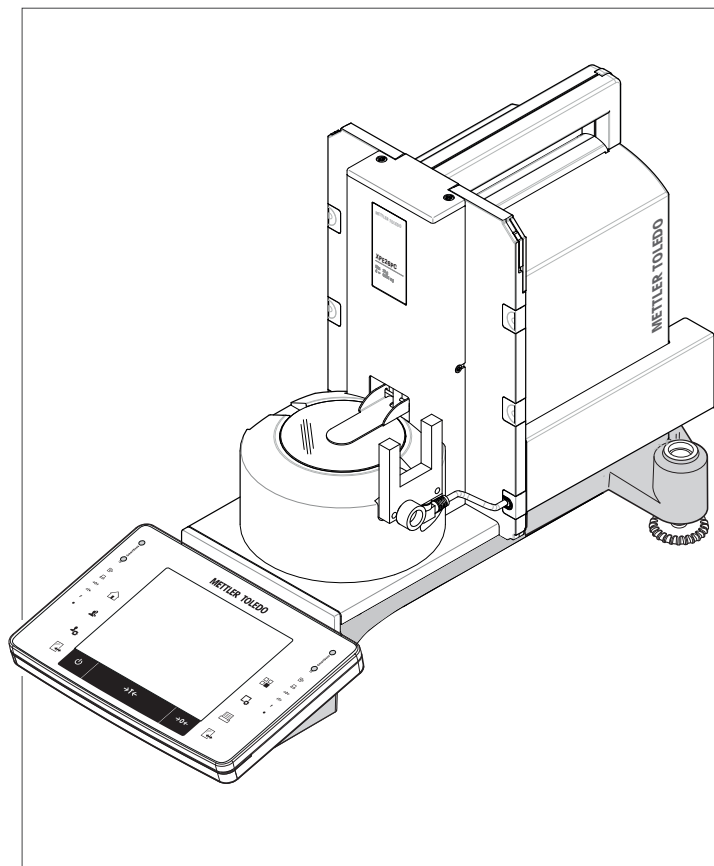


# XPE26PC

**Deutsch** Kurzanleitung **Waagen für die Pipettenkalibrierung XPE26PC**  
**Español** Guía rápida **Balanzas de calibración de pipetas XPE26PC**  
**Français** Guide rapide **Balances d'étalonnage de pipettes XPE26PC**  
**Português** Guia Rápido **Software de Calibração de Pipetas XPE26PC**



**METTLER TOLEDO**



---

Kurzanleitung **Waagen für die Pipettenkalibrierung**

---

Deutsch

Guía rápida **Balanzas de calibración de pipetas**

---

Español

Guide rapide **Balances d'étalonnage de pipettes**

---

Français

Guia Rápido **Software de Calibração de Pipetas**

---

Português

## 1 Einführung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für eine Waage von METTLER TOLEDO entschieden haben.

Die Waage vereinigt eine Vielzahl von Wäge- und Einstellmöglichkeiten mit aussergewöhnlichem Bedienungskomfort.

Die verschiedenen Modelle weisen unterschiedliche Leistungsmerkmale auf. Wo dies für die Bedienung von Bedeutung ist, wird im Text speziell darauf hingewiesen.

Hinter Ihrer Waage steht METTLER TOLEDO, ein führender Hersteller von Waagen für Labor und Produktion sowie von analytischen Messinstrumenten. Ein weltweit präsent Kundendienstnetz mit gut ausgebildetem Personal steht Ihnen jederzeit zur Verfügung, sei es bei der Auswahl von Zubehör oder für eine applikationsspezifische Beratung zur optimalen Nutzung Ihrer Waage.

Die Waage ist konform mit gängigen Standards und Richtlinien. Sie unterstützt Vorgaben, Arbeitstechniken und Protokolle wie sie von allen internationalen Qualitätssicherungssystemen gefordert werden, z. B. GLP (Good Laboratory Practice), GMP (Good Manufacturing Practice). Die Waage verfügt über eine CE-Konformitätserklärung und METTLER TOLEDO als Hersteller ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert. Dies bietet Ihnen die Gewähr, dass Ihre Investition langfristig durch eine hohe Produktqualität und ein umfassendes Dienstleistungsangebot (Reparatur, Unterhalt, Wartung, Justierservice) geschützt ist.

### Weiterführende Informationen

► [www.mt.com/pipcal](http://www.mt.com/pipcal)

Ausführliche Informationen sind in der Bedienungsanleitung auf der CD-ROM enthalten.

### Software-Version

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die ursprünglich installierte Firmware- (Software-)Version V 1.10.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Erklärung der Warnhinweise und Symbole

Sicherheitshinweise werden durch Signalwörter und Symbole angezeigt und enthalten Warnungen und Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen, Schäden am Gerät, Funktionsstörungen und fehlerhaften Ergebnissen führen.

#### Signalwörter

<b>WARNUNG</b>	Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>VORSICHT</b>	zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die Sachschaden, Datenverlust, leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>Achtung</b>	(kein Symbol) wichtige Informationen zum Produkt.
<b>Hinweis</b>	(kein Symbol) allgemeine Informationen zum Produkt.

#### Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Stromschlag

### 2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Ihre Waage dient zum Wägen. Verwenden Sie die Waage ausschliesslich zu diesem Zweck. Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo AG als nicht vorgesehen.



Der Betrieb des Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen in Gegenwart von Gasen, Dämpfen, Nebel, Staub und entzündbaren Stäuben (explosionsgefährdete Umgebungen) ist nicht zulässig.

#### Allgemeine Sicherheitsinformationen

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln, trotzdem können Gefahren entstehen. Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nicht: Es enthält keine Teile, die durch den Anwender gewartet, repariert oder ausgetauscht werden kann. Wenden Sie sich bei Problemen bitte an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.

Bedienen und verwenden Sie Ihr Gerät ausschliesslich gemäss den Angaben in dieser Bedienungsanleitung. Beachten Sie unbedingt die Hinweise zur Inbetriebnahme Ihres neuen Geräts.

**Wenn das Gerät nicht entsprechend dieser Bedienungsanleitung benutzt wird, kann der Schutz des Geräts beeinträchtigt werden und METTLER TOLEDO übernimmt keinerlei Haftung.**

#### Sicherheit der Mitarbeiter

Um das Instrument in Betrieb zu nehmen, muss die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden werden. Die Bedienungsanleitung ist zum späteren Nachschlagen aufzubewahren.

Das Instrument darf nicht durch konstruktive Massnahmen gegenüber dem Lieferzustand verändert werden. Verwenden Sie ausschliesslich Originalersatzteile und Zubehör von METTLER TOLEDO.



**! WARNUNG**

**Gefahr eines elektrischen Schlags**

Verwenden Sie ausschliesslich den mit Ihrer Waage gelieferten Netzadapter und stellen Sie sicher, dass der darauf angegebene Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Schliessen Sie den Adapter nur an Steckdosen mit Erdung an.



**! VORSICHT**

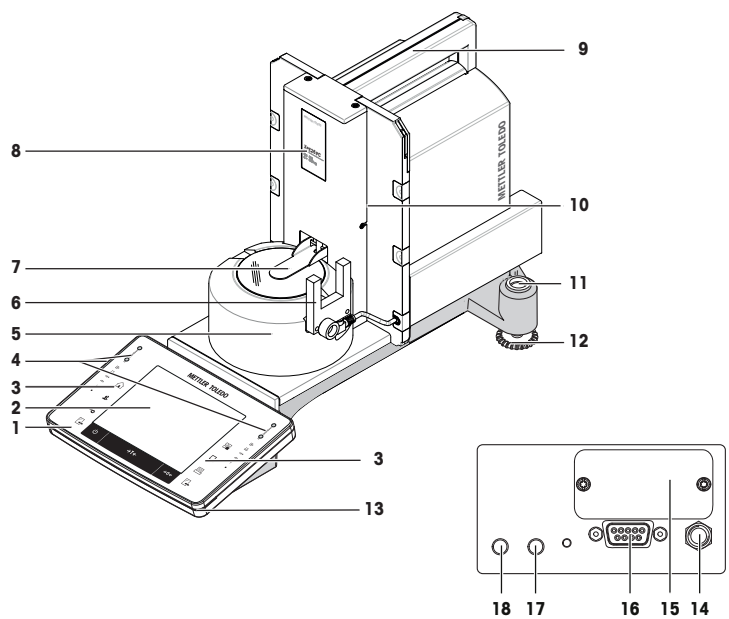
**Beschädigung der Waage**

- a) Nur in trockenen Innenräumen verwenden.
- b) Den Touchscreen nicht mit spitzen oder scharfen Gegenständen bedienen!  
Ihre Waage ist sehr robust gebaut, sie ist aber dennoch ein Präzisionsinstrument. Behandeln Sie es entsprechend sorgfältig.
- c) Öffnen Sie die Waage nicht.  
Sie enthält keine Teile, die durch den Benutzer gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können. Falls Sie einmal Probleme mit Ihrer Waage haben, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.
- d) Verwenden Sie mit Ihrer Waage ausschliesslich Zubehör und Peripheriegeräte von METTLER TOLEDO.  
Diese sind optimal auf Ihre Waage abgestimmt.

### 3 Aufbau und Funktion

#### 3.1 Übersicht

##### 3.1.1 Waage



1	Terminal	2	Anzeige "Touchscreen"
3	Bedienungstasten	4	SmartSens-Sensoren
5	Windschutz	6	Lichtschanke
7	Automatische Verschlussstür	8	Typenbezeichnung
9	Haltegriff für den Transport	10	Wägeplattform
11	Libelle/Neigungssensor	12	Fusschraube
13	Statusanzeige	14	Anschluss für Netzadapter
15	Einschub für zweites Interface (optional)	16	RS232C serielles Interface
17	Aux 2 Anschluss (z. B. für Lichtschanke)	18	Aux 1 Anschluss (z. B. für Lichtschanke)

### 3.1.2 Terminal

Überblick über die Tastenbelegung und den Anschluss am Terminal.

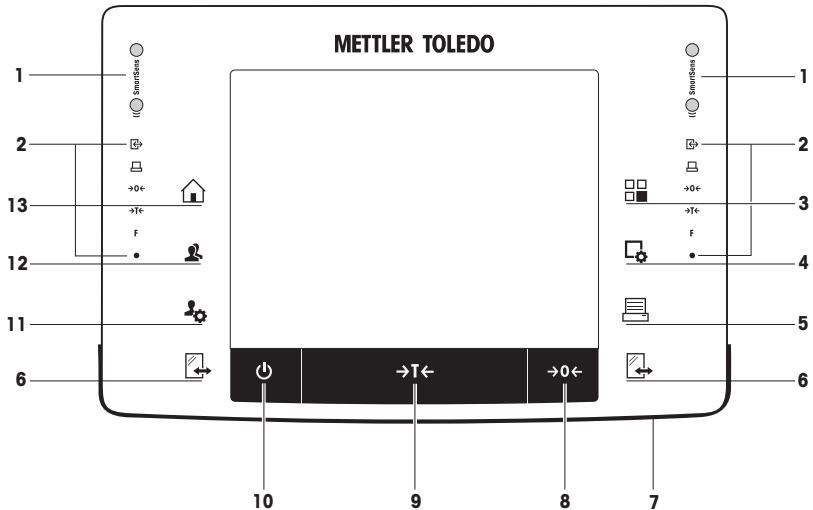
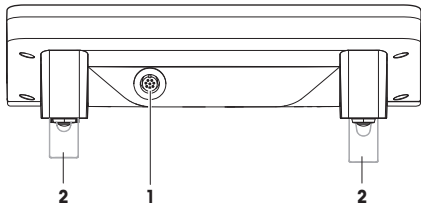


Abb. 1: Vorderansicht

	Bezeichnung	Erklärung
1	SmartSens	Zwei berührungslose Sensoren. Jedem dieser beiden berührungslosen Sensoren lässt sich eine Funktion zuordnen (z. B. Nullstellen, Drucken oder Ändern der Anzeigeauflösung). <b>Siehe</b> Einstellungen für SmartSens und ErgoSens in den entsprechenden Applikationen.
2	Statusleiste	Die grünen Symbole in der Statusleiste zeigen die Funktionen an, die dem <b>SmartSens links</b> oder <b>SmartSens rechts</b> zugeordnet wurden. Das Symbol <b>F</b> repräsentiert eine Funktionstaste. Wenn kein grünes Symbol leuchtet, ist SmartSens deaktiviert. Die gelbe Leuchtdiode zuunster in der Statusleiste leuchtet als Bestätigung kurz auf, wenn eine Taste gedrückt oder eine Menüfunktion ausgeführt wurde.
3	Applikation wählen	Mit dieser Taste wählen Sie die Applikation aus, mit der Sie arbeiten möchten.
4	Konfiguration	Aufrufen der Menüs zum Konfigurieren der aktuellen Applikation. Die Applikation lässt sich mit einer Vielzahl von Einstellungen optimal an die jeweilige Aufgabe anpassen.
5	Drucken	Durch Drücken dieser Taste werden Daten über das Interface übermittelt, z. B. zu einem Drucker. Es können aber auch andere Geräte, wie z. B. ein PC, angeschlossen werden. Die zu übertragenden Daten lassen sich frei festlegen.
6	Öffnen/Schliessen	Zum Öffnen bzw. Schliessen der Türen des Glaswindschutzes. Zur komfortablen Bedienung für Rechts- und Linkshänder ist auf beiden Seiten des Terminals jeweils eine dieser Tasten vorhanden.
7	Statusanzeige	Zeigt den aktuellen Status der Waage an. Die Statusanzeige symbolisiert dem Benutzer die Bereitschaft der Waage.
8	→0←	Nullstellung Mit dieser Taste wird manuell ein neuer Nullpunkt gesetzt (nur erforderlich, wenn Sie mit der Waage gewöhnliche Wägungen durchführen).



9		Tarieren	Mit dieser Taste lässt sich die Waage manuell tarieren (nur erforderlich, wenn Sie mit der Waage gewöhnliche Wägungen durchführen). Sobald die Trierung der Waage abgeschlossen ist, erscheint in der Anzeige das Symbol <b>Net</b> und zeigt an, dass es sich bei allen angezeigten Gewichtswerten um Nettowerte handelt.
10		On/Off (Ein/Aus)	Zum Ein- und Ausschalten (Standby-Betrieb) der Waage. <b>Hinweis</b> Wir empfehlen Ihnen, die Waage nicht von der Stromversorgung zu trennen, ausser wenn Sie für längere Zeit nicht damit arbeiten.
11		Einstellungen für Benutzerprofile	Festlegen der Grundeinstellungen für jedes Benutzerprofil. Diese Einstellungen gelten für alle Applikationen, mit denen der jeweilige Benutzer arbeitet.
12		Benutzerprofil	Mit dieser Taste rufen Sie das gewünschte Benutzerprofil auf. In einem Benutzerprofil lassen sich verschiedene Einstellungen abspeichern. Die Waage lässt sich damit optimal an den Benutzer oder an bestimmte Wägaufgaben anpassen.
13		Home	Mit dieser Taste gelangen Sie aus jeder beliebigen Menüebene in jeder beliebigen Applikation in das Benutzerprofil <b>Home</b> zurück.



1	Systemanschluss (Terminalkabel)	2	Höhenverstellbare Fusschrauben
---	---------------------------------	---	--------------------------------

### 3.2 Benutzerschnittstelle

#### 3.2.1 Anzeige

Die beleuchtete, farbige Anzeige Ihres Terminals ist ein Touchscreen, also ein berührungssensitiver Bildschirm. Sie können nicht nur Daten ablesen, sondern durch Antippen der Anzeigefläche auch Einstellungen vornehmen und Funktionen ausführen.

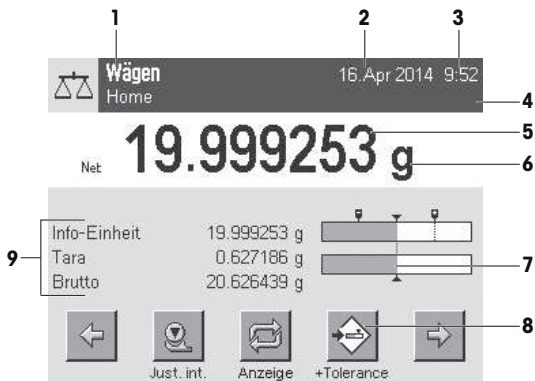
**Hinweis**

Je nach länderspezifischen Vorschriften werden bei Waagen in geeichten Versionen die nicht geeichten Nachkomastellen hell dargestellt.

**VORSICHT**

**Den Touchscreen nicht mit spitzen oder scharfen Gegenständen bedienen!**

Das könnte den Touchscreen beschädigen.



	Bezeichnung	Erklärung
1	Name der Applikation	Applikation wählen. Durch Antippen dieser Zone rufen Sie das Applikationsmenü auf. In dieses Menü gelangen Sie auch durch Drücken auf [W].
	Aktuelles Benutzerprofil	Anzeige des aktuellen Benutzerprofils.
2	Datum	Durch Antippen dieser Zone können Sie das Datum ändern.
3	Uhrzeit	Durch Antippen dieser Zone können Sie die Uhrzeit ändern.
4	Status-Icons	Diese Status-Icons zeigen spezielle Zustände der Waage an (z.B. Service fällig, Justierung erforderlich, Batteriewechsel, Nivellierungsfehler). Durch Antippen des Icons wird die Funktion erklärt.
5	Gewichtswert	Durch Antippen des Gewichtswerts, erscheint ein Fenster, in dem das Resultat gross dargestellt wird. Dies kann praktisch sein, wenn das Wägeresultat aus einer gewissen Distanz abgelesen wird.
6	Wägeeinheit	Durch Antippen der Wägeeinheit, kann die gewünschte Wägeeinheit geändert werden, z. B. von <b>mg</b> nach <b>g</b> .
7	SmartTrac	SmartTrac ist eine grafische Einwägehilfe, die auf einen Blick den bereits belegten und den noch verfügbaren Wägebereich zeigt.
8	Funktionstasten	Dieser Bereich ist für die <b>Funktionstasten</b> reserviert, die Ihnen einen direkten Zugriff auf häufig benötigte Funktionen und Einstellungen der Applikation ermöglichen. Sind mehr als 5 Funktionstasten aktiviert, kann mit den Pfeiltasten zwischen diesen umgeschaltet werden.
9	Infofelder	In diesem Bereich werden zusätzliche Informationen ( <b>Infofelder</b> ) zur aktiven Applikation angezeigt. Durch Antippen des Infofeldes kann ohne Umweg über das Menü ausgewählt werden, welche <b>Infofelder</b> und <b>Funktionstasten</b> angezeigt werden. Ausserdem kann der Nivellierungs-Assistent gestartet werden.

