 Gire a placa de fixação a 90° à esquerda ou à direita até a posição fechada.

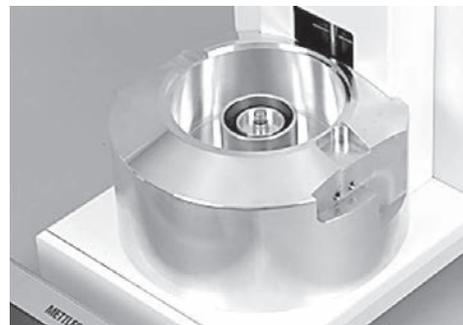
⇒ A placa de fixação impede o gancho de ficar desenganchado.



5 Coloque o recipiente de pipetagem no gancho.



6 Coloque a capela de proteção na coluna da balança e pressione-a firmemente para baixo até o pino de posicionamento.



7 Insira o recipiente de água na capela de proteção.



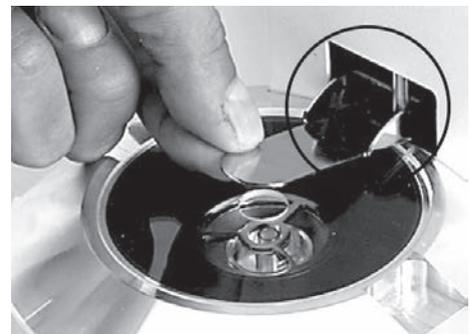
8 Coloque o anel de centralização na posição.



9 Coloque a tampa de vidro na posição.



10 Pendure o alçapão automatizado nas hastes.



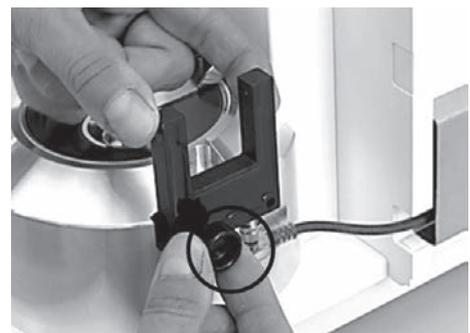
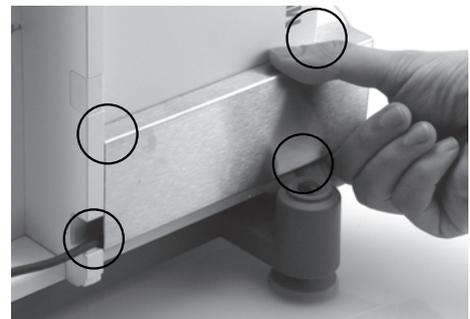
Instale a barreira de luz

- 1 Deite a placa da tampa do cabo da barreira de luz contra a parede lateral da balança.
- 2 Empurre-a para frente para as aberturas fornecidas na estrutura da balança.

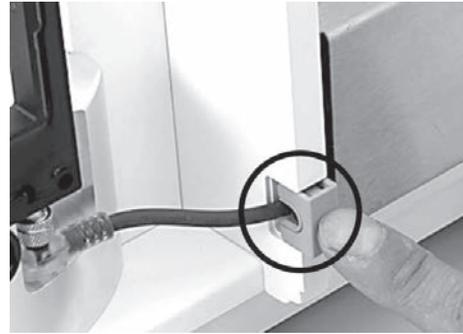
Aviso

A barreira de luz pode, opcionalmente, ser instalada no lado esquerdo ou direito da balança.

- 3 Insira o cabo de conexão da barreira de luz na parte de trás da placa da tampa e conecte-o no conector "Aux 1" ou "Aux 2" na parte de trás da balança.
- 4 O conector selecionado deve em seguida ser configurado especialmente para a barreira de luz. **Consulte** Configuração para a barreira de luz (Página 26).
- 5 Coloque a barreira de luz na capela de proteção e aperte-a com o parafuso serrilhado.

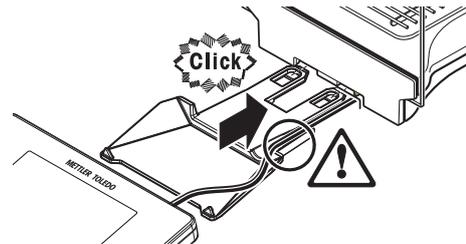


- 6 Insira o suporte do cabo na estrutura da balança.

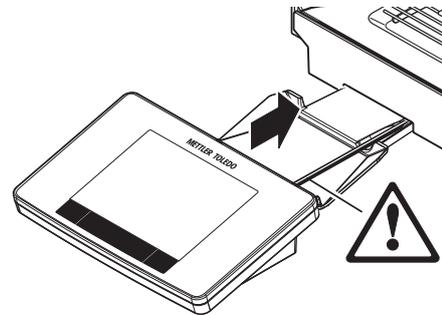


4.5 Instalação do terminal

- 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.



Atenção

A balança e o terminal não estão fixados com o suporte terminal! Quando transportar manualmente, segure sempre a balança e o terminal com firmeza.

Consulte .

Nota

É possível também colocar o terminal sem o suporte terminal em qualquer lugar em torno da balança, onde o comprimento do cabo permitir.

4.6 Conectando a balança



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

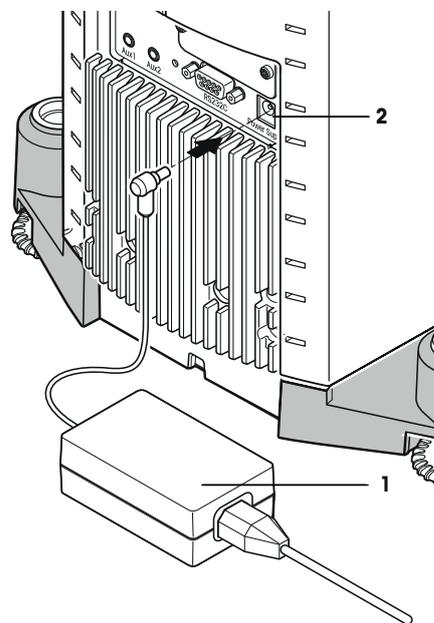
- a) Para conectar a balança, use apenas o cabo de alimentação de três núcleos fornecido com o condutor de aterramento do equipamento.
- b) Conecte apenas a balança a um soquete de três pinos com contato de aterramento.
- c) Somente cabos de extensão padronizados com condutor de aterramento do equipamento devem ser usados para a operação da balança.
- d) A desconexão intencional do condutor de aterramento do equipamento é proibida.

A balança é fornecida com um adaptador CA e cabo de alimentação específicos do país. O adaptador CA é adequado para uso com a seguinte faixa de tensão:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

Atenção

- Verifique se sua fonte de alimentação local está dentro desta faixa. Se este não for o caso, sob nenhuma circunstância, conecte o adaptador CA à fonte de alimentação, mas entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.
 - O plugue de alimentação deve estar sempre acessível.
 - Antes do uso, verifique se o cabo de alimentação está danificado.
 - Posicione o cabo de tal forma que este não venha a ser danificado ou cause um obstáculo ao trabalhar.
 - Certifique-se de que nenhum líquido entra em contato com o adaptador CA.
- ▶ Balança e terminal estão no local final.
- 1 Conecte o adaptador CA (1) ao soquete de conexão (2) na parte traseira da balança.
 - 2 Conecte o adaptador CA (1) à fonte de alimentação.
- ⇒ A balança executa um autoteste após a conexão à fonte de alimentação e está então pronta para uso.



4.7 Configurar a balança

4.7.1 Pesando pela primeira vez

Após a instalação da nova balança, a primeira pesagem pode ser executada. Isso irá também familiarizá-lo com a operação da balança.