### Grosse Anzeige

Durch Drücken der Funktionstaste **[Anzeige]** kann das Wägergebn vergrößert angezeigt werden. Dabei können die Terminal-Funktionstasten jedoch nach wie vor benutzt werden.

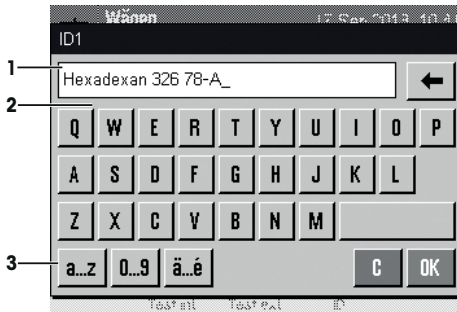


### Bildschirmschoner

Wird die Waage während 15 Minuten nicht gebraucht, wird die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige automatisch ausgeschaltet und die Pixel werden in einem Intervall von ca. 15 Sekunden invertiert. Sobald Sie wieder mit der Waage arbeiten (z.B. Gewicht auflegen, Taste drücken) kehrt die Anzeige in den normalen Zustand zurück.

### 3.2.2 Eingabedialoge

Der Keyboard-Dialog dient der Eingabe von Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen.



	Bezeichnung	Erklärung
1	Datenfeld	Anzeige der (eingetippten) alphanumerischen Zeichen und numerischen Zeichen.
2	Tastatur	Dateneingabebereich
3	Auswahl	Auswahl der verschiedenen Tastaturen.

1 Tippen Sie die Bezeichnung ein.

2 Bestätigen Sie mit **[OK]**.

	Funktion
	Letztes Zeichen löschen Einmal antippen, um die Pfeiltaste an das Ende des Datenfelds zu platzieren.

### 3.2.3 Firmware

Die Firmware steuert alle Funktionen der Waage. Sie ermöglicht die Anpassung der Waage an Ihre spezifische Arbeitsumgebung.

Die Firmware ist wie folgt gegliedert:

- Systemeinstellungen
- Benutzerprofile
- Benutzerspezifische Einstellungen
- Applikationen
- Applikationsspezifische Einstellungen

### Hinweis

Durch erneutes Drücken der Taste, mit der Sie ein Menü ausgewählt haben, kann dieses auch jederzeit wieder verlassen werden.

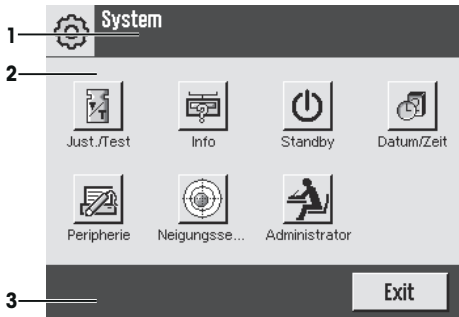
#### 3.2.3.1 Systemeinstellungen

Die Systemeinstellungen (z.B. Einstellungen für Peripheriegeräte) sind unabhängig von den Benutzerprofilen und den Applikationen und gelten für das gesamte Wägesystem. Um die Systemeinstellungen aufzurufen, drücken Sie [F4] oder [F5] und anschließend die Schaltfläche [System].

Navigation: [F4] > System

oder

Navigation: [F5] > System



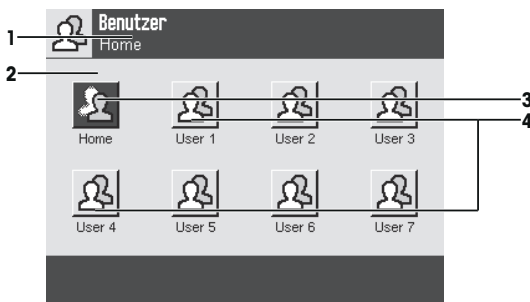
	Bezeichnung	Erklärung
1	Titelleiste	In der Titelleiste werden Elemente zur Orientierung und Information des Benutzers angezeigt.
2	Inhaltsbereich	Der Inhaltsbereich ist der Hauptarbeitsbereich der Menüs und Applikationen. Der Inhalt richtet sich nach der Anwendung bzw. der durchgeführten Aktion.
3	Aktionsleiste	In der Aktionsleiste befinden sich Aktionsschaltflächen mit denen Aktionen ausgeführt werden, die im aktuellen Dialog erforderlich sind und zur Verfügung stehen (z. B. [Exit], [STD], [C], [OK]).

- 1 Zum Ändern der Einstellungen, tippen Sie auf die entsprechende Schaltfläche.
- 2 Zum Verlassen der Einstellungen, tippen Sie auf [Exit].

#### 3.2.3.2 Benutzerprofile

Benutzerprofile dienen der Anpassung der Waage und ihrer Applikationen an persönliche Arbeitstechniken oder an bestimmte Wägeaufgaben. Ein Benutzerprofil ist eine Sammlung von Einstellungen, die Sie selbst festlegen können und die Ihnen auf Tastendruck zur Verfügung stehen. Beim Einschalten der Waage wird automatisch das zuletzt aktive Benutzerprofil geladen.

Navigation: [F6]



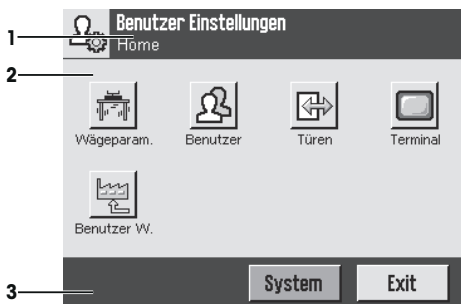
	Bezeichnung	Erklärung
1	Titelleiste	In der Titelleiste werden Elemente zur Orientierung und Information des Benutzers angezeigt.
2	Inhaltsbereich	Der Inhaltsbereich ist der Hauptarbeitsbereich der Menüs und Applikationen. Der Inhalt richtet sich nach der Anwendung bzw. der durchgeführten Aktion.
3	Home	Das <b>Home</b> -Profil ist ein Ausgangspunkt, zu dem Sie jederzeit durch Drücken der Taste [🏠] zurückkehren können. Es enthält ab Werk Standardeinstellungen, mit denen jeder Anwender arbeiten kann. Selbstverständlich können Sie diese Voreinstellungen ändern. Wir empfehlen Ihnen jedoch, die werkseitigen Einstellungen des <b>Home</b> -Profils nicht zu verändern, sondern Anpassungen in den weiteren Benutzerprofilen vorzunehmen.
4	Benutzerprofile	In den weiteren Benutzerprofilen die zur Verfügung stehen, kann deren Einstellungen nach Belieben verändert werden. Alle Einstellungen die Sie im aktiven Benutzerprofil vornehmen, werden unter diesem Profil abgespeichert. Dazu gehören die applikationsspezifischen Einstellungen und die benutzerspezifischen Einstellungen. Die Systemeinstellungen werden nicht verändert.

- Tippen Sie zum Ändern des Benutzerprofils auf die entsprechende Schaltfläche.

### 3.2.3.3 Benutzerspezifische Einstellungen

Mit diesen Einstellungen lässt sich die Waage an Aufgabenstellungen und Arbeitstechniken anpassen. Die Einstellungen lassen sich für jedes Benutzerprofil und für das **Home**-Profil separat festlegen. Beim Aufrufen eines Benutzerprofils werden automatisch die dazugehörigen benutzerspezifischen Einstellungen geladen.

Navigation: [⚙️]



#### Anwendungen

Applikationen sind Firmware-Module zur Ausführung bestimmter Wägaufgaben. Die Waage wird mit verschiedenen vorinstallierten Applikationen geliefert. Nach dem Einschalten lädt die Waage das zuletzt aktive Benutzerprofil und die Applikation, mit welcher der Benutzer zuletzt gearbeitet hat. Die Applikationen stehen unter der Taste [📄] zur Verfügung. Hinweise zum Arbeiten mit Standard-Applikationen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

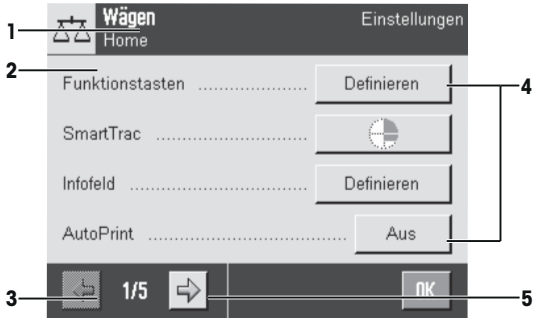
Navigation: [📄]



## Applikationsspezifische Einstellungen

Mit diesen Einstellungen lassen sich die Applikationen an die Bedürfnisse des jeweiligen Benutzers anpassen. Die zur Verfügung stehenden Einstellmöglichkeiten unterscheiden sich je nach angewählter Applikation. Ein Druck auf [↵] öffnet das mehrseitige Menü mit den Einstellungen für die momentan aktive Applikation. Informationen zu den einzelnen Einstellmöglichkeiten finden Sie im Kapitel zur jeweiligen Applikation. Die Einstellungen lassen sich für jedes Benutzerprofil und für das **Home**-Profil separat festlegen. Beim Aufrufen eines Benutzerprofils werden automatisch die zugehörigen applikationsspezifischen Einstellungen geladen.

Navigation: [↵]



	Bezeichnung	Erklärung
1	Titelleiste	In der Titelleiste werden Elemente zur Orientierung und Information des Benutzers angezeigt.
2	Inhaltsbereich	Der Inhaltsbereich ist der Hauptarbeitsbereich der Menüs und Applikationen. Der Inhalt richtet sich nach der Anwendung bzw. der durchgeführten Aktion.
3	Aktionsleiste	In der Aktionsleiste befinden sich Aktionsschaltflächen mit denen Aktionen ausgeführt werden, die im aktuellen Dialog erforderlich sind und zur Verfügung stehen (z. B. [Exit], [STD], [C], [OK]).
4	Schaltfläche	Bearbeiten / Auswahl der Einstellungen (z. B. [Definieren], [Ein], [Aus]). Der Inhalt richtet sich nach der Anwendung.
5	Pfeilsymbol	Durch Antippen einer der Schaltflächen mit dem Pfeilsymbol kann zur vorhergehenden Seite zurückgekehrt oder zur nächsten Seite weitergeblättert werden.

- 1 Tippen Sie zum Ändern der Einstellungen auf die entsprechende Schaltfläche.
- 2 Bestätigen Sie mit [OK].
- 3 Wählen Sie zum Verlassen der Einstellungen [Exit].
- 4 Tippen Sie zum Ändern der Systemeinstellungen auf [System].

### 3.2.4 Sicherheitssystem

Ihre Waage verfügt über ein umfassendes Sicherheitssystem, mit dem sich auf Administrator- und Benutzerebene individuelle Zugriffsrechte festlegen lassen. Für jedes einzelne Benutzerprofil lässt sich festlegen, welche Einstellungen geändert werden dürfen. Der Zugriff auf geschützte Menübereiche erfordert die Eingabe einer Identifizierung (ID) und eines Passwortes. Bei der Auslieferung der Waage ab Werk sind nur die [Administrator]-Einstellungen in den Systemeinstellungen geschützt.

Wenn Sie einen Menübereich aufrufen, der mit ID und Passwort geschützt ist, erscheint in der Anzeige zuerst eine alphanumerische Tastatur für die Eingabe der ID.




#### **VORSICHT**

##### **Merken Sie sich Ihre IDs und Passwörter genau!**

Haben Sie eine ID oder ein Passwort vergessen, gibt es keine Möglichkeit, den Zugang zu einem geschützten Menübereich wieder herzustellen.

- a) Notieren Sie die IDs und Passwörter und bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf.

- 1 Tippen Sie Ihre ID ein.
  - Beachten Sie die Gross-/Kleinschreibung, Umschaltung durch Antippen der Schaltfläche [**a...z**] und [**A...Z**].
  - Zur Eingabe numerischer Zeichen tippen Sie auf die Schaltfläche [**0...9**].
  - Mit der Pfeiltaste können falsche Eingaben zeichenweise gelöscht werden .

**Hinweis**

Durch Antippen von [**C**] kann der Dialog jederzeit abgebrochen werden.

- 2 Sobald Sie die ID komplett eingegeben haben, tippen Sie auf [**OK**].
  - ⇒ Es erscheint ein weiterer Dialog zur Eingabe des Passwortes.
- 3 Geben Sie Ihr Passwort ein (wird aus Sicherheitsgründen nicht in Klartext, sondern mit Sternsymbolen angezeigt) und bestätigen Sie mit [**OK**].
  - ⇒ Sind ID und Passwort korrekt, wird der gewählte Menübereich aufgerufen oder die gewünschte Aktion ausgeführt. Andernfalls erscheint eine Fehlermeldung und die Aufforderung, die Eingaben zu wiederholen.

## 4 Installation und Inbetriebnahme

### 4.1 Auspacken

Öffnen Sie die Verpackung von der Waage. Prüfen Sie die Waage auf Transportschäden. Melden Sie Beanstandungen oder fehlende Zubehörteile umgehend der für Sie zuständigen Vertretung von METTLER TOLEDO.

#### Hinweis

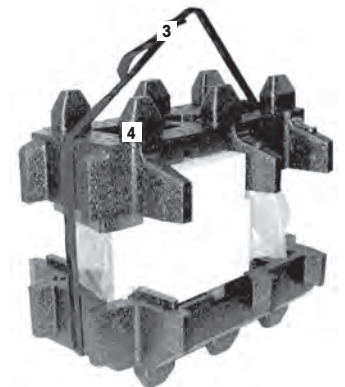
Bewahren Sie alle Teile der Verpackung auf. Diese Verpackung garantiert den bestmöglichen Schutz für den Transport Ihrer Waage.

- 1 Öffnen Sie die äußere Verpackungsschachtel.
- 2 Entnehmen Sie die Aus- /Einpackvorschriften aus der Verpackung.
- 3 Heben Sie die Kartonschachtel (1) aus der Verpackung.
- 4 Ziehen Sie die Bedienungsanleitungen (2) heraus.
- 5 Entfernen Sie den Netzadapter und das Netzkabel. Die Schachtel enthält außerdem alle Zubehörteile der Waage.



- Halten Sie die Waage am Halteband, um sie aus der Verpackungsschachtel zu heben.

- 1 Lösen Sie das Halteband (3).
- 2 Nehmen Sie das obere Verpackungspolster (4) ab.



- 3 Ziehen Sie die Verpackungspolster (5) nach oben heraus.





- 4 Ziehen Sie das Terminal (6) vorsichtig aus dem unteren Verpackungspolster (7).
- 5 Nehmen Sie die Schutzhülle ab.

#### Hinweis

Das Terminal ist durch ein Kabel mit der Waage verbunden, daher nur wenig aus dem Verpackungspolster ziehen, um die Schutzhülle abzunehmen.



- 6 Stellen Sie das Terminal (6) vorne auf die Waage.
- 7 Halten Sie die Waage an der Führung bzw. am Haltegriff fest (8). Halten Sie mit der anderen Hand das Terminal fest. Ziehen Sie beide Teile zusammen aus dem unteren Verpackungspolster (7).
- 8 Stellen Sie die Waage mit dem Terminal am Wägestandort ab.
- 9 Nehmen Sie die Hülle von der Waage ab.



## 4.2 Lieferumfang

Der Standard-Lieferumfang umfasst folgende Teile:

- Waage mit Terminal
  - RS232C-Schnittstelle
  - Einschub für 2. Schnittstelle (optional)
  - Vorrichtung für die Unterflurwägung und für die Diebstahlsicherung
- Schutzhülle für das Terminal
- Netzadapter mit länderspezifischem Netzkabel
- Terminalhalter
- Windschutz
- Glasdeckel
- Zentrierung
- Wassergefäß
- Automatische Verschlusstür
- Gehäuse
- Pipettiergefäß
- Auffangschale
- Lichtschranke mit Anschlusskabel
- Rändelschraube
- Kabelhalter
- Absaugpumpe inkl. Netzadapter
- Reinigungspinsel
- Kalibriertkit (Kunststoffkoffer mit 2 Waagschalen für externe Justier-/Testgewichte, Abdeckung mit Adapter für grosses Gewicht, Pinzette)
- Produktionszertifikat
- EG-Konformitätserklärung
- Bedienungsanleitung oder Kurzbedienungsanleitung; gedruckt oder auf CD-ROM, je nach Land

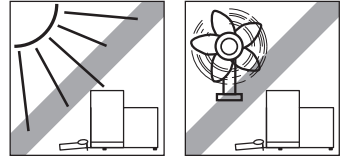
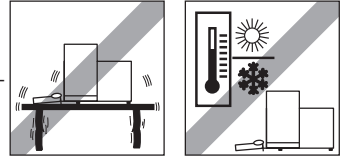
### 4.3 Standort

Ein optimaler Standort garantiert Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Der Untergrund muss das Gewicht der voll belasteten Waage sicher tragen. Stellen Sie sicher, dass folgende Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

#### Hinweis

Steht die Waage nicht von Beginn an horizontal, muss sie bei der Inbetriebnahme nivelliert werden.

- Die Waage darf nur in geschlossenen Innenräumen und bis in eine Höhe von maximal 4000 Metern über dem Meeresspiegel verwendet werden.
- Bevor Sie die Waage einschalten, warten Sie ab, bis alle ihre Teile Raumtemperatur erreicht haben (+5 bis 40 °C). Die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 10 und 80 % liegen und nicht-kondensierend sein.
- Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.
- Stabile, ebene und erschütterungsfreie Unterlage.
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Keine starken Temperaturschwankungen.
- Keine starke Zugluft.



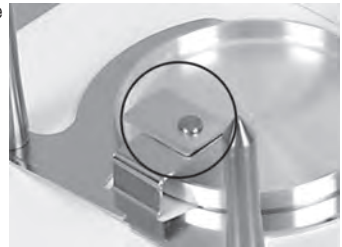
Weitere Informationen finden Sie in der Wägebibel.

### 4.4 Aufbau der Waage

- 1 Legen Sie die Auffangschale in die dafür vorgesehene Aussparung im Bodenblech ein.



- 2 Drehen Sie das Halblech um 90° nach links oder rechts in die offene Position.

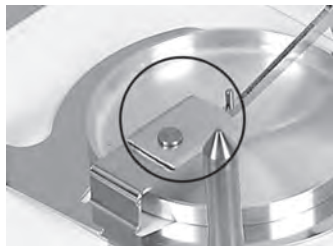


- 3 Setzen Sie das Gehänge ein.



- 4 Drehen Sie das Halblech um 90° nach links oder rechts in die geschlossene Position.

⇒ Das Halblech verhindert ein Aushängen des Gehänges.



- 5 Setzen Sie das Pipettiergefäß in das Gehänge.



- 6 Setzen Sie den Windschutz auf die Säule der Waage und drücken Sie ihn fest nach unten auf den Positionierbolzen.



- 7 Setzen Sie das Wassergefäß in den Windschutz.



- 8 Setzen Sie den Zentrierring auf.



- 9 Setzen Sie den Glasdeckel auf.

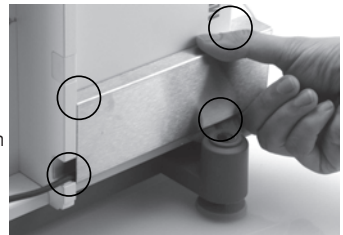


- 10 Hängen Sie die automatische Verschlusstür auf die Holme.



### Installation der Lichtschanke

- 1 Legen Sie das Abdeckblech des Lichtschankenkabels an der Seitenwand der Waage an.
- 2 Schieben Sie es nach vorne in die dafür vorgesehenen Aussparungen im Waagengehäuse.  
**Hinweis**  
Die Lichtschanke kann wahlweise an der linken oder der rechten Seite der Waage montiert werden.
- 3 Führen Sie das Anschlusskabel der Lichtschanke hinten durch das Abdeckblech und verbinden Sie es mit dem Anschluss "Aux 1" oder "Aux 2" an der Rückseite der Waage.
- 4 Der gewählte Anschluss muss anschließend speziell für die Lichtschanke konfiguriert werden. **Siehe** Einstellung für die Lichtschanke [► 25].
- 5 Setzen Sie die Lichtschanke auf den Windschutz und befestigen Sie sie mit der Rändelschraube.

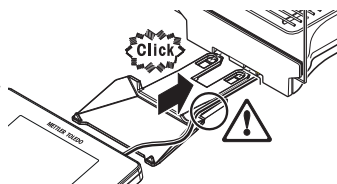


- 6 Führen Sie den Kabelhalter in das Waagengehäuse ein.

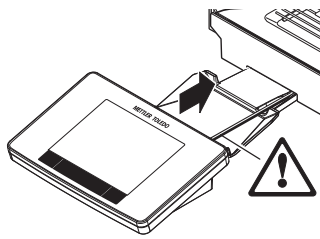


## 4.5 Installation des Terminals

- 1 Setzen Sie den Terminalhalter ein.
- 2 Legen Sie das Kabel in die Führung beim Terminalhalter ein.
- 3 Schieben Sie den Terminalhalter bei der Öffnung des Front-Wind-schutzglases ein.  
⇒ Der Terminalhalter muss mit einem Klicken einrasten.



- 1 Setzen Sie das Terminal auf.
- 2 Legen Sie das Terminal in der Mitte des Halters auf.
- 3 Schieben Sie das Terminal gegen die Waage, bis es vorne beim Terminalhalter leicht nach unten klappt.
- 4 Schieben Sie das Kabel bei der Waage ein.



### Achtung

Die Waage und das Terminal sind durch den Terminalhalter nicht fest verbunden! Achten Sie beim Transport darauf, dass Sie immer die Waage und das Terminal festhalten.

**Siehe** Transport der Waage.

### Hinweis

Sie können das Terminal auch frei, ohne den Terminalhalter, im Umkreis der Waage platzieren, soweit es die Länge des Kabels zulässt.

## 4.6 Waage anschliessen



### ! WARNUNG

#### Gefahr eines elektrischen Schlags

- a) Zum Anschliessen darf nur das mit der Waage gelieferte 3-adrige Netzkabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- b) Schliessen Sie Ihre Waage ausschliesslich an 3-polige Netzsteckdosen mit Schutzkontakt an.
- c) Zum Betrieb dürfen ausschliesslich genormte Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- d) Die absichtliche Trennung der Waage vom Schutzleiter ist verboten.

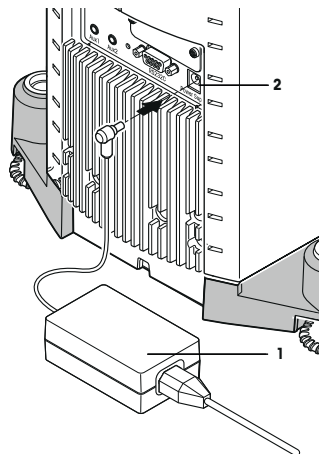
Die Waage wird mit einem Netzadapter und einem länderspezifischen Netzkabel ausgeliefert. Der Netzadapter eignet sich für alle Netzspannungen im Bereich von:

100 – 240 V AC, 50/60 Hz.

### Achtung

- Prüfen Sie, ob die lokale Netzspannung in diesem Bereich liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Netzadapter auf keinen Fall ans Stromnetz an und wenden Sie sich an die zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.
- Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Netzkabel auf Beschädigungen.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht beschädigt werden können und Sie nicht bei der täglichen Arbeit behindern.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Netzadapter gelangt.

- Waage und Terminal befinden sich an ihrem endgültigen Standort.
- 1 Schließen Sie den Netzadapter (1) an die Anschlussbuchse (2) auf der Rückseite der Waage an.
  - 2 Schließen Sie den Netzadapter (1) ans Stromnetz an.
- ⇒ Die Waage führt nach dem Anschluss ans Stromnetz einen Selbsttest durch und ist dann betriebsbereit.



## 4.7 Inbetriebnahme der Waage

### 4.7.1 Meine erste Wägung

Nachdem Sie Ihre neue Waage erfolgreich in Betrieb genommen haben, kann jetzt die erste Wägung durchgeführt werden. Dabei lernen Sie die Waage auch gleich kennen.

Wenn die Waage nicht exakt nivelliert ist, erscheint kurz nach dem Einschalten ein Warntext mit der Aufforderung, die Waage zu nivellieren.

#### 4.7.1.1 Waage einschalten

- Waage ist am Stromnetz angeschlossen.
  - Terminal und Waage sind miteinander verbunden.
- Zum Einschalten drücken Sie [⏻].
- ⇒ Anzeige erscheint.
- ⇒ Waage ist bereit für die Wägung.



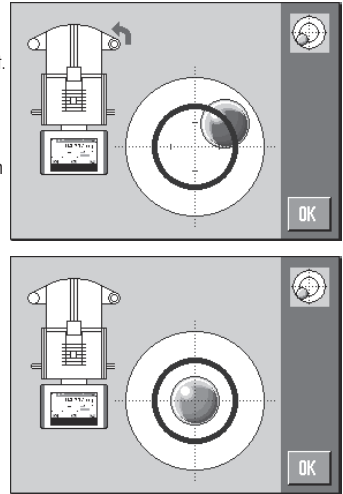
#### 4.7.1.2 Waage nivellieren

Ihre Waage verfügt über einen eingebauten Neigungssensor, der permanent die korrekte horizontale Ausrichtung überprüft.

Wenn der Neigungssensor eine inkorrekte Nivellierung feststellt, leuchtet die Statusanzeige am Terminal rot. Es erscheint ein Warn-text und es ertönt ein Warnton. Zusätzlich erscheint in der rechten oberen Ecke der Anzeige ein entsprechendes Status-Icon.



- 1 Um den Nivellierungsassistenten zu starten, tippen Sie auf [**Level Guide**] in der Warnmeldung.
  - ⇒ Das Fenster mit der Echtzeit-Darstellung der Libelle erscheint.
- 2 Beobachten Sie die Libelle in der Bildschirmanzeige.
  - ⇒ Die Luftblase in der Libelle wird bei inkorrekturer Ausrichtung rot dargestellt.
  - ⇒ Der Nivellierungsassistent zeigt Ihnen mit roten Pfeilen an, in welche Richtung die beiden Fußschrauben hinten an der Waage gedreht werden müssen.
- 3 Drehen Sie die Fußschraube, bis sich die Luftblase im inneren Kreis der Libelle befindet.
  - ⇒ Die Luftblase in der Libelle wird bei korrekter Ausrichtung grün dargestellt.
  - ⇒ Die Statusanzeige am Terminal leuchtet grün.
- 4 Tippen Sie auf [**OK**].
  - ⇒ Es erscheint eine Meldung mit der Empfehlung, die Waage zu justieren.
- 5 Tippen Sie auf [**Just. int.**], um die Waage zu justieren.



#### 4.7.1.3 Einfache Wägung durchführen

Um eine einfache Wägung durchzuführen, benötigen Sie lediglich die Tasten im unteren Teil des Terminals. Die Waage verfügt über getrennte Tasten für die Nullstellung [**→0←**] und die Tariierung [**→T←**].

##### Nullstellung

- Drücken Sie [**→0←**].
- ⇒ Neuer Nullpunkt wird gesetzt.

Nach der Nullstellung beziehen sich alle Gewichtswerte (auch das Taragewicht) auf diesen neuen Nullpunkt und es gilt: Taragewicht = 0, Nettogewicht = Bruttogewicht = 0.

##### Tarieren

##### Hinweis

Ein negativer Gewichtswert ist nicht erlaubt. Es erscheint eine Fehlermeldung. Sobald das Symbol der Stillstandskontrolle (der kleine Ring links von der Gewichtsanzeige) erlischt, ist die Anzeige stabil. Das Wägeresultat kann abgelesen werden.

- Falls Sie mit einem Wägebehälter arbeiten, stellen Sie die Waage zuerst auf null.

- 1 Legen Sie den Behälter auf.
- 2 Drücken Sie [**→T←**].
  - ⇒ Waage tariert.
  - ⇒ Das Gewicht des Behälters wird als neues Taragewicht gesetzt und die bisherige Tara (falls vorhanden) überschrieben.
  - ⇒ Die Anzeige **Net** signalisiert, dass alle angezeigten Gewichtswerte Nettowerte sind.



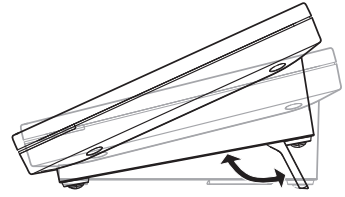
##### Glückwunsch!

Sie haben soeben Ihre erste Wägung durchgeführt. Die folgenden Kapitel enthalten weiterführende Informationen zu den umfangreichen Funktionen und Applikationen dieser Waage.

## 4.7.2 Einstellung des Ablesewinkels und Platzierung des Terminals

### 4.7.2.1 Ablesewinkel ändern

Klappen Sie zum Einstellen des Ablesewinkels die beiden Stellfüsse aus.



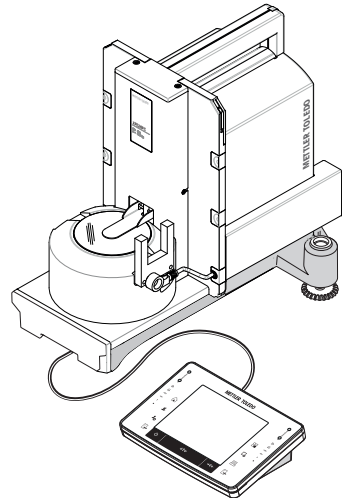
### 4.7.2.2 Sie können das Terminal auch separat aufstellen

Das Terminal ist durch ein Kabel mit der Waage verbunden. Damit Sie Ihren Arbeitsplatz optimal einrichten können, lässt sich das Terminal von der Waage abnehmen und individuell platzieren.

#### Hinweis

Das Kabel kann bei der Waage auch hinten herausgeführt werden. Wenn das Ihrer Arbeitsweise entgegenkommt, dann kontaktieren Sie Ihre METTLER TOLEDO-Vertretung, der Ihnen bei der Anpassung der Waage helfen wird.

- 1 Schalten Sie die Waage aus, indem Sie [⏻] drücken.
- 2 Heben Sie das Terminal vorsichtig vom Terminalhalter ab. Sie können den Terminalhalter an der Waage belassen oder abnehmen.
- 3 Ziehen Sie das Kabel vorsichtig aus der Waage, soweit dies möglich ist.
- 4 Platzieren Sie die Waage am gewünschten Standort.
- 5 Schalten Sie die Waage ein, indem Sie [⏻] drücken.



## 4.8 Geeignete Applikationen für die Kalibrierung von Pipetten

Die XPE26PC bietet sämtliche Applikationen der XP-Waagen. Von diesen Applikationen sind jedoch nur die folgenden für die Kalibrierung von Pipetten geeignet.

#### Hinweis

Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit können Sie die nicht benötigten Anwendungen ausschalten. **Siehe Navigation:** [☰] > [System] > [Administrator] > Rechte Home > Applikationsauswahl

- Wägen
- Statistik
- Prozentwägen (in Ausnahmefällen)

Informationen zu diesen Applikationen finden Sie im entsprechenden Kapitel. Bitte lesen Sie das entsprechende Kapitel und machen Sie sich mit den Einstellmöglichkeiten und dem Arbeiten mit diesen Applikationen vertraut.

#### Anwählen der Applikation

**Navigation:** [☰] > [Wägen]

- 1 Drücken Sie [☰].
- 2 Tippen Sie im Auswahlfenster auf das Symbol [Wägen].  
⇒ Die angewählte Applikation ist aktiv.



⇒ Die Waage ist bereit für die Wägung.

#### 4.8.1 Einstellung für die Lichtschranke

Die Lichtschranke Ihrer XPE26PC öffnet bzw. schließt automatisch die Verschlussstür des Windschutzes, wenn Sie die Pipette durch die Lichtschranke führen. Dies erspart Ihnen das manuelle Schließen der Verschlussstür über die Taste [↵]. Die Lichtschranke ist aus Sicht der XPE26PC ein „ErgoSens“ und muss deshalb wie folgt konfiguriert werden:

##### Hinweis

Wenn Sie mit der Software Calibry PC von METTLER TOLEDO arbeiten, ist eine andere Einstellung erforderlich.

**Siehe** Einstellungen für die Funktion der automatischen Verschlussstür.

**Navigation:** [☰] > [Wägen] > [☰] > **Smart & ErgoSens**

- 1 Drücken Sie [☰].
  - ⇒ Ein Fenster mit applikationsabhängigen Einstellungen erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Smart & ErgoSens** > [Definieren].
  - ⇒ Es erscheint ein Auswahlfenster.
- 3 Schalten Sie die beiden SmartSens aus.  
oder  
Weisen Sie ihnen eine beliebige Funktion zu, außer der Türöffnung.
- 4 Tippen Sie neben dem ErgoSens, an dessen Anschluss die Lichtschranke angeschlossen ist, auf die zugehörigen Schaltflächen (**Aux 1** oder **Aux 2**).
  - ⇒ Es erscheint ein Auswahlfenster.
- 5 Aktivieren Sie mit [Türen] und bestätigen Sie mit [OK].
  - ⇒ Die Lichtschranke ist jetzt aktiv.

## 4.9 Pipetten kalibrieren

- Es wird vorausgesetzt, dass die Waage eingeschaltet ist, und dass Sie die Einstellungen gemäß Kapitel Geeignete Applikationen für die Kalibrierung von Pipetten [▶ 24] und Einstellung für die Lichtschranke [▶ 25] bereits vorgenommen haben.

- 1 Schalten Sie die Waage ein [⏻].
- 2 Warten Sie nach dem Einschalten der Waage mindestens **2 Stunden**, bevor Sie zu arbeiten beginnen.
  - ⇒ Dies ermöglicht der Waage, sich an die Umgebungsbedingungen anzupassen.

### 4.9.1 Wassergefäß auffüllen

Der Windschutz mit dem Glasdeckel und das Wassergefäß dienen als Verdunstungsfalle. Innerhalb der Verdunstungsfalle herrscht eine nahezu gesättigte Atmosphäre, die verhindert, dass Wasser aus dem Pipettiergefäß verdunstet und so die Messresultate verfälscht.


- 1 Entfernen Sie die automatische Verschlussstür und den Glasdeckel.
- 2 Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand im Wassergefäß.  
Das Gefäß sollte mindestens zur Hälfte gefüllt sein.
- 3 Ist der Wasserstand zu niedrig, füllen Sie destilliertes Wasser auf.  
**Achtung**  
Gefäß nicht überfüllen!
- 4 Setzen Sie anschließend den Glasdeckel wieder auf und hängen Sie die automatische Verschlussstür ein.



##### Wichtig

Warten Sie vor der nächsten Kalibrierung mindestens 2 Stunden, damit im Messraum korrekte Bedingungen in Bezug auf Temperatur und Luftfeuchtigkeit herrschen.

#### 4.9.2 Kalibrierung durchführen

- 1 Drücken Sie die Taste [**→0←**], um die Anzeige der Waage auf Null zu stellen.  
Für Pipetten mit variablem Volumen:
- 2 Stellen Sie an der Pipette das Volumen für den ersten Messvorgang ein (z.B. 10% des Nennvolumens).  
Beachten Sie alle weiteren Vorgaben für die Vorbereitung der Pipette (z.B. nach ISO 8655).
- 3 Ziehen Sie mit der Pipette das eingestellte Volumen aus dem Wasserbad.
- 4 Führen Sie die Pipettenspitze durch die Lichtschranke, um die automatische Verschlussür zu öffnen.
- 5 Entleeren Sie die Pipette in das Pipettiergefäß.  
Beachten Sie dazu alle Vorschriften zum korrekten Pipettieren (z.B. nach ISO 8655).
- 6 Führen Sie die Pipette zurück durch die Lichtschranke, um die automatische Verschlussür zu schließen.
  - ⇒ Sobald das Messresultat den Stillstand erreicht hat (Kreis der Stillstandskontrolle auf der linken Seite der Resultatanzeige erlischt), können Sie das Resultat ablesen.
  - ⇒ Ist ein PC angeschlossen, können Sie das Resultat mit der Taste [] oder mit der Funktionstaste [**Transfer-Taste**] zum Host-Rechner übermitteln.  
**Siehe** Formatierung der Ausgabedaten (Transfer-Taste).
  - ⇒ Wenn Sie mit der Calibry-Software von METTLER TOLEDO arbeiten, wird das Resultat automatisch zum Host-Rechner übermittelt.  
**Siehe** XPE26PC und Calibry.
- 7 Bevor Sie die nächste Pipettierung durchführen, drücken Sie erneut die Taste [**→0←**], um die Anzeige auf Null zu stellen.



## 5 Wartung

### 5.1 Reinigung

Reinigen Sie den Wägeraum, das Gehäuse und das Terminal Ihrer Waage hin und wieder mit dem mitgelieferten Pinsel. Die Wartungsintervalle richten sich nach den geltenden Standardarbeitsanweisungen Ihres Betriebs (SOP).

**Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:**



#### ⚠️ WARNUNG

##### Gefahr eines elektrischen Schlags

- a) Trennen Sie die Waage vom Stromnetz, bevor Sie mit Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen.
- b) Verwenden Sie nur Netzkabel von METTLER TOLEDO, falls diese ersetzt werden müssen.
- c) Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Waage, das Terminal oder den Netzadapter gelangt.
- d) Öffnen Sie niemals die Waage, das Terminal oder den Netzadapter. Diese enthalten keine Bestandteile, die vom Anwender gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.