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

4.7.1.1 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.



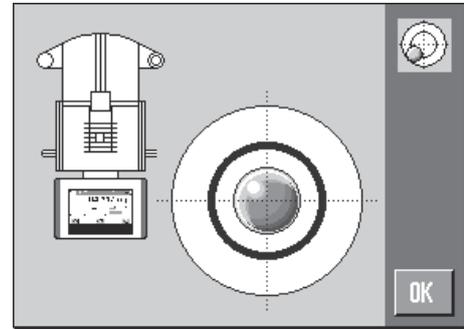
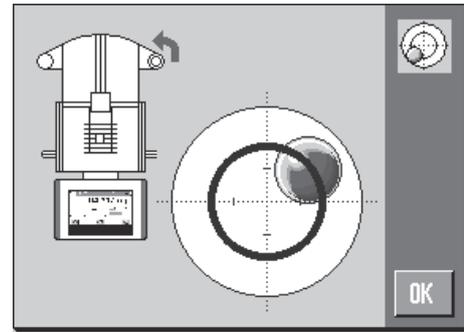
4.7.1.2 Nivelar a balança

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

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 [**Level-Guide**] 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.



4.7.1.3 Realizando uma pesagem simples

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

Aviso

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.



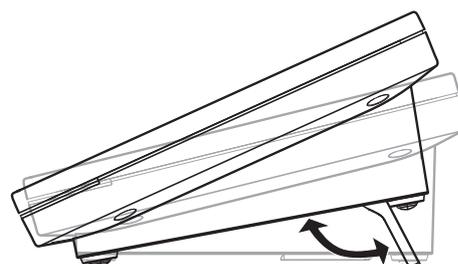
Parabéns!

A primeira pesagem está agora concluída. As seções a seguir contêm mais informações sobre as extensas funções e aplicações desta balança.

4.7.2 Definindo o ângulo de leitura e posicionamento do terminal

4.7.2.1 Alterando o ângulo de leitura

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



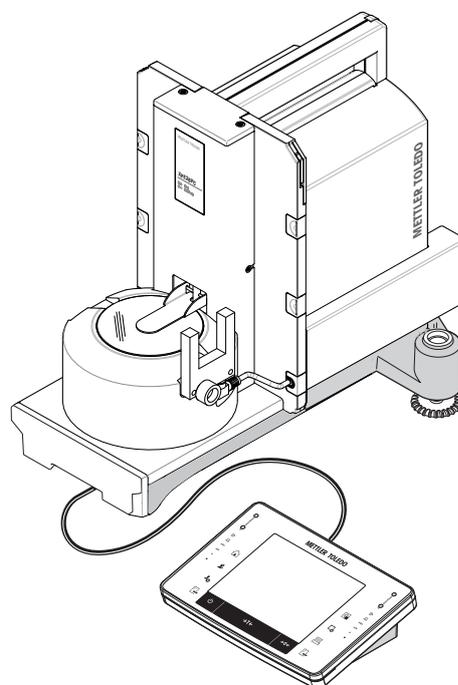
4.7.2.2 Coloque o terminal separadamente

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 [ϕ].
- 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 [ϕ].



4.8 Aplicações adequadas para calibração de pipetas

A XPE26PC oferece todas as aplicações das balanças XPE. Porém, daquelas aplicações, apenas as seguintes aplicações são adequadas para calibrar pipetas.

Aviso

Para maior clareza, você pode desligar as aplicações que não forem necessárias. **Consulte Navegação:** [☰] > [System] > [Administrator] > Rights Home > Application Selection

- Pesagem
- Estatísticas
- Pesagem percentual (em casos excepcionais)

Pode encontrar informações sobre essas aplicações no respectivo capítulo. Leia o respectivo capítulo e se familiarize com as configurações e como trabalhar com as aplicações.