#### ⚠️ VORSICHT

##### Schäden an der Waage

Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel, die Lösungsmittel oder scheuernde Bestandteile enthalten – dies kann zur einer Beschädigung der Deckfolie des Terminals führen.

#### Reinigen

Ihre Waage ist aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien hergestellt und lässt sich deshalb mit einem handelsüblichen, milden Reinigungsmittel reinigen.

#### Hinweis

Erkundigen Sie sich bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung nach den Servicemöglichkeiten – die regelmäßige Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker garantiert eine über Jahre gleichbleibende Wägegenauigkeit und verlängert die Lebensdauer Ihrer Waage.

#### 5.1.1 Reinigung nach Wasserüberlauf

Wenn Sie das Pipettiergefäß überfüllen oder wenn beim Pipettieren Wasser neben die Einfüllöffnung läuft, bildet sich ein Wasserfilm zwischen dem Glasröhrchen und dem Zentrierring. Dieser Wasserfilm hat eine Saugwirkung, die dazu führen kann, dass bei nachfolgenden Pipettiervorgängen ein Teil der Flüssigkeit nicht in das Pipettiergefäß gelangt, sondern nach außen gesogen wird. Deshalb erreicht das Messresultat unter Umständen keinen Stillstand. Ein solcher Wasserfilm sollte deshalb umgehend entfernt werden.

- 1 Schließen und Sie die automatische Verschlussstür und nehmen Sie diese ab.
- 2 Nehmen Sie den Glasdeckel ab.
- 3 Nehmen Sie den Zentrierring ab und trocknen Sie ihn ab.
- 4 Entfernen Sie das Wasser mit einem saugfähigen Tuch vom Oberteil des Pipettiergefäßes.
- 5 Falls der Wasserfilm entstanden ist, weil das Pipettiergefäß voll ist, muss dieses entleert werden.

**Siehe** Entleerung des Pipettiergefäßes [► 27].



#### 5.1.2 Entleerung des Pipettiergefäßes

Wenn das Pipettiergefäß voll ist, muss dieses mit Hilfe der mitgelieferten Absaugpumpe entleert werden.



## **VORSICHT**

### **Pumpenschaden**

Lassen Sie die Pumpe nicht zu lange trocken laufen, sie könnte dadurch beschädigt werden!

- 1 Öffnen oder entfernen Sie die automatische Verschlussfüt.
  - 2 Schließen Sie die Absaugpumpe über den zugehörigen Netzadapter ans Stromnetz an.
  - 3 Schließen Sie den Ansaugschlauch (mit dem Messfühler) an den Eingang ("IN") der Pumpe an.
  - 4 Verbinden Sie den zweiten Schlauch mit dem Ausgang der Pumpe ("OUT") und führen Sie das freie Ende in einen geeigneten Auffangbehälter.
  - 5 Führen Sie die Ansaugsonde vorsichtig in das Pipettiergefäß ein.
  - 6 Drücken Sie den Einschaltknopf an der Pumpe und entleeren Sie das Pipettiergefäß.
- ⇒ Dies dauert lediglich einige Sekunden.



## **5.2 Entsorgung**

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäß gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei Weitergabe dieses Gerätes (z. B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiterernutzung) ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.



## 6 Technische Daten

### 6.1 Allgemeine Daten



#### VORSICHT

Nur mit geprüfem Netzadapter betreiben, dessen SELV-Ausgang strombegrenzt ist.  
Polarität beachten

#### Stromversorgung

Netzadapter:	Primär: 100 – 240 V AC, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Sekundär: 12 V DC $\pm 3$ %, 2,5 A (elektronisch gegen Überlast geschützt)
Kabel zu Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Einspeisung an der Waage:	12 V DC $\pm 3$ %, 2,25 A, maximaler Ripple: 80 mVpp

#### Schutz und Normen

Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Schutzart:	Geschützt gegen Staub und Wasser
Normen für Sicherheit und EMV:	siehe Konformitätserklärung
Verwendungsbereich:	Nur in geschlossenen Innenräumen verwenden

#### Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:	bis zu 4000 m
Umgebungstemperatur:	5–40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Anwärmzeit:	Mindestens <b>180</b> Minuten, nachdem die Waage ans Stromnetz angeschlossen wurde; beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist die Waage sofort betriebsbereit.

#### Werkstoffe

Gehäuse:	Aluminium-Druckguss, Kunststoff, Chromstahl und Glas
Terminal:	Zink-Druckguss, verchromt und Kunststoff

### 6.2 Erläuterungen zum METTLER TOLEDO-Netzgerät

METTLER TOLEDO-Waagen werden mit einem externen Netzgerät betrieben. Dieses ist gemäss der Schutzklasse II doppelt isoliert und zertifiziert. Es ist mit einer funktionellen Erdung zur Gewährleistung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) versehen. Die Erdverbindung hat KEINE sicherheitstechnische Funktion. Weitere Informationen über die Konformität unserer Produkte sind der jedem Produkt beiliegenden "Konformitätserklärung" zu entnehmen.

Bei Prüfungen gemäss EU-Richtlinie 2001/95/EG sind Netzgerät und Waage als doppelt schutzisoliertes Gerät der Schutzklasse II zu behandeln.

Eine Erdungsprüfung ist demzufolge nicht erforderlich. Ebenso ist ein Erdungstest zwischen der Schutzerde des Netzsteckers und einer offenen metallischen Fläche des Waagengehäuses unnötig.

Weil Waagen empfindlich auf elektrostatische Ladungen reagieren, ist ein Ableitwiderstand von typischerweise 10 k $\Omega$  zwischen Erdleiter und Netzgeräteausgang geschaltet. Die Anordnung ist im Ersatzschaltbild ersichtlich. Dieser Widerstand ist nicht Gegenstand des elektrischen Sicherheitskonzepts und verlangt demzufolge keine Prüfung in regelmässigen Abständen.

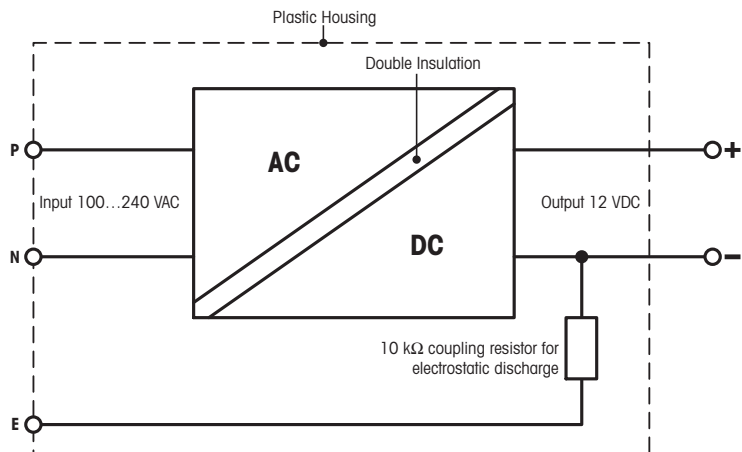


Abb. 2: Ersatzschaltbild

### 6.3 Modellspezifische Daten

Ausführliche Informationen sind in der Bedienungsanleitung auf der CD-ROM enthalten.

		XPE26PC
<b>Grenzwerte</b>		
Höchstlast		22 g
Ablesbarkeit		1 µg
Tarierbereich (von ... bis)		0 ... 22 g
Wiederholbarkeit (bei Nominallast)	sd	0,0025 mg (20 g)
Wiederholbarkeit (bei Niedriglast)	sd	0,0015 mg (1 g)
Linearitätsabweichung		0,01 mg
Eckenlastabweichung (Testlast) 1)		0,025 mg (10 g)
Empfindlichkeitsabweichung (Testgewicht)		0,08 mg (20 g)
Temperaturdrift der Empfindlichkeit 2)		0,0001 %/°C
Stabilität der Empfindlichkeit 3)		0,0001 %/a
<b>Typische Werte</b>		
Wiederholbarkeit	sd	0,0007 mg (1 g)
Linearitätsabweichung		0,002 mg
Eckenlastabweichung (Testlast) 1)		0,004 mg (10 g)
Empfindlichkeitsabweichung (Testgewicht)		0,02 mg (20 g)
Mindesteinwaage (nach USP)		1,4 mg
Mindesteinwaage (U = 1 %, k = 2)		0,14 mg
Einschwingzeit		3,5 s
Update-Rate der Schnittstelle		23 1/s
Gewicht der Waage		11,9 kg
Anzahl eingebauter Referenzgewichte		2
<b>Abmessungen</b>		
Abmessungen der Waage (B × T × H)		263 × 481 × 295 mm
<b>Gewichte für Routineprüfungen</b>		
OIML CarePac	Gewichte	#11123006 20 g F1, 1 g E2
ASTM CarePac		#11123106 20 g 1, 1 g 1

sd = Standardabweichung

Rnt = Nettogewicht (Einwaage)

Rgr = Bruttogewicht

<sup>1)</sup> Nach OIML R76

<sup>3)</sup> Ab erster Inbetriebnahme mit eingeschalteter Selbstjustierung (ProFACT oder FACT)

a = Jahr (annum)

<sup>2)</sup> Im Temperaturbereich von 10 ... 30 °C

## 1 Introducción

Gracias por escoger una balanza de METTLER TOLEDO.

Nuestras balanzas ofrecen numerosas opciones de pesaje y ajuste, junto con una comodidad de uso excepcional.

No obstante, debido a que los distintos modelos presentan diferencias en términos de equipos y rendimiento, estas se comentarán a lo largo del texto cuando sean relevantes.

METTLER TOLEDO es un fabricante líder de balanzas de laboratorio y producción, bien como de instrumentos analíticos de medición. Además, cuenta con una red mundial de atención al cliente, formada por personal altamente cualificado, que siempre está disponible para prestar su ayuda en la selección de accesorios y ofrecer asesoramiento sobre el uso óptimo de las balanzas.

La balanza cumple con todas las normas y directivas actuales. Es compatible con los requisitos, técnicas de trabajo y protocolos que requieren todos los sistemas internacionales de garantía de calidad, p. ej., GLP (Buenas prácticas de laboratorio) y GMP (Buenas prácticas de fabricación). La balanza dispone de una declaración CE de conformidad y METTLER TOLEDO está certificado como fabricante según las normas ISO 9001 e ISO 14001. Esto garantiza la protección de su inversión a largo plazo mediante una alta calidad del producto y una amplia oferta de servicios (reparación, mantenimiento y servicio de calibración).

### Para obtener más información

► [www.mt.com/pipcal](http://www.mt.com/pipcal)

Para obtener información más detallada, consulte las Instrucciones de manejo incluidas en el CD-ROM.

### Versión de software

Estas instrucciones de manejo hacen referencia a la versión de firmware (software) instalada inicialmente, es decir, la V 1.1.0.



## 2 Información de seguridad

### 2.1 Definición de los símbolos y señales de advertencia

Las indicaciones de seguridad se indican mediante texto y símbolos de advertencia y contienen advertencias e información sobre problemas de seguridad. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad, pueden producirse daños personales o del instrumento, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos.

#### Texto de advertencia

<b>ADVERTENCIA</b>	situación de peligro con riesgo medio que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte en caso de que no se impida.
<b>ATENCIÓN</b>	situación de peligro con riesgo limitado, que puede provocar daños en el dispositivo o la propiedad, pérdida de datos o lesiones de carácter leve o medio, en caso de que no se impida.
<b>Atención</b>	(sin símbolo) información importante sobre el producto.
<b>Nota</b>	(sin símbolo) información útil sobre el producto.

#### Símbolos de advertencia



Peligro general



Descarga eléctrica

### 2.2 Información de seguridad sobre el producto

#### Uso previsto

Su balanza está destinada a efectuar pesajes. Utilice la balanza únicamente con este fin. Cualquier otro tipo de uso y manejo que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas sin consentimiento escrito por parte de Mettler-Toledo AG se considera no previsto.



No está permitido utilizar el equipo en atmósferas explosivas de gases, vapor, niebla, polvo y polvo inflamable (entornos peligrosos).

#### Información general sobre seguridad

Esta balanza cumple con las actuales normas de la industria y normativas de seguridad aceptadas; sin embargo, su uso puede suponer un riesgo. No desmonte la carcasa de la balanza: la balanza no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.

Utilice y maneje el equipo siempre conforme a las instrucciones contenidas en este manual. Siga en todo momento las indicaciones para la puesta en marcha de su nuevo equipo.

**Si el equipo no se utiliza conforme a este manual de instrucciones, la protección que este ofrece puede verse afectada y METTLER TOLEDO no asume ninguna responsabilidad.**

#### Seguridad del personal

Antes de usar la balanza, debe leer y comprender este manual de instrucciones. El manual de instrucciones debe guardarse para futuras consultas.

La balanza no debe someterse a alteraciones o modificaciones de ningún tipo. Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales de METTLER TOLEDO.

## Indicaciones de seguridad



### **ADVERTENCIA**

#### **Riesgo de electrocución**

Utilice exclusivamente el adaptador de CA universal original suministrado con la balanza y asegúrese de que el nivel de tensión indicado coincide con la tensión de red local. Enchufe el adaptador solo en conexiones con toma de tierra.



### **ATENCIÓN**

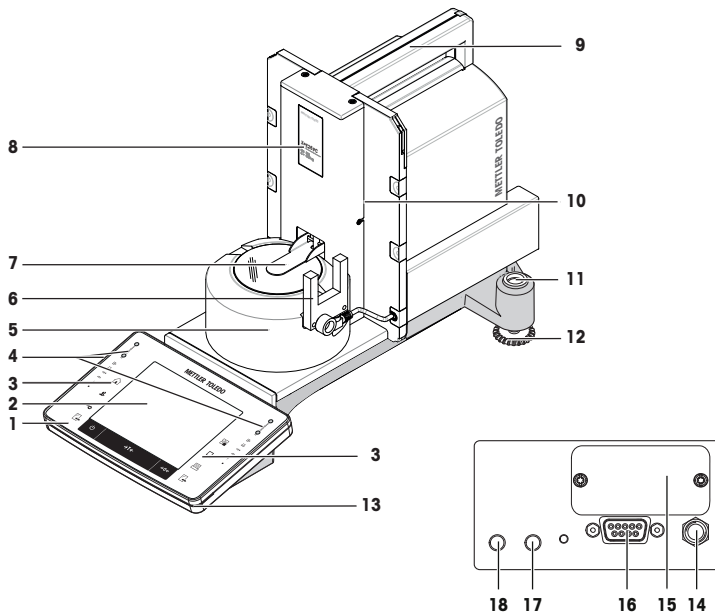
#### **Daños en la balanza**

- a) Utilícese solo en lugares secos en interiores.
- b) ¡No utilice objetos afilados para manipular la pantalla táctil!  
Aunque la balanza posee un diseño muy robusto, sigue siendo un instrumento de precisión. Por ello, debe manipularse con cuidado.
- c) No desmonte la balanza, no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.
- d) Utilice solo accesorios y dispositivos periféricos originales de METTLER TOLEDO con la balanza. Estos se han diseñado específicamente para ella.

## 3 Diseño y función

### 3.1 Vista general

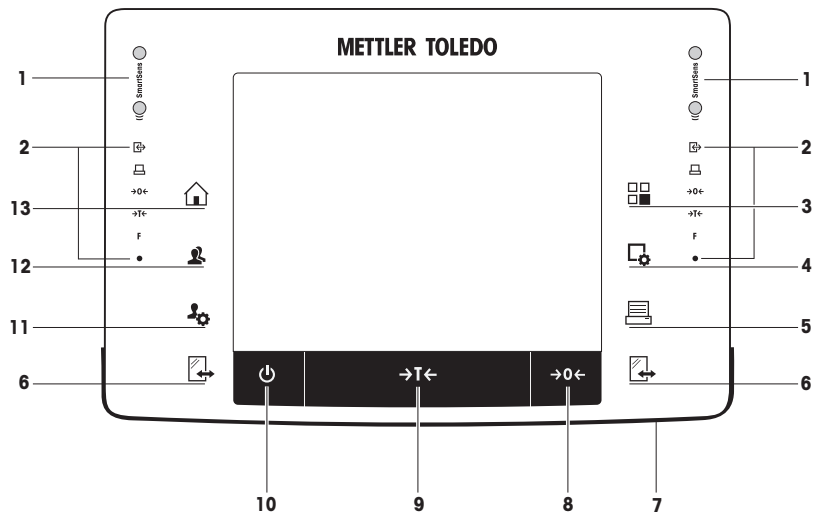
#### 3.1.1 Balanza



1	Terminal	2	Pantalla táctil
3	Teclas de funcionamiento	4	Sensores SmartSens
5	Corta-aíres	6	Barrera luminosa
7	Puerta automática	8	Designación del modelo
9	Mango para el transporte	10	Plataforma de pesaje
11	Indicador de nivel / sensor de inclinación	12	Pata de nivelación
13	Indicador de estado	14	Toma para la fuente de alimentación
15	Ranura para una segunda interfaz (opcional)	16	Interfaz en serie RS232C
17	Aux 2 (conexión, p. ej., de la barrera luminosa)	18	Aux 1 (conexión, p. ej., de la barrera luminosa)





### 3.1.2 Terminal

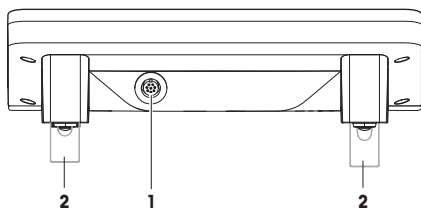
Asignaciones de teclas y conexión de terminal.



1: Vista frontal

	Designación	Explicación
1	SmartSens	Dos sensores sin contacto. Estos dos sensores para el manejo sin manos pueden asignarse a una función específica (por ejemplo, hacer el cero, impresión o ajuste de la resolución de la pantalla). <b>Consulte</b> la configuración de SmartSens y ErgoSens en las aplicaciones correspondientes.
2	Barra de estado	Los iconos verdes de la barra de estado indican las funciones asignadas a <b>SmartSens izquierdo</b> o <b>SmartSens derecho</b> . El símbolo F representa una tecla de función. SmartSens está desactivado cuando no está encendido ningún símbolo verde. El LED amarillo que hay en la parte inferior de la barra de estado se enciende brevemente cuando se selecciona una tecla o se inicia una función del menú.
3	Seleccionar aplicación	Esta tecla se utiliza para seleccionar una aplicación necesaria.
4	Configuración	Visualización de los menús para la configuración de una aplicación actual. La aplicación puede adaptarse a una tarea específica mediante diversos ajustes.
5	Impresión	Esta tecla se emplea para transferir datos a través de la interfaz, por ejemplo, a una impresora. También pueden conectarse otros dispositivos, por ejemplo, un PC. Los datos que van a transferirse pueden definirse libremente.
6	Abrir/Cerrar	Para abrir y cerrar las puertas del corta-aíres de vidrio. Se suministra una de estas teclas de función a ambos lados del terminal para facilitar su uso tanto con la mano izquierda como con la derecha.
7	Luz de estado	Indica el estado actual de la balanza. La luz de estado indica que la balanza está preparada para su uso.

8	→0←	Hacer el cero	Esta tecla se utiliza para configurar manualmente una nueva señal cero (solo es necesario si la balanza está destinada a efectuar pesajes normales).
9	→T←	Tara	Esta tecla se utiliza para tarar la balanza manualmente (solo es necesario para pesajes normales). Una vez que se haya tarado la balanza, aparece el símbolo <b>Net</b> para indicar que todos los pesos visualizados son valores netos.
10		On/Off	Para conectar y desconectar la balanza (modo de reposo). <b>Aviso</b> Se recomienda no desconectar la balanza de la fuente de alimentación, a menos que no vaya a utilizarse durante un periodo largo de tiempo.
11		Configuración de perfiles de usuario	Definición de la configuración básica de cada perfil de usuario. Esta configuración se aplica a todas las aplicaciones de usuario.
12		Perfil de usuario	Esta tecla se utiliza para mostrar un perfil de usuario determinado. En un perfil de usuario se pueden almacenar diversas opciones de configuración. Esto permite ajustar la balanza a un usuario determinado o la tarea de pesaje.
13		Inicio	Esta tecla se utiliza para volver al perfil de usuario <b>Home</b> desde cualquier nivel del menú en cualquier aplicación.



1	Conexión del sistema (cable del terminal)	2	Patas de altura regulable
---	---	---	---------------------------

## 3.2 Interfaz de usuario

### 3.2.1 Pantalla

La pantalla a color iluminada del terminal es una pantalla táctil, es decir, una pantalla sensible al tacto. Puede utilizarse para visualizar datos, introducir ajustes y seleccionar funciones pulsando simplemente sobre la pantalla.

#### Aviso

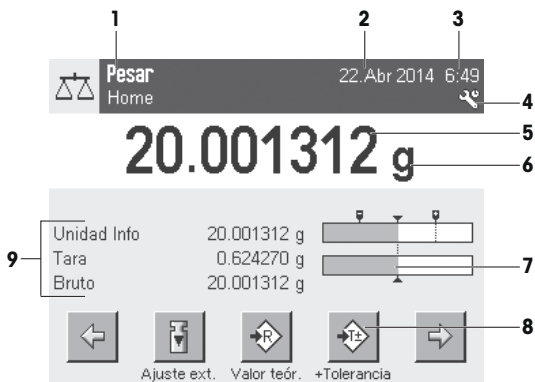
En función de los requisitos específicos de cada país, las posiciones decimales no calibradas se resaltarán en las balanzas aprobadas.



#### ATENCIÓN

**No toque la pantalla táctil con objetos afilados o puntiagudos.**

Puede que dañen la pantalla táctil.



	Designación	Explicación
1	Nombre de la aplicación	Aplicación seleccionada. El menú de aplicaciones puede seleccionarse pulsando en esta zona. Este menú también puede visualizarse pulsando [F6].
	Perfil de usuario actual	Muestra el perfil de usuario actual.
2	Fecha	La fecha puede cambiarse pulsando en esta zona.
3	Hora	La hora puede cambiarse pulsando en esta zona.
4	Iconos de estado	Estos iconos de estado indican los estados especiales de la balanza (por ejemplo, si el mantenimiento ha vencido, si es necesario un ajuste, la sustitución de la batería, nivelación incorrecta). Si pulsa el icono, se muestra una explicación de la función.
5	Valor de peso	Si se pulsa sobre el peso, aparece una ventana que muestra el resultado en un formato grande. Esto resulta útil para leer un peso desde una cierta distancia.
6	Unidad de pesaje	La unidad de pesaje requerida puede cambiarse si se pulsa sobre la unidad de pesaje, es decir, de <b>mg a g</b> .
7	SmartTrac	SmartTrac es un asistente gráfico para el pesaje que muestra de un solo vistazo los límites de utilización de una balanza que ya se han empleado y aquellos todavía disponibles.
8	Teclas de función	Esta área está reservada para <b>Teclas de función</b> , que permite acceder directamente a las funciones y las opciones de configuración de la aplicación que más a menudo se necesitan. Si hay más de 5 teclas de función activadas, estas pueden seleccionarse con las teclas de desplazamiento.
9	Campos de información	Esta área se utiliza para visualizar información adicional ( <b>campos de información</b> ) relacionados con una aplicación activa. Si se pulsa en el campo de información, aparecerán los <b>Campos de información</b> y <b>Teclas de función</b> directamente a través de la selección de menú. También puede iniciarse el asistente de nivelación.

### Pantalla de gran tamaño

Al pulsar la tecla de función [Pantalla], el resultado de pesaje se visualiza en un tamaño mayor, si bien sigue permitiendo el uso de las teclas de función del terminal.

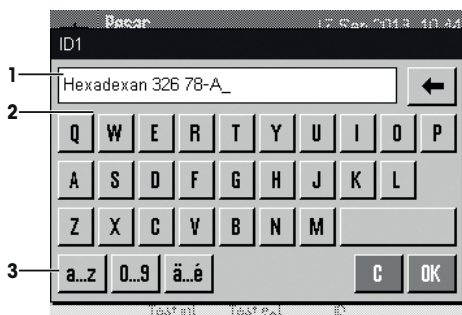


### Salvapantallas

Si la balanza no se utiliza durante 15 minutos, la pantalla se atenúa automáticamente y los píxeles se invierten, aproximadamente, cada 15 segundos. Cuando la balanza se vuelve a utilizar (por ejemplo, se coloca un peso, se pulsa una tecla), la pantalla vuelve a un estado normal.

### 3.2.2 Cuadros de diálogo de entrada

El cuadro de diálogo del teclado se utiliza para introducir caracteres, como letras, números y caracteres especiales.



	Designación	Explicación
1	Campo de datos	Muestra caracteres alfanuméricos y numéricos (introducidos).
2	Teclado	Área de introducción de datos
3	Selección	Selección de varios diseños de teclado.

1 Introduzca la designación.

2 Confirme con [OK].

	Función
	Eliminar el último carácter. Pulse una vez para colocar el cursor al final del campo de datos.

### 3.2.3 Firmware

El firmware controla todas las funciones de la balanza. Permite ajustar la balanza a un entorno de trabajo específico.

El firmware se divide como sigue:

- Configuración del sistema
- Perfiles de usuario
- Ajustes específicos de usuario
- Aplicaciones
- Configuración específica de la aplicación

### Aviso

Para salir en cualquier momento de un menú mostrado, pulse nuevamente la misma tecla del menú.

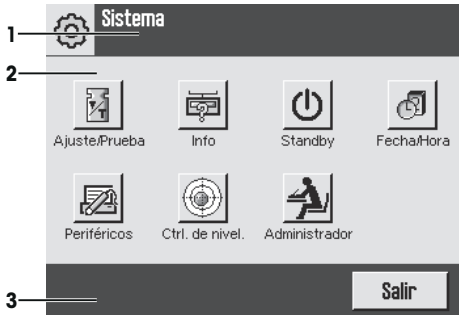
### 3.2.3.1 Configuración del sistema

La configuración del sistema (por ejemplo, la configuración para periféricos) es independiente de los perfiles de usuario y de las aplicaciones, y se aplica al conjunto del sistema de pesaje. La configuración del sistema puede visualizarse pulsando [**F8**] o [**F9**] y, a continuación, el botón [**Sistema**].

Navegación: [**F8**] > Sistema

o

Navegación: [**F9**] > Sistema



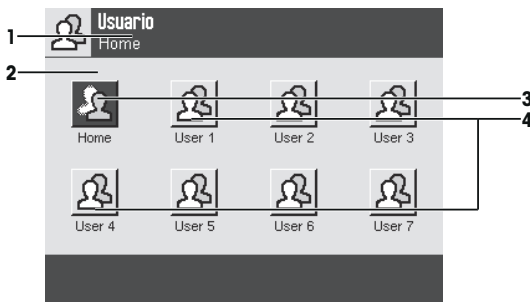
Designación	Explicación	
1	Barra de títulos	La barra de títulos muestra elementos para orientar e informar al usuario.
2	Zona de contenidos	La zona de contenidos es la principal zona de trabajo para los menús y aplicaciones. El contenido depende de la aplicación específica o de la acción iniciada.
3	Barra de acciones	Esta barra contiene botones para realizar acciones específicas necesarias y disponibles en el cuadro de diálogo activo (p. ej. [ <b>Salir</b> ], [ <b>STD</b> ], [ <b>C</b> ], [ <b>OK</b> ]).

- 1 Los ajustes pueden cambiarse pulsando el botón correspondiente.
- 2 Para salir de la configuración, pulse [**Salir**].

### 3.2.3.2 Perfiles de usuario

Los perfiles de usuario se utilizan para ajustar la balanza a determinadas aplicaciones específicas y técnicas de trabajo personales o tareas de pesaje específicas. Un perfil de usuario consiste en una serie de opciones de configuración definidas por el usuario que pueden seleccionarse pulsando un botón. El último perfil de usuario activo se carga automáticamente cuando se enciende la balanza.

Navegación: [**F1**]



Designación	Explicación	
1	Barra de títulos	La barra de títulos muestra elementos para orientar e informar al usuario.



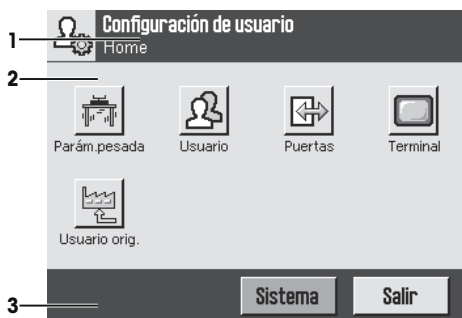
2	Zona de contenidos	La zona de contenidos es la principal zona de trabajo para los menús y aplicaciones. El contenido depende de la aplicación específica o de la acción iniciada.
3	Inicio	El perfil <b>Home</b> es un punto de partida al que se puede volver en cualquier momento pulsando la tecla [F1]. Contiene la configuración de fábrica para todos los usuarios, la cual se puede modificar cuando resulte necesario. Se recomienda no cambiar la configuración de fábrica del perfil <b>Home</b> , sino realizar ajustes en otros perfiles de usuario.
4	Perfiles de usuario	La configuración puede modificarse en la medida en que sea necesario en otros perfiles de usuario. Todos los ajustes efectuados en un perfil de usuario activo se guardarán en este perfil. Esto incluye tanto ajustes de aplicación y como específicos del usuario. La configuración del sistema no se modifica.

- El perfil de usuario puede cambiarse pulsando el botón correspondiente.

### 3.2.3.3 Ajustes específicos de usuario

Esta configuración sirve para adaptar la balanza a las tareas y las técnicas de trabajo de los usuarios individuales. Los ajustes se pueden definir por separado para cada perfil de usuario y para el perfil **Home**. Cuando se selecciona un perfil de usuario, se carga automáticamente la configuración específica del usuario en cuestión.

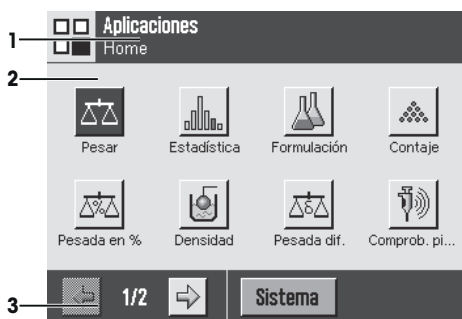
Navegación: [F1]



#### Aplicaciones

Las aplicaciones son módulos de firmware que permiten realizar tareas de pesaje específicas. La balanza se suministra con varias aplicaciones preinstaladas. Al encender la balanza, se cargan el último perfil de usuario activo y la última aplicación utilizada. Las aplicaciones están disponibles en la tecla [F2]. En los apartados correspondientes se proporcionan instrucciones para trabajar con aplicaciones estándar.

Navegación: [F2]

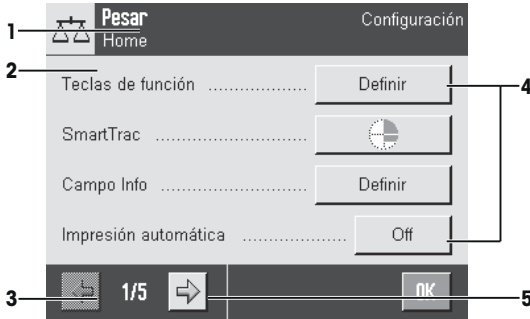


#### Configuración específica de las aplicaciones

Estos ajustes se puede utilizar para que las aplicaciones se adapten a los requisitos de usuario personalizados. Las opciones de configuración disponibles dependen de la aplicación seleccionada. Al pulsar [F3] se abre el menú multipágina con ajustes para una aplicación activa en ese momento. En el apartado relativo a la aplicación en

cuestión se proporciona información sobre las opciones de configuración individuales. La configuración puede definirse por separado para cada perfil de usuario y para el perfil **Home**. Cuando se selecciona un perfil de usuario, se carga automáticamente la configuración específica de la aplicación correspondiente.

**Navegación:** [🔑]



	Designación	Explicación
1	Barra de títulos	La barra de títulos muestra elementos para orientar e informar al usuario.
2	Zona de contenidos	La zona de contenidos es la principal zona de trabajo para los menús y aplicaciones. El contenido depende de la aplicación específica o de la acción iniciada.
3	Barra de acciones	Esta barra contiene botones para realizar acciones específicas necesarias y disponibles en el cuadro de diálogo activo (p. ej. [ <b>Salir</b> ], [ <b>STD</b> ], [ <b>C</b> ], [ <b>OK</b> ]).
4	Botón	Editar / seleccionar configuración (p. ej. [ <b>Definir</b> ], [ <b>On</b> ] y [ <b>Off</b> ]). El contenido depende de la aplicación.
5	Flecha	Los botones de desplazamiento (flechas) se utilizan para avanzar o retroceder páginas.

- 1 La configuración puede cambiarse pulsando el botón correspondiente.
- 2 Confirme con [**OK**].
- 3 Para salir de la configuración, seleccione [**Salir**].
- 4 Para cambiar la configuración del sistema, pulse [**Sistema**].

### 3.2.4 Sistema de seguridad

La balanza dispone de un sistema de seguridad integral con el que se pueden definir los derechos de acceso individuales a nivel de usuario y administrador. Los ajustes que pueden cambiarse pueden definirse para cada perfil de usuario individual. El acceso a áreas de menú protegidas requiere la introducción de una identificación (Id.) y de una contraseña. En el momento de la entrega de la balanza, solo están protegidos los ajustes [**Administrador**] en la configuración del sistema.

Quando se selecciona un área de menú protegida mediante identificación y contraseña, aparece inicialmente un teclado alfanumérico para introducir la identificación.



#### **ATENCIÓN**

##### **Recuerde las identificaciones y las contraseñas.**

No puede accederse a las áreas de menú protegidas sin identificación o sin contraseña.

- a) Apunte las identificaciones y las contraseñas y guárdelas en un lugar seguro.

- 1 Introduzca su identificación.
  - En caso de diferenciar mayúsculas y minúsculas, pulse el botón [**a...z**] y [**A...Z**] para cambiar entre mayúsculas y minúsculas.
  - Para introducir números, pulse el botón [**0...9**].
  - Para eliminar uno a uno caracteres introducidos de forma incorrecta, pulse la tecla de desplazamiento [←].

##### **Aviso**

La entrada puede interrumpirse en cualquier momento pulsando [**C**].

- 2 Tras introducir la identificación completa, pulse **[OK]**.  
⇒ Aparecerá otro cuadro de diálogo para introducir la contraseña.
  - 3 Introduzca la contraseña (por razones de seguridad, se muestra en forma de asteriscos en lugar de texto normal) y confirme con **[OK]**.
- ⇒ Si la identificación y la contraseña son correctas, se visualizará el área seleccionada del menú o se ejecutará la acción requerida. Si fueran incorrectos, aparecerá un mensaje de error con una petición para introducirlos de nuevo.

## 4 Instalación y puesta en marcha

### 4.1 Desembalaje

Abra la caja de embalaje. Compruebe si se han producido daños durante el transporte. Si tiene alguna queja o falta alguna pieza, informe inmediatamente a un representante de METTLER TOLEDO.

#### Aviso

Conserve el embalaje de todas las piezas. Este embalaje garantiza la mejor protección para el transporte de su balanza.

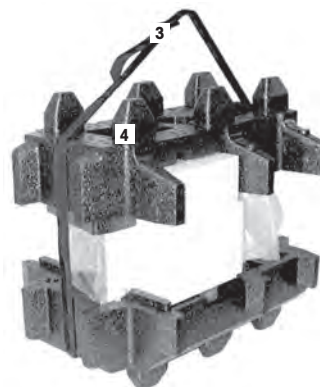
- 1 Abra la caja de embalaje exterior.
- 2 Extraiga del embalaje las instrucciones de embalaje y desembalaje.
- 3 Extraiga la caja de cartón (1) del embalaje.
- 4 Retire las instrucciones de manejo (2).
- 5 Retire la fuente de alimentación y el cable para fuente de alimentación.

La caja contiene además los accesorios para la balanza.



- Agarre la balanza por la banda de sujeción para levantarla y sacarla de la caja de embalaje.

- 1 Retire la banda de sujeción (3).
- 2 Retire el embalaje superior (4).



- 3 Retire la guarnición acolchada (5).



4 Retire con cuidado el terminal (6) del embalaje inferior (7).

5 Retire la cubierta protectora.

#### Aviso

Puesto que el terminal está conectado a la balanza mediante un cable, se recomienda extraer ligeramente la balanza del embalaje para retirar la cubierta protectora.



6 Coloque el terminal (6) delante de la balanza.

7 Sujete la balanza por la guía o por el asa (8). Sujete firmemente el terminal con la otra mano. Extraiga al mismo tiempo los dos componentes del embalaje inferior (7).

8 Coloque la balanza con el terminal en su lugar de uso.

9 Retire la cubierta de la balanza.



## 4.2 Suministro estándar

El suministro estándar contiene los siguientes elementos:

- Balanza con terminal
  - Interfaz RS232C
  - Ranura para interfaz opcional
  - Dispositivo para pesar bajo la balanza y para seguro antirrobo
- Funda protectora para el terminal
- Adaptador de alimentación con cable de red adecuado al país
- Soporte del terminal
- Pantalla de protección
- Cubierta de vidrio
- Anillo de centrado
- Recipiente del agua
- Puerta automática
- Portador
- Recipiente de pipeteo
- Plato colector
- Barrera luminosa con cable de conexión
- Tornillo
- Portacable
- Bomba de aspiración con adaptador de CA
- Pincel de limpieza
- Kit de calibración (maleta de plástico con 2 platos de pesaje para pesas externas de calibración / control, cubierta con adaptador para pesa grande, pinzas)
- Certificado de producción
- Declaración de conformidad CE
- Instrucciones de manejo o Guía rápida en papel o en CD-ROM, en función del país de uso.