Selecionar a aplicação

Navegação: [F6] > [Weighing]

- 1 Pressione [F6].
- 2 Toque no ícone [Weighing] na janela de seleção.
 - ⇒ A aplicação selecionada está ativa.
 - ⇒ A balança está pronta para pesagem.

4.8.1 Configuração para a barreira de luz

A barreira de luz da sua XPE26PC abre e fecha automaticamente o alçapão automatizado da capela de proteção, quando você passar a pipeta através da barreira de luz. Isso evita que você tenha que fechar o alçapão manualmente com a tecla [F4]. Do ponto de vista da XPE26PC, a barreira de luz é um "ErgoSens" e, portanto, deverá ser configurada da seguinte maneira.

Aviso

Se estiver trabalhando com o software Calibry para PC da METTLER TOLEDO, deve ser usada uma configuração diferente.

Consulte

Navegação: [F6] > [Weighing] > [F4] > **Smart & ErgoSens**

- 1 Pressione [F4].
 - ⇒ É exibida uma janela com as configurações dependentes da aplicação.
- 2 Toque em **Smart & ErgoSens** > [Define].
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 3 Desligue os dois SmartSens.
ou
Atribua a eles qualquer função exceto abertura da porta.
- 4 Além do ErgoSens, ao qual a barreira de luz está conectada (**Aux 1** ou **Aux 2**), toque no botão associado.
 - ⇒ É exibida uma janela de seleção.
- 5 Ative [Door] e confirme com [OK].
 - ⇒ A barreira de luz está agora ativa.

4.9 Calibrar pipetas

- ▶ Supõe-se que a balança esteja ligada e que você já tenha realizado as configurações de acordo com os capítulos Aplicações adequadas para calibração de pipetas (Página 25) e Configuração para a barreira de luz (Página 26).

- 1 Ligue a balança [ϕ].
- 2 Aguarde pelo menos **2 horas** antes de iniciar o trabalho.
 - ⇒ Isso permite que a balança se adapte às condições ambiente.

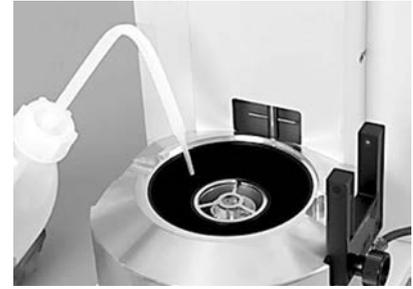
4.9.1 Encha o recipiente de água

A capela de proteção com tampa de vidro e o recipiente de água servem como dispositivo anti-evaporação. Dentro do dispositivo anti-evaporação, há uma atmosfera virtualmente saturada que evita a evaporação de água do recipiente de pipetagem e a consequente distorção dos resultados de medição.

- 1 Remova o alçapão automático e a tampa de vidro.
- 2 Verifique o nível de líquido no recipiente de água. O recipiente deve estar pelo menos cheio pela metade.
- 3 Se o nível água for muito baixo, adicione água destilada.
Atenção
Não encha demais o recipiente!
- 4 Substitua a tampa de vidro e monte o alçapão automático.

Importante

Aguarde pelo menos 2 horas antes da próxima calibração, de maneira que a temperatura e a umidade na câmara de medição estejam corretas.



4.9.2 Realize a calibração

- 1 Pressione a tecla [→0←] para zerar a balança. Para pipetas com volume variável:
- 2 Na pipeta, configure o volume para a primeira operação de medição (p.ex. 10% do volume nominal). Cumpra as instruções adicionais para a preparação da pipeta (p.ex. em conformidade com a ISO 8655).
- 3 Com a pipeta, extraia o volume definido do banho termostatzado.
- 4 Passe a ponteira da pipeta através da barreira de luz para abrir o alçapão automático.
- 5 Esvazie a pipeta no recipiente de pipetagem. Cumpra todas as regras para uma pipetagem correta (p.ex. ISO 8655).
- 6 Passe a pipeta de volta através da barreira de luz para fechar o alçapão automático.
 - ⇒ Quando o resultado da medição se tornar estável (o círculo do detector de estabilidade à esquerda dos resultados desaparece), é possível ler o resultado.
 - ⇒ Se estiver conectado um PC, é possível transmitir o resultado ao computador host pressionando a tecla [≡] ou a tecla de função [Transfer Key].
Consulte Formatação de dados de saída (tecla de transferência).
 - ⇒ Se estiver trabalhando com o software Calibry da METTLER TOLEDO, o resultado será automaticamente transmitido ao computador host.
Consulte .
- 7 Antes de realizar a próxima pipetagem, pressione a tecla [→0←] novamente para zerar o display.



5 Manutenção

5.1 Limpeza

Limpe periodicamente a câmara de pesagem, a estrutura e o terminal da sua balança com a escova fornecida. O intervalo de manutenção depende do seu procedimento operacional padrão (POP).

Observe as seguintes notas



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

- a) Desconecte a balança da fonte de alimentação antes da limpeza e manutenção.
- b) Use apenas cabos de alimentação da METTLER TOLEDO, caso precisem ser substituídos.
- c) Certifique-se de que nenhum líquido entra em contato com a balança, terminal ou adaptador CA.
- d) Não abra a balança, terminal ou adaptador CA. Estes não contêm peças reparáveis pelo usuário.



CUIDADO

Danos à balança

Em nenhuma situação utilize agentes de limpeza que contenham solventes ou ingredientes abrasivos, pois isto pode causar danos ao revestimento do terminal.

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.

Aviso

Entre em contato com o seu revendedor METTLER TOLEDO para obter detalhes das opções de serviço disponíveis. Manutenção regular por um engenheiro de serviço autorizado assegura precisão constante nos próximos anos e prolonga a vida útil da sua balança.

5.1.1 Limpeza após descarga

Se você encher demais o recipiente de pipetagem ou se a água correr para fora próximo ao orifício de enchimento, uma película de água se formará entre o tubo de vidro e o anel de centralização. Esta película de água tem um efeito de sucção que pode fazer com que o líquido não entre para dentro do recipiente de pipetagem mas, contrariamente, seja sugado para fora. Devido a isso, o resultado da medição pode nunca se tornar estável. Portanto, se esta película de água se formar, deve ser removida imediatamente.

- 1 Feche e remova o alçapão automático.
- 2 Remova o vidro de proteção.
- 3 Remova o anel de centralização e seque-o.
- 4 Use um pano absorvente para remover a água da parte superior do recipiente de pipetagem.
- 5 Se a película de água se formou porque o recipiente de pipetagem estava cheio, deve esvaziar o recipiente.

Consulte Esvaziamento do recipiente de pipetagem (Página 28).



5.1.2 Esvaziamento do recipiente de pipetagem

Se o recipiente de pipetagem estiver cheio, o recipiente deve ser esvaziado com a bomba de sucção que foi fornecida com a balança.

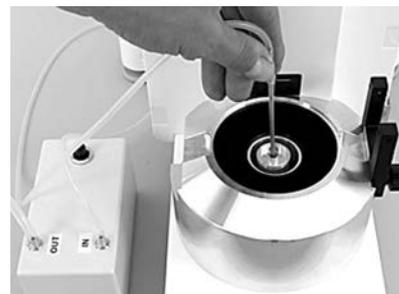


CUIDADO

Danos na bomba

Não opere a bomba por muito tempo depois de vazia; pode danificar a bomba!

- 1 Abra ou remova o alçapão automático.
 - 2 Conecte a bomba de sucção à fonte de alimentação através do adaptador CA.
 - 3 Conecte o tubo de sucção (com o sensor) ao lado da entrada ("IN") da bomba.
 - 4 Conecte o segundo tubo ao lado da saída ("OUT") da bomba e posicione a extremidade livre do tubo em um recipiente de drenagem adequado.
 - 5 Introduza cuidadosamente o sensor de sucção no recipiente de pipetagem.
 - 6 Desligue a bomba pressionando o botão e drene o recipiente de pipetagem.
- ⇒ Isso deve levar apenas alguns segundos.