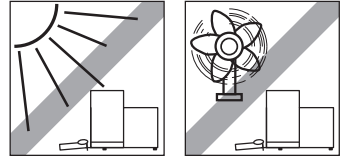
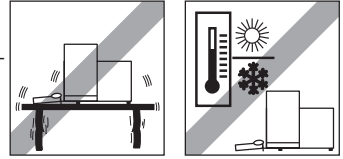
### 4.3 Ubicación

Escoja un lugar óptimo para que la balanza funcione de forma precisa y fiable. La superficie ha de soportar con seguridad el peso de la balanza con carga máxima. Deben respetarse las siguientes condiciones en el local:

#### Aviso

Si la balanza no está horizontal desde el principio, nivélela durante la puesta en marcha.

- Utilice la balanza únicamente en recintos cerrados y a una altitud máxima de 4000 m sobre el nivel del mar.
- Antes de encenderla, espere a que todas sus piezas estén a temperatura ambiente (entre 5 y 40 °C). La humedad debe oscilar entre el 10 y el 80 %, sin condensación.
- El conector de alimentación debe estar accesible en todo momento.
- Colóquela en un emplazamiento firme, horizontal y sin vibraciones.
- Evite la exposición solar directa.
- Evite los cambios bruscos de temperatura.
- Evite las corrientes fuertes.



Encontrará más información en el manual de pesaje.

### 4.4 Montaje de la balanza

- 1 Deposite el plato colector en la abertura provista en la placa inferior.



- 2 Gire la chapa de retención 90° hacia la izquierda o la derecha, hasta su posición abierta.

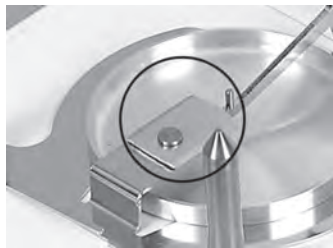


- 3 Inserte la biela.



- 4 Gire la chapa de retención 90° hacia la izquierda o la derecha, hasta su posición cerrada.

⇒ La chapa de retención impide que la biela se desenganche.



- 5 Coloque el recipiente de pipeteo en la biela.



- 6 Coloque el corta-aíres junto a la columna de la balanza y presione hacia abajo hasta el tope del perno de posición.



- 7 Inserte el recipiente del agua en el corta-aíres.



- 8 Coloque el anillo de centrado.



- 9 Coloque la cubierta de vidrio.



- 10 Cuelgue la puerta automática en las barras.



### Instale la barrera luminosa

- 1 Coloque la placa de la cubierta del cable de la barrera luminosa contra la pared lateral de la balanza.

- 2 Desplácela hacia delante hasta las aberturas provistas en la cobertura de la balanza.

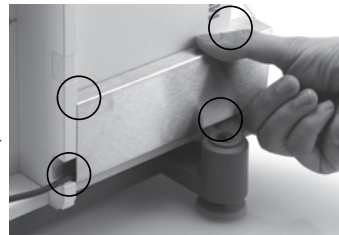
#### Aviso

La barrera luminosa puede montarse discrecionalmente en el lado izquierdo o derecho de la balanza.

- 3 Introduzca el cable de conexión de la barrera luminosa por detrás de la placa de la cubierta y conéctelo al conector "Aux 1" o "Aux 2" de la parte posterior de la balanza.

- 4 A continuación, el conector elegido deberá configurarse específicamente para la barrera luminosa. **Consulte** Configuración de la barrera luminosa [► 53].

- 5 Coloque la barrera luminosa sobre el corta-aires y fijela con el tornillo estriado.



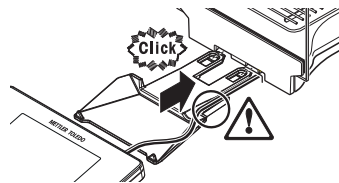
- 6 Introduzca el portacable en la cobertura de la balanza.



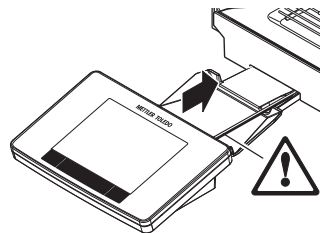


## 4.5 Instalación del terminal

- 1 Monte el soporte del terminal.
- 2 Coloque el cable en la guía del soporte del terminal.
- 3 Introduzca el soporte del terminal por la abertura del vidrio frontal de la pantalla de protección.
  - ⇒ Cuando el soporte esté enganchado, se oirá un clic.



- 1 Monte el terminal.
- 2 Sitúe el terminal en el centro del soporte.
- 3 Deslice el terminal hacia la balanza hasta que encaje fácilmente en la parte delantera del soporte.
- 4 Introduzca el cable en la balanza.



### Atención

¡La balanza y el terminal no están totalmente unidos mediante el soporte del terminal! Durante el transporte, cerciórese de sujetar siempre la balanza y el terminal.

**Consulte** el capítulo Transporte de la balanza.

### Advertencia

También puede colocar el terminal donde desee, sin el soporte, en un lugar cercano a la balanza, siempre que lo permita la longitud del cable.

## 4.6 Conexión de la balanza



### ⚠ ADVERTENCIA

#### Riesgo de electrocución

- a) Para conectar la balanza, utilice únicamente el cable de alimentación de tres clavijas con toma de tierra suministrado.
- b) Conecte la balanza únicamente a enchufes de tres polos con toma de tierra.
- c) Para el funcionamiento de la balanza, solo deben utilizarse cables de prolongación que cumplan las normas vigentes y que dispongan de toma de tierra.
- d) Quedan prohibidas las desconexiones intencionadas de la toma de tierra.

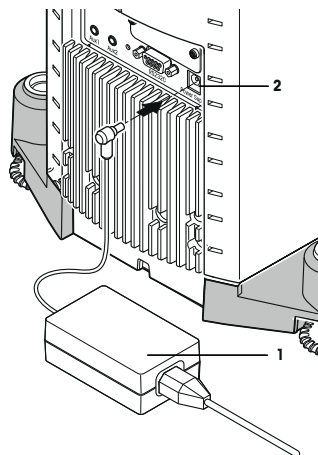
Con la balanza se suministra un adaptador de CA o un cable de alimentación específicos para su país. El adaptador de CA es apto para el siguiente rango de tensión:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

### Atención

- Compruebe que la fuente de alimentación local se encuentre dentro de este intervalo. Si no es así, no conecte en ningún caso la fuente de alimentación a la corriente eléctrica y consulte a su distribuidor de METTLER TOLEDO.
- El conector de alimentación debe estar accesible en todo momento.
- Antes de usar la balanza, compruebe que el cable de alimentación no presente daños.
- Extienda el cable de forma que no pueda sufrir daños u obstaculizar el trabajo.
- Asegúrese de que ningún líquido entre en contacto con la fuente de alimentación.

- La balanza y el terminal están en su emplazamiento definitivo.
- 1 Conecte el adaptador de CA (1) a la toma (2) de la parte trasera de la balanza.
  - 2 Conecte el adaptador de CA (1) a la red eléctrica.
- ⇒ La balanza realizará una prueba automática tras su conexión a la red eléctrica y, a continuación, estará lista para funcionar.



## 4.7 Puesta en marcha de la balanza

### 4.7.1 Primer pesaje

Tras la puesta en marcha de la nueva balanza, puede realizarse el primer pesaje. Así, se familiarizará con el funcionamiento de la balanza.

Si la balanza no está milimétricamente nivelada, al encenderla se mostrará un mensaje de advertencia en el que se insta al usuario a nivelarla.

#### 4.7.1.1 Encendido de la balanza

- La balanza está conectada a la fuente de alimentación.
  - El terminal y la balanza están conectados entre sí.
- Para encenderla, pulse [⏻].
- ⇒ Se iluminará la pantalla.
- ⇒ La balanza está lista para utilizarse.



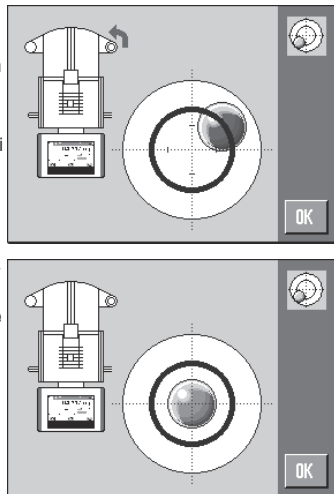
#### 4.7.1.2 Ajuste del nivel de la balanza

La balanza está equipada con un sensor de inclinación integrado que comprueba continuamente su horizontalidad.

Si el sensor de inclinación detecta que esta última es incorrecta, la luz de estado del terminal se pondrá en rojo. Se mostrará un mensaje de advertencia y sonará una alarma. Además, en la esquina superior derecha de la pantalla se visualizará un icono de estado.



- 1 Para iniciar el asistente de nivelación, pulse **[Guía nivel]** en el mensaje de advertencia.
  - ⇒ La ventana con el indicador de nivel muestra información en tiempo real.
- 2 Observe el indicador de nivel de la pantalla.
  - ⇒ La burbuja de aire del indicador de nivel aparecerá en rojo si la balanza está mal alineada.
  - ⇒ El asistente de nivelación muestra mediante flechas rojas la dirección en la que se deben girar las dos patas de nivelación que se encuentran en la parte posterior de la balanza.
- 3 Gírelas en el sentido indicado hasta que la burbuja de aire se sitúe dentro del círculo interior del indicador de nivel.
  - ⇒ La burbuja de aire del indicador de nivel en verde indica que la balanza está correctamente nivelada.
  - ⇒ La luz de estado del terminal se muestra en verde.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - ⇒ Aparecerá un mensaje que recomienda ajustar la balanza.
- 5 Pulse **[Ajuste int.]** para ajustar la balanza.



#### 4.7.1.3 Realización de un pesaje sencillo

Para realizar un pesaje sencillo, solo se necesitan las teclas de la parte inferior del terminal. La balanza tiene teclas independientes para la puesta a cero **[→0←]** o la tara **[→T←]**.

##### Puesta a cero

- Pulse **[→0←]**.
- ⇒ Puesta a cero

Tras la puesta a cero, todos los pesos (incluida la tara) se miden en relación con la nueva señal cero y se aplican los siguientes valores: tara = 0, peso neto = peso bruto = 0.

##### Tara

##### Aviso

No se permiten valores de peso negativos. Si se introducen valores negativos, aparecerá un mensaje de error. Cuando desaparece el icono del detector de estabilidad (un pequeño anillo en la parte izquierda de la pantalla de peso), el valor indicado es estable. El peso se mostrará en la pantalla.

- Para utilizar un contenedor de pesaje, ponga primero la balanza a cero.

- 1 Coloque el contenedor en la balanza.
- 2 Pulse **[→T←]**.
  - ⇒ La balanza se tara.
  - ⇒ El peso del contenedor se establece como la nueva tara y la tara anterior (si había alguna) se sobrescribe.
  - ⇒ La pantalla **Net** avisa de que todos los pesos indicados son pesos netos.



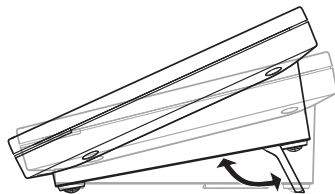
##### ¡Enhorabuena!

Ya ha realizado su primer pesaje. En los siguientes apartados podrá obtener más información sobre las extensas funciones y aplicaciones de esta balanza.

## 4.7.2 Ajuste del ángulo de lectura y colocación del terminal

### 4.7.2.1 Modificación del ángulo de lectura

Para modificar el ángulo de lectura, articule las patas desplegadas.



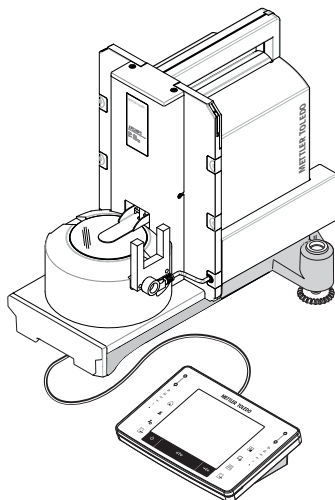
### 4.7.2.2 Colocación independiente del terminal

El terminal está conectado a la balanza mediante un cable. Para su comodidad de uso, el terminal puede separarse de la balanza y colocarse en otro lugar.

#### Aviso

El cable también puede salir de la parte posterior de la balanza. Si le resulta más cómodo, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO para que le ayude a modificar su balanza.

- 1 Apague la balanza pulsando [⏻].
- 2 Separe con cuidado el terminal de su soporte.  
El soporte del terminal puede dejarse en la balanza o retirarse.
- 3 Retire cuidadosamente el cable de la balanza si es posible.
- 4 Coloque la balanza en el lugar adecuado.
- 5 Encienda la balanza pulsando [⏻].



## 4.8 Aplicaciones adecuadas para la calibración de pipetas

La XPE26PC ofrece todas las aplicaciones de las balanzas XPE. No obstante, de esas aplicaciones solo las siguientes son aptas para calibrar pipetas.

#### Aviso

Para mayor claridad, puede desactivar las aplicaciones que no necesite. **Consulte Navegación:** [F9] > [Sistema] > [Administrador] > **Derechos Home** > **Selección de aplicaciones**

- Pesaje
- Estadísticas
- Pesaje porcentual (en casos excepcionales)

Encontrará indicaciones sobre estas aplicaciones en los capítulos correspondientes. Lea los capítulos correspondientes y familiarícese con los ajustes y el funcionamiento de las aplicaciones.

#### Selección de la aplicación

**Navegación:** [F9] > [Pesar]

- 1 Pulse [F9].
- 2 Pulse el icono [Pesar] en la ventana de selección.  
⇒ Se activará la aplicación seleccionada.

⇒ La balanza está lista para el pesaje.

#### 4.8.1 Configuración de la barrera luminosa

La barrera luminosa de su XPE26PC abre o cierra automáticamente la puerta del corta-aíres al pasar por ella la pipeta. Esto le ahorra tener que cerrar manualmente la puerta con la tecla [F2]. Para el modelo XPE26PC, la barrera luminosa es "ErgoSens", por lo que debe configurarse como se indica a continuación.

##### Aviso

Si trabaja con el software para PC Calibry de METTLER TOLEDO, debe utilizar una configuración diferente. Consulte el capítulo Ajustes para el funcionamiento de la puerta automática.

**Navegación:** [F2] > [Pesar] > [F2] > **Smart & ErgoSens**

- 1 Pulse [F2].  
⇒ Se abre una ventana con ajustes específicos de la aplicación.
- 2 Pulse **Smart & ErgoSens** > [Definir].  
⇒ Aparece una ventana de selección.
- 3 Desactive ambos SmartSens.  
o  
Asígneles otra función distinta de la apertura de puertas.
- 4 Junto al ErgoSens al que está conectada la barrera luminosa (**Aux 1** o **Aux 2**), pulse el botón asociado.  
⇒ Aparece una ventana de selección.
- 5 Active [**Puertas**] y confirme con [**OK**].  
⇒ La barrera luminosa ya está activa.

## 4.9 Calibración de pipetas

- Se presupone que la balanza está encendida y que usted ha realizado los ajustes descritos en el capítulo Aplicaciones adecuadas para la calibración de pipetas [► 52] y Configuración de la barrera luminosa [► 53].

- 1 Encienda la balanza [P].
- 2 Espere al menos **dos horas** antes de empezar a trabajar.  
⇒ De este modo, permitirá que la balanza se adapte a las condiciones ambientales.

### 4.9.1 Llenado del recipiente del agua

El corta-aíres con la cubierta de vidrio y el recipiente del agua funcionan como trampa de evaporación. Dentro de la trampa de evaporación hay una atmósfera casi saturada que impide que el agua se evapore del recipiente de pipeteo y falsee, con ello, los resultados de la medición.

- 1 Retire la puerta automática y la cubierta de vidrio.
  - 2 Compruebe el nivel de líquido en el recipiente del agua.  
El recipiente debería estar lleno, como mínimo, hasta la mitad.
  - 3 Si el nivel de agua es demasiado bajo, rellene con agua destilada.
- Precaución**  
¡No llene el recipiente en exceso!
- 4 A continuación, coloque de nuevo la cubierta de vidrio y cuelgue la puerta automática.



##### Importante

Antes de la siguiente calibración, espere al menos dos horas para que en la cámara de medición se den las condiciones correctas en cuanto a temperatura y humedad.

#### 4.9.2 Realización de la calibración

- 1 Pulse la tecla [**→0←**] para poner a cero la balanza.  
Para pipetas de volumen variable:
- 2 ajuste en la pipeta el volumen para el primer proceso de medición (p. ej., 10 % del volumen nominal).  
Siga cualquier instrucción adicional para la preparación de la pipeta (p. ej., según la norma ISO 8655).
- 3 Extraiga el volumen ajustado del baño de agua por medio de la pipeta.
- 4 Atraviese la barrera luminosa con la punta de la pipeta, con ello se abrirá la puerta automática.
- 5 Vacíe la pipeta en el recipiente de pipeteo.  
Siga todas las normas relacionadas con el pipeteo correcto (p. ej., según la norma ISO 8655).
- 6 Retire la pipeta haciéndola pasar de nuevo por la barrera luminosa para que la puerta automática se cierre.
  - ⇒ En cuanto el resultado de medición alcance la estabilidad (el círculo del control de estabilidad en el lado izquierdo de la pantalla de resultados desaparece), podrá leer el resultado.
  - ⇒ Si hay un PC conectado, puede transmitir el resultado al ordenador principal pulsando la tecla [**≡**] o mediante la tecla de función [**Tecla transfer**].  
**Consulte** Formateo de datos de salida (tecla de transferencia).
  - ⇒ Si trabaja con el software Calibry de METTLER TOLEDO, el resultado se transmitirá automáticamente al ordenador principal.  
**Consulte** XPE26PC y Calibry.
- 7 Antes de realizar el siguiente pipeteo, pulse de nuevo la tecla [**→0←**] para poner a cero el indicador.



## 5 Mantenimiento

### 5.1 Limpieza

Limpie en profundidad la cámara de pesaje, la carcasa y el terminal de su balanza con el pincel suministrado. La frecuencia del mantenimiento depende de su procedimiento normalizado de trabajo (PNT).

**Recuerde las siguientes sugerencias:**



#### **ADVERTENCIA**

##### **Riesgo de electrocución**

- Desconecte la balanza de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento.
- Utilice únicamente cables de alimentación de METTLER TOLEDO, si es necesario sustituirlos.
- ¡Asegúrese de que no entren líquidos en la balanza, el terminal o el adaptador de CA!
- ¡No abra nunca la balanza, el terminal o el adaptador de CA!  
No contienen piezas que pueda reparar el usuario.