5.2 Descarte

De acordo com a Diretiva Europeia 2002/96/EC 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.



6 Dados Técnicos

6.1 Dados Gerais



CUIDADO

Use somente um adaptador CA aprovado com uma saída de corrente SELV limitada. 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, $\pm 3\%$, 2,25 A, máxima ondulação: 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 180 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

6.2 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.

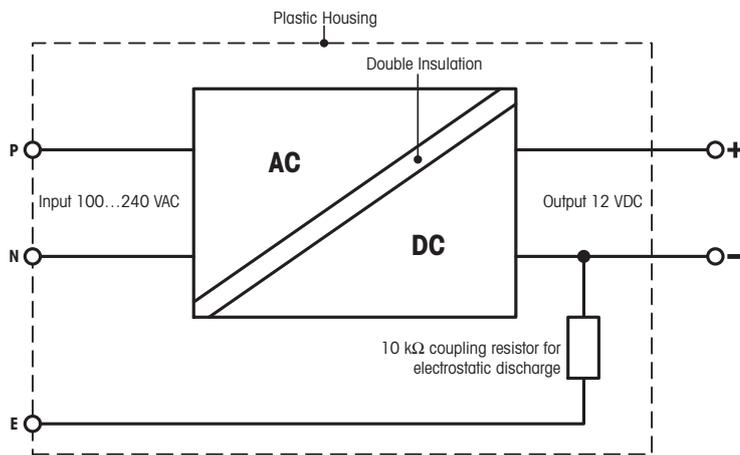


Diagrama do circuito equivalente

6.3 Dados específicos do modelo

Mais informações detalhadas no Manual de Instruções no CD-ROM.

		XPE26PC
Valores-limite		
Capacidade máxima		22 g
Resolução		1 µg
Faixa de tara (de ...a)		0 ... 22 g
Repetitividade (carga nominal)	dp	0,0025 mg (20g)
Repetitividade (carga mínima)	dp	0,0015 mg (1g)
Desvio de linearidade		0,01 mg
Desvio de excentricidade (carga de teste) ¹⁾		0,025 mg (10 g)
Sensibilidade offset (peso teste)		0,08 mg (20 g)
Desvio de sensibilidade de temperatura ²⁾		0,0001 %/°C
Estabilidade de sensibilidade ³⁾		0,0001 %/a
Valores típicos		
Repetitividade (carga mínima)	dp	0,0007 mg (1 g)
Desvio de linearidade		0,002 mg
Desvio excêntrico (carga de teste) ¹⁾		0,004 mg (10 g)
Sensibilidade offset (peso teste)		0,02 mg (20 g)
Peso mínimo (de acordo com USP)		1,4 mg
Peso mínimo (U=1%, k=2)		0,14 mg
Tempo de estabilização		3,5 s
Taxa de atualização de interface		23 1/s
Peso da balança		11,9 kg
Número de pesos de referência integrados		2
Dimensões		
Dimensões da balança (L x P x A)		263 x 481 x 295 mm
Pesos para verificações periódicas		
CarePac OIML		#11123006
	Pesos	20 g F1, 1 g E2
CarePac ASTM		#11123106
	Pesos	20 g 1, 1 g 1

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)

GWP® – Good Weighing Practice™

O Guia Global de Pesagem GWP® reduz os riscos associados ao seu processo de pesagem e ajuda a:

- escolher a balança apropriada
- reduzir custos através da otimização de procedimento de testes
- estar de acordo com os requerimentos regulatórios mais comuns

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/pipcal

Informações prosequitivas

Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

www.mt.com

Reservado o direito a alterações técnicas.

© Mettler-Toledo AG 08/2014

30134989A pt