#### **ATENCIÓN**

##### **Daños en la balanza**

No utilice en ningún caso productos de limpieza que contengan disolventes ni componentes abrasivos, ya que puede dañar la lámina protectora del terminal.

#### **Limpieza**

La balanza está fabricada con materiales resistentes de primera calidad, por ello admite productos de limpieza suaves de uso corriente.

#### **Aviso**

Póngase en contacto con el distribuidor de METTLER TOLEDO para informarse acerca de las opciones de mantenimiento disponibles. El mantenimiento regular por un técnico autorizado garantiza la exactitud de la balanza durante muchos años y alarga su vida útil.

#### 5.1.1 Limpieza tras rebosamiento del agua

Si el recipiente de pipeteo se llena en exceso o si al utilizar la pipeta se derrama agua junto a la abertura de llenado, se formará una película de agua entre el tubo de vidrio y el anillo de centrado. Esta película acuosa tiene un efecto de aspiración que puede provocar que una parte del líquido no llegue al recipiente de pipeteo, sino que sea aspirada hacia fuera. Por eso, el resultado de la medición puede no alcanzar la estabilidad en determinadas condiciones. En consecuencia, es necesario eliminar de inmediato dicha película de agua.

- Cierre y retire la puerta automática.
- Retire la cubierta de vidrio.
- Levante y seque el anillo de centrado.
- Retire el agua de la parte superior del recipiente de pipeteo con un paño absorbente.
- Si se ha formado una película de agua debido a que el recipiente de pipeteo está lleno, este debe vaciarse.

**Consulte** el capítulo Vaciado del recipiente de pipeteo [▶ 55].



#### 5.1.2 Vaciado del recipiente de pipeteo

Si el recipiente de pipeteo está lleno, deberá vaciarse por medio de la bomba de aspiración suministrada con la balanza.



## ATENCIÓN

### **Daños en la bomba**

No deje que la bomba funcione demasiado tiempo en seco, ya que podría resultar dañada.

- 1 Abra o retire la puerta automática.
  - 2 Conecte la bomba de aspiración a la corriente eléctrica mediante la fuente de alimentación.
  - 3 Conecte el tubo de aspiración (con el sensor) en la entrada ("IN") de la bomba.
  - 4 Conecte el segundo tubo a la salida de la bomba ("OUT") y lleve el extremo libre a un recipiente colector apropiado.
  - 5 Introduzca con cuidado la sonda de aspiración en el recipiente de pipeteo.
  - 6 Pulse el botón de conexión de la bomba y vacíe el recipiente.
- ⇒ El proceso durará apenas unos segundos.



## **5.2 Eliminación de residuos**

Conforme a las exigencias de la Directiva 2002/96/CE europea, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este aparato no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Por favor, elimine este producto de acuerdo a las normativas locales en un lugar de recogida específico para aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. Si se transfiere este equipo (por ejemplo, para seguir usándolo con carácter privado o industrial), se deberá transferir también esta determinación.

Le agradecemos que contribuya a proteger el medio ambiente.





## 6 Características técnicas

### 6.1 Características generales



#### **ATENCIÓN**

Utilice únicamente una fuente de alimentación aprobada con una salida SELV con limitación de corriente.

Atención a la polaridad

#### **Fuente de alimentación**

Adaptador de CA:	Primario: 100 – 240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Secundario: 12 V CC $\pm 3$ %, 2,5 A (con protección electrónica contra sobrecargas)
Cable del adaptador de CA:	3 polos, con enchufe específico del país
Fuente de alimentación de la balanza:	12 V CC $\pm 3$ %, 2,25 A, ondulación máxima: 80 mVpp

#### **Protección y normativa**

Categoría de sobretensión:	II
Grado de contaminación:	2
Protección:	Protección contra el polvo y el agua
Normas de seguridad y CEM:	Véase la Declaración de conformidad.
Ámbito de aplicación:	Utilizar solo en espacios interiores cerrados

#### **Condiciones ambientales**

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Humedad relativa del aire:	Máx. 80 % hasta 31 °C, disminución lineal hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación
Tiempo de calentamiento:	Mínimo <b>180</b> minutos después de haber conectado la balanza a la corriente eléctrica; cuando se activa a partir del modo de reposo, la balanza ya está lista para funcionar.

#### **Materiales**

Cobertura:	Aluminio, plástico, acero cromado y vidrio
Terminal:	Cinc fundido, cromado y plástico

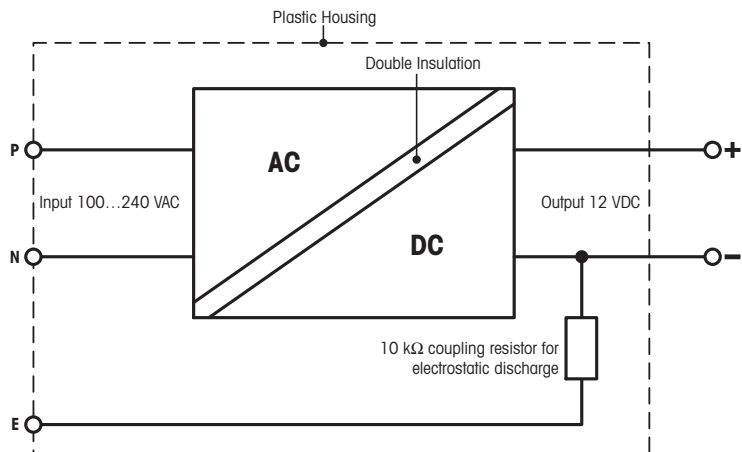
### 6.2 Explicaciones sobre el adaptador de alimentación de METTLER TOLEDO

La fuente de alimentación externa certificada que cumple los requisitos de equipos con doble aislamiento de clase II no está equipada con una conexión a tierra protectora, sino con una conexión a tierra funcional por motivos de CEM. La conexión a tierra NO TIENE función de seguridad. Encontrará más información sobre la conformidad de nuestros productos en la declaración de conformidad que acompaña a cada producto.

En caso de realizar pruebas referentes a la Directiva europea 2001/95/CE, tanto la fuente de alimentación como la balanza deben tratarse como equipos con doble aislamiento de clase II.

Por lo tanto, no es necesario realizar una prueba de puesta a tierra, ni tampoco una prueba de puesta a tierra entre la tierra de protección del enchufe de alimentación y una superficie metálica de la caja de la balanza.

Puesto que la balanza reacciona de forma sensible a las cargas estáticas, se ha conectado una resistencia de escape, generalmente de 10 k $\Omega$ , entre el conductor a tierra y los terminales de salida de la alimentación. Se muestra la disposición en el esquema eléctrico equivalente. Dicha resistencia no es objeto de seguridad eléctrica y, por tanto, no requiere ensayo en distancias ordinarias.



2: Esquema equivalente

### 6.3 Características específicas por modelos

Para obtener información más detallada, consulte las Instrucciones de manejo incluidas en el CD-ROM.

		XPE26PC
<b>Valores límite</b>		
Capacidad máxima		22 g
Legibilidad		1 µg
Intervalo de tara (de ... a)		0 ... 22 g
Repetibilidad (con carga nominal)	df	0,0025 mg (20 g)
Repetibilidad (con carga pequeña)	df	0,0015 mg (1 g)
Desviación de linealidad		0,01 mg
Desviación de excentricidad (carga de ensayo) <sup>1)</sup>		0,025 mg (10 g)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)		0,08 mg (20 g)
Sensibilidad de la deriva térmica <sup>2)</sup>		0,0001 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad <sup>3)</sup>		0,0001 %/a
<b>Valores típicos</b>		
Repetibilidad	df	0,0007 mg (1 g)
Desviación de linealidad		0,002 mg
Desviación de excentricidad (carga de ensayo) <sup>1)</sup>		0,004 mg (10 g)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)		0,02 mg (20 g)
Peso mínimo (conforme a USP)		1,4 mg
Peso mínimo (U = 1 %, k = 2)		0,14 mg
Tiempo de estabilización		3,5 s
Índice de actualización de la interfaz		23 1/s
Peso de la balanza		11,9 kg
Número de pesas de referencia incorporadas		2
<b>Dimensiones</b>		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)		263 × 481 × 295 mm
<b>Pesas para la comprobación periódica</b>		
OIML CarePac		#11123006
	Pesas	20 g F1, 1 g E2
ASTM CarePac		#11123106
	Pesas	20 g 1, 1 g 1

sd = Desviación típica

Rnt = Peso neto (pesada inicial)

Rgr = Peso bruto

a = Año (annum)

<sup>1)</sup> Conforme a la normativa OIML R76

<sup>2)</sup> En la zona de temperatura 10...30 °C

<sup>3)</sup> Después de la puesta en marcha del equipo por primera vez, con la función de ajuste automático activada (ProFACT o FACT)

# 1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO.

Cette balance, extrêmement pratique, offre un grand nombre d'options de pesée et de réglage.

Les différents modèles présentent toutefois des caractéristiques d'équipement et de performance différentes. Lorsque ces différences ont une incidence sur l'utilisation, nous le signalons dans le texte.

METTLER TOLEDO figure parmi les principaux fabricants de balances pour laboratoires et ateliers de production, ainsi que d'instruments de mesure analytique. Un réseau de service clientèle assuré à l'échelle mondiale par du personnel hautement qualifié est disponible en permanence pour vous aider à choisir des accessoires ou vous donner des conseils pour utiliser votre balance au mieux.

La balance est conforme aux normes et directives actuelles. Elle prend en charge les exigences, techniques de travail et protocoles conformément aux spécifications des systèmes d'assurance qualité internationaux, comme par exemple, GLP (BPL - Bonne Pratique en Laboratoire) et GMP (BPF - bonnes pratiques de fabrication). La balance bénéficie d'une déclaration de conformité CE et METTLER TOLEDO, en tant que fabricant, est certifié selon les normes ISO 9001 et ISO 14001. Vous avez ainsi la garantie que votre investissement s'avérera payant sur le long terme grâce à une qualité de produit élevée et à un pack complet de services (réparations, maintenance, entretien, réglage).

## Pour plus d'informations

► [www.mt.com/pipcal](http://www.mt.com/pipcal)

Le CR-ROM contient un mode d'emploi détaillé.

## Version de logiciel

Ce mode d'emploi correspond à la version V 1.10 du progiciel (logiciel) installé à l'origine.

## 2 Informations liées à la sécurité

### 2.1 Définition des avertissements et symboles

Les consignes de sécurité sont indiquées par les mots-indicateurs et les symboles d'avertissement. Elles contiennent des avertissements et des informations relatives à la sécurité. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager l'instrument, d'engendrer des dysfonctionnements et des résultats erronés.

#### Termes de notification

<b>AVERTISSEMENT</b>	signale une situation dangereuse impliquant un risque moyen, susceptible d'entraîner des blessures graves voire mortelles.
<b>ATTENTION</b>	signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels et à l'appareil ou des pertes de données, ou des blessures légères ou moyennement graves si elle n'est pas évitée.
<b>Attention</b>	(pas de symbole) signale des informations importantes relatives au produit.
<b>Remarque</b>	(pas de symbole) signale des informations utiles sur le produit.

#### Symboles d'avertissement



Danger d'ordre général



Choc électrique

### 2.2 Informations liées à la sécurité

#### Utilisation prévue

La balance est destinée à peser. Ne vous en servez pas à d'autres fins. Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des spécifications techniques et sans avoir obtenu au préalable le consentement écrit de Mettler-Toledo AG est considéré comme accidentel.



Il est interdit d'utiliser l'instrument dans une atmosphère explosive de gaz, vapeur, brouillard, poussière et poussière inflammable (environnements dangereux).

#### Informations générales de sécurité

Cette balance est conforme aux normes actuelles du secteur et aux réglementations admises en matière de sécurité ; son utilisation peut toutefois comporter des risques. N'ouvrez pas le carter de la balance. La balance ne contient aucune pièce impliquant une intervention de la part de l'utilisateur. En cas de problème, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.

Lorsque vous utilisez votre instrument, veillez à bien suivre les instructions figurant dans ce manuel. Pour configurer un nouvel instrument, vous devez observer strictement les directives.

**Si l'instrument n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi, la protection afférente peut en être affectée ; METTLER TOLEDO ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable.**

#### Sécurité du personnel

Il convient de lire et de comprendre le mode d'emploi avant d'utiliser la balance. Conservez-le pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

La balance ne doit pas être transformée ni modifiée d'une manière quelconque. Utilisez uniquement les pièces détachées et accessoires originaux de METTLER TOLEDO.



**AVERTISSEMENT**

**Risque d'électrocution**

Utilisez exclusivement l'adaptateur secteur universel original fourni avec votre balance et assurez-vous que la valeur de tension mentionnée concorde avec la tension d'alimentation locale. Ne raccordez l'adaptateur qu'à des prises secteur munies d'une mise à la terre.



**ATTENTION**

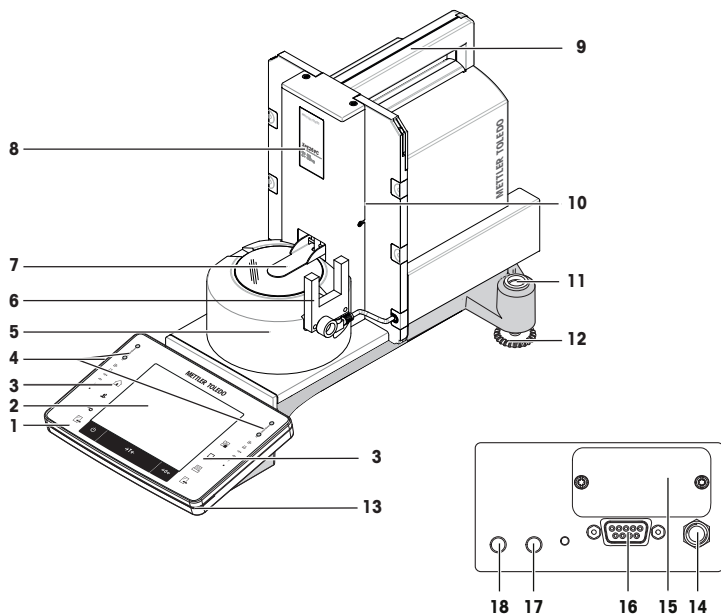
**Endommagement de la balance**

- a) Utilisez uniquement à l'intérieur, dans un endroit sec.
- b) Ne touchez pas l'écran tactile avec des objets pointus !  
Même si la conception de la balance est très robuste, il s'agit malgré tout d'un instrument de précision. Il faut la manipuler avec précaution.
- c) N'ouvrez pas la balance :  
La balance ne contient aucune pièce impliquant une intervention de la part de l'utilisateur. En cas de problème, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.
- d) Utilisez exclusivement des accessoires et périphériques originaux de METTLER TOLEDO.  
Ceux-ci sont spécialement conçus pour la balance.

### 3 Structure et fonction

#### 3.1 Vue d'ensemble

##### 3.1.1 Balance



1	Bornier	2	Écran tactile
3	Touches de commande	4	Capteurs SmartSens
5	Pare-brise	6	Détecteur optique
7	Porte à verrouillage automatique	8	Désignation du modèle
9	Poignée de transport	10	Plateforme de pesage
11	Niveau à bulle/capteur de niveau	12	Pied réglable
13	Indicateur d'état	14	Manchon pour adaptateur
15	Logement pour 2e interface (en option)	16	Interface série RS232C
17	Connexion aux. 2 (par exemple, pour détecteur optique)	18	Connexion aux. 1 (par exemple, pour détecteur optique)

### 3.1.2 Terminal

Affectation des touches et raccord du terminal

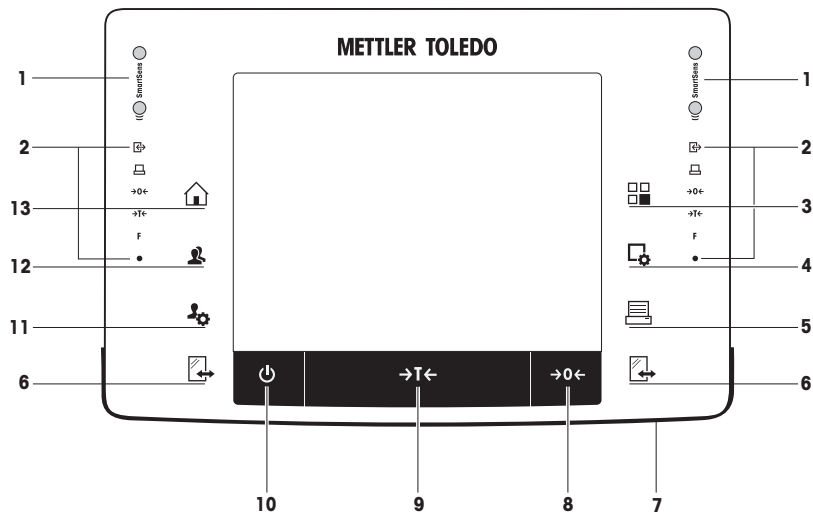










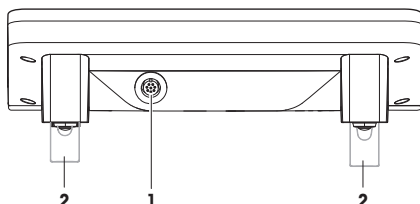


Fig. 1 : Vue de face

	Désignation	Commentaire
1	SmartSens	Ce sont deux capteurs mains libres. Ces deux capteurs mains libres peuvent être associés à une fonction spécifique (par exemple, remise à zéro, impression ou réglage de la résolution de l'affichage). <b>Voit</b> Réglages SmartSens et ErgoSens dans les applications correspondantes.
2	Barre d'état	Les icônes de couleur verte de la barre d'état indiquent les fonctions affectées au capteur <b>SmartSens gauche</b> ou <b>SmartSens droite</b> . Le symbole <b>F</b> désigne une touche de fonction. SmartSens est désactivé lorsqu'aucun symbole vert n'est allumé. Le voyant LED jaune, au bas de la barre d'état, s'allume brièvement lorsqu'une touche est sélectionnée ou qu'une fonction de menu a été lancée.
3	 Sélection de l'application	Cette touche permet de sélectionner l'application requise.
4	 Configuration	Permet d'afficher des menus pour la configuration d'une application en cours. Il est possible de configurer l'application pour une tâche donnée à l'aide de nombreux réglages.
5	 Imprimer	Cette touche permet de transférer des données via l'interface, vers une imprimante par exemple. Il est également possible de connecter d'autres périphériques (un PC par exemple). Vous pouvez définir librement les données à transférer.
6	 Ouvrir/Fermer	Permet d'ouvrir et de fermer les portes du pare-brise en verre. Cette touche se trouve de chaque côté du bornier pour une utilisation main gauche ou main droite.
7	Voyant d'état	Indique l'état actuel de la balance. Le voyant d'état signale que la balance est prête à l'emploi.



8		Remise à zéro	Cette touche permet de définir manuellement un nouveau point zéro (nécessaire seulement si la balance est utilisée pour des pesées normales).
9		Tare	Cette touche permet de tarer la balance manuellement (nécessaire seulement pour les pesées normales). Une fois la balance tarée, le symbole <b>Net</b> indique que tous les poids affichés sont nets.
10		Activer/Désactiver	Permet d'allumer et d'éteindre la balance (mode veille). <b>Remarque</b> Il est recommandé de ne pas débrancher la balance de l'alimentation électrique, sauf si vous envisagez de ne pas l'utiliser pendant une période prolongée.
11		Réglages des profils utilisateur	Permet de définir les réglages de base applicables à chaque profil utilisateur. Ces réglages s'appliquent à toutes les applications utilisateur.
12		Profil utilisateur	Cette touche permet d'afficher un profil utilisateur donné. Il est possible d'enregistrer différents réglages dans un profil utilisateur. Cela permet d'adapter la balance à un utilisateur ou à une tâche de pesée.
13		Accueil	Cette touche permet de revenir au profil utilisateur <b>Home</b> à partir de n'importe quel menu de n'importe quelle application.



1	Raccordement du système (câble du bornier)	2	Pieds réglables en hauteur
---	--	---	----------------------------

## 3.2 Interface utilisateur

### 3.2.1 Affichage

L'affichage couleur éclairé du terminal est un écran tactile, c'est-à-dire un écran sensible au toucher. Il permet d'afficher des données, d'entrer des réglages et de sélectionner des fonctions en touchant l'écran.

#### Remarque

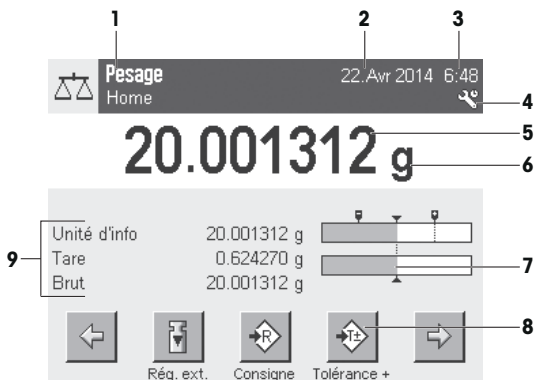
Selon les exigences propres au pays, les décimales non étalonnées sont mises en surbrillance sur les balances approuvées.




#### ATTENTION

**Ne touchez pas l'écran tactile avec des objets pointus ou coupants !**

Vous risqueriez de l'endommager.



	Désignation	Commentaire
1	Nom de l'application	Sélectionner l'application. Le menu des applications peut être sélectionné en touchant cette zone. Il est également possible d'afficher ce menu en appuyant sur  .
	Profil utilisateur actif	Affiche le profil utilisateur actuel.
2	Date	La date peut être modifiée en touchant cette zone.
3	Heure	L'heure peut être modifiée en touchant cette zone.
4	Icônes d'état	Ces icônes d'état indiquent les états spéciaux de la balance (par exemple, intervalle d'entretien à échéance, réglage requis, remplacement de la pile, mise de niveau requise). Touchez l'icône pour obtenir une explication de la fonction.
5	Valeur de poids	Touchez le poids pour afficher une fenêtre indiquant les résultats en grand format. Cette option peut s'avérer utile si vous devez lire un poids à une certaine distance.
6	Unité de pesée	L'unité de pesée nécessaire peut être modifiée en la touchant. Elle peut par exemple passer de <b>mg</b> à <b>g</b> .
7	SmartTrac	SmartTrac constitue une aide graphique à la pesée, qui indique instantanément la portée utilisée et celle encore disponible.
8	Touches de fonction	Cette zone est réservée aux <b>Touches de fonction</b> , qui offrent un accès direct aux fonctions et réglages d'application les plus courants. Si plus de 5 touches de fonction sont activées, elles peuvent être sélectionnées à l'aide des touches fléchées.
9	Champs d'information	Cette zone permet d'afficher des informations complémentaires ( <b>champs d'information</b> ) relatives à l'application active. Touchez le champ d'information pour afficher directement les <b>champs d'information</b> et les <b>Touches de fonction</b> par le biais d'une sélection de menu. L'assistant de mise de niveau peut aussi être lancé.

### Grand afficheur

Presser la touche de fonction **[Ecran]** pour agrandir l'affichage du résultat de pesée tout en autorisant l'utilisation des touches de fonction du terminal.

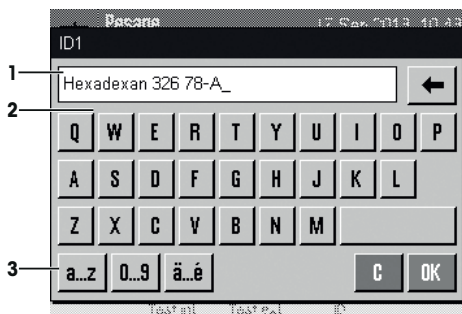


### Économiseur d'écran

Si la balance n'est pas utilisée pendant 15 minutes, l'intensité de l'écran diminue automatiquement et les pixels sont inversés toutes les 15 secondes environ. Lorsque la balance est à nouveau utilisée (par exemple, chargement d'un poids, appui sur une touche), l'affichage retrouve son état normal.

### 3.2.2 Boîtes de dialogue de saisie

La boîte de dialogue Clavier vous permet de saisir des caractères, comme des lettres, des chiffres et des caractères spéciaux.



	Désignation	Commentaire
1	Champ de données	Affiche les caractères alphanumériques et numériques saisis.
2	Clavier	Zone de saisie des données
3	Sélection	Sélectionner parmi diverses configurations de clavier.

- 1 Saisissez la désignation.
- 2 Validez en sélectionnant [OK].

	Fonction
	Supprimer le dernier caractère Appuyer une fois dessus pour placer le curseur à la fin du champ de données.

### 3.2.3 Progiciel

Le progiciel commande tous les fonctions de la balance. Il permet d'adapter la balance à un environnement de travail donné.

Le progiciel se divise de la manière suivante :

- Réglages système
- Profils utilisateur
- Réglages utilisateur
- Applications
- Réglages d'application

### Remarque

Il est possible de quitter à tout moment un menu affiché en appuyant à nouveau sur la même touche du menu.

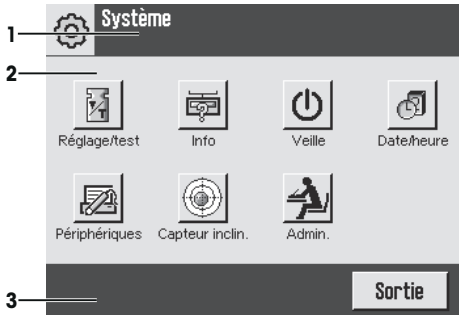
#### 3.2.3.1 Réglages système

Les réglages système (par exemple, réglages des périphériques) sont indépendants des profils utilisateur et des applications, et s'appliquent à l'ensemble du système de pesée. Vous pouvez afficher les réglages système en appuyant sur [F4] ou [F5] et puis sur le bouton [Système].

Navigation : [F4] > Système

ou

Navigation : [F5] > Système



	Désignation	Commentaire
1	Barre de titre	La barre de titre affiche des éléments destinés à orienter et à informer l'utilisateur.
2	Zone de contenus	La zone de contenus est la zone de travail principale pour les menus et applications. Les contenus dépendent des applications spécifiques ou des actions entreprises.
3	Barre d'action	La barre d'action contient des boutons d'action permettant de réaliser des actions spécifiques nécessaires et disponibles dans la boîte de dialogue active (par exemple [Sortie], [STD], [C], [OK]).

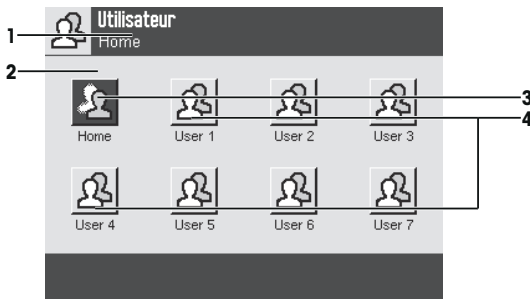
1 Les réglages peuvent être modifiés en touchant le bouton correspondant.

2 Pour quitter les réglages, touchez [Sortie].

#### 3.2.3.2 Profils utilisateur

Des profils utilisateur sont utilisés pour adapter la balance à des contextes d'utilisation donnés et à des méthodes de travail personnelles ou à des tâches de pesée spécifiques. Un profil utilisateur est un ensemble de réglages définis par l'utilisateur, qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur un bouton. Le dernier profil utilisateur à avoir été actif est automatiquement chargé lorsque la balance est mise sous tension.

Navigation : [F2]



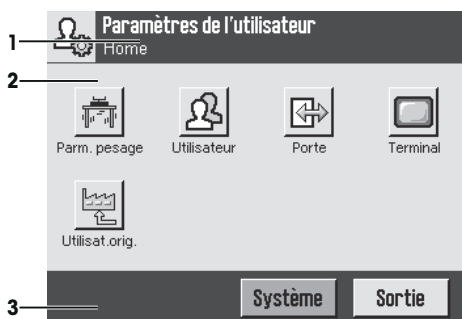
	Désignation	Commentaire
1	Barre de titre	La barre de titre affiche des éléments destinés à orienter et à informer l'utilisateur.
2	Zone de contenus	La zone de contenus est la zone de travail principale pour les menus et applications. Les contenus dépendent des applications spécifiques ou des actions entreprises.
3	Accueil	Le profil <b>Home</b> constitue un point de départ auquel il est possible de revenir à tout moment en appuyant sur la touche [Home]. Il contient les réglages d'usine s'appliquant à tous les utilisateurs. Ces réglages peuvent être modifiés selon les besoins. Il est recommandé de ne pas modifier les réglages d'usine du profil <b>Home</b> , mais d'apporter des modifications aux autres profils utilisateur.
4	Profils utilisateur	Les réglages des autres profils utilisateur peuvent être modifiés selon les besoins. Tous les réglages configurés dans un profil utilisateur actif sont enregistrés sous ce profil. Il peut s'agir aussi bien de réglages d'application que de réglages propres aux utilisateurs. Les réglages système ne sont pas modifiés.

- Pour modifier un profil utilisateur, appuyez sur le bouton correspondant.

### 3.2.3.3 Réglages utilisateur

Ces réglages peuvent être utilisés pour paramétrer la balance afin de l'adapter aux tâches et aux techniques de travail des différents utilisateurs. Les réglages peuvent être définis séparément pour chaque profil utilisateur et pour le profil **Home**. Lorsqu'un profil utilisateur est sélectionné, les réglages propres à l'utilisateur correspondant sont chargés automatiquement.

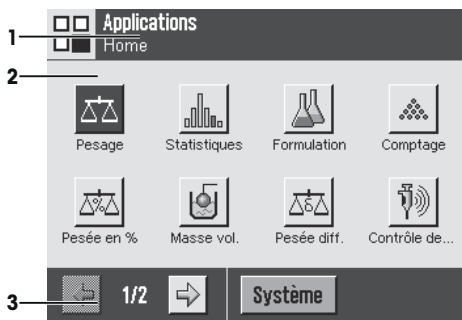
Navigation : [F6]



### Applications

Les applications sont des modules du logiciel chargés de réaliser certaines tâches de pesée. À la livraison, la balance est dotée de diverses applications préinstallées. Lors de sa mise en marche, la balance charge automatiquement le dernier profil utilisateur actif et la dernière application utilisée. Les applications sont disponibles en appuyant sur la touche [F6]. Vous trouverez dans les sections correspondantes des instructions concernant l'utilisation des applications standard.

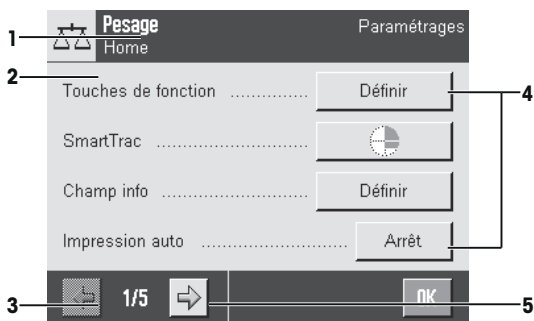
Navigation : [F5]



### Réglages d'application

Ces réglages permettent d'adapter les applications aux exigences des différents utilisateurs. Les configurations disponibles pour les réglages dépendent de l'application sélectionnée. Appuyez sur [F5] pour ouvrir le menu multipage qui présente les réglages de l'application active. Vous trouverez des informations concernant les différentes configurations des réglages dans la section relative à l'application concernée. Il est possible de définir des réglages séparément pour chaque profil utilisateur et pour le profil **Home**. Lorsqu'un profil utilisateur est sélectionné, les réglages d'application correspondants sont chargés automatiquement.

Navigation : [F5]



	Désignation	Commentaire
1	Barre de titre	La barre de titre affiche des éléments destinés à orienter et à informer l'utilisateur.
2	Zone de contenus	La zone de contenus est la zone de travail principale pour les menus et applications. Les contenus dépendent des applications spécifiques ou des actions entreprises.
3	Barre d'action	La barre d'action contient des boutons d'action permettant de réaliser des actions spécifiques nécessaires et disponibles dans la boîte de dialogue active (par exemple [Sortie], [STD], [C], [OK]).
4	Bouton	Modifier/sélectionner les réglages (par exemple, [Définir], [Marche], [Arrêt]). Le contenu dépend des applications.
5	Flèche	Les touches fléchées permettent de passer à la page suivante ou précédente.

1 Les réglages peuvent être modifiés en touchant le bouton correspondant.

2 Validez en sélectionnant [OK].

3 Pour quitter les réglages, sélectionnez [Sortie].

4 Pour modifier les réglages système, touchez [Système].

### 3.2.4 Système de sécurité

La balance dispose d'un système de sécurité complet, qui permet de définir des droits d'accès individuels aux niveaux administrateur et utilisateur. Les réglages modifiables peuvent être définis pour chaque profil utilisateur. L'accès aux zones de menu protégées requiert la saisie d'une identification (ID) et d'un mot de passe. À la livraison de la balance, seuls les réglages [Admin.] correspondant au système sont protégés.

Lorsqu'une zone de menu protégée par un ID et un mot de passe est sélectionnée, un clavier alphanumérique est affiché au départ afin de permettre la saisie de l'ID.




#### ATTENTION

##### **Mémorisez les ID et mots de passe !**

Les zones de menu protégées sont inaccessibles sans un ID ou un mot de passe.

- a) Prenez note de vos ID et mots de passe, et conservez-les en lieu sûr.

- 1 Indiquez votre ID.
  - Sensible à la casse : touchez le bouton [a...z] et [A...Z] pour basculer entre les majuscules et les minuscules.
  - Pour entrer des chiffres, touchez le bouton [0...9].
  - Les entrées incorrectes peuvent être supprimées, caractère par caractère, à l'aide de la touche fléchée .
- Remarque**  
La saisie peut être interrompue à tout moment en touchant [C].
- 2 Une fois l'ID saisi en entier, touchez [OK].
  - ⇒ Une autre boîte de dialogue apparaît pour saisir le mot de passe.
- 3 Saisissez le mot de passe (pour des raisons de sécurité, celui-ci se présente sous la forme d'astérisques au lieu de texte), puis validez-le en sélectionnant [OK].
  - ⇒ Si l'ID et le mot de passe sont corrects, la zone de menu sélectionnée est affichée ou l'action requise est lancée. Si ces saisies sont incorrectes, un message d'erreur s'affiche et invite à une nouvelle saisie.

## 4 Installation et mise en fonctionnement

### 4.1 Déballage

Ouvrez l'emballage de la balance. Vérifiez que celle-ci n'a pas été détériorée lors du transport. En cas de réclamation ou d'accessoires manquants, informez-en immédiatement un représentant METTLER TOLEDO.

#### Remarque

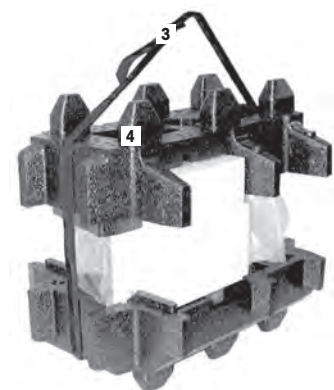
Conservez tous les éléments de l'emballage. Celui-ci garantit la meilleure protection possible pour le transport de la balance.

- 1 Ouvrez la boîte d'emballage extérieure.
  - 2 Retirez de la boîte la notice de déballage et d'emballage.
  - 3 Retirez la boîte en carton (1) de l'emballage.
  - 4 Retirez le mode d'emploi (2).
  - 5 Retirez l'adaptateur secteur et le câble d'alimentation.
- La boîte contient en outre tous les accessoires pour la balance.



- Saisissez la balance au niveau de la sangle de maintien pour la sortir de la boîte d'emballage.

- 1 Retirez la sangle de maintien (3).
- 2 Retirez l'emballage supérieur (4).



- 3 Retirez le jeu de cales (5) vers le haut.





4 Retirez le bornier (6) de l'emballage inférieur avec précaution (7).

5 Retirez la housse de protection.

#### Remarque

Comme le bornier est relié à la balance par un câble, il suffit de sortir un peu la balance de l'emballage pour retirer la housse de protection.



6 Posez le bornier (6) sur l'avant de la balance.

7 Prenez la balance par le guide ou la poignée (8). Maintenez fermement le bornier de l'autre main. Retirez en même temps les deux composants de l'emballage inférieur (7).

8 Posez la balance équipée du bornier à l'endroit prévu pour son utilisation.

9 Retirez la housse de la balance.



## 4.2 Équipement livré

Le contenu standard de la livraison est le suivant :

- Balance avec terminal
  - Interface RS232C
  - Logement pour 2e interface (en option)
  - Dispositifs pour le pesage par le dessous de la balance et pour la protection antivol
- Housse de protection pour le terminal
- Adaptateur secteur avec câble électrique propre au pays
- Support de terminal
- Pare-brise
- Couvercle en verre
- Bague de centrage
- Cuve à eau
- Porte à verrouillage automatique
- Dispositif de chargement
- Cuve pour pipetage
- Plateau collecteur
- Détecteur optique avec câble de raccordement
- Vis à tête moletée
- Étrier de câble
- Pompe d'aspiration avec adaptateur
- Pinceau de nettoyage
- Kit de calibrage (mallette de transport en plastique avec 2 plateaux pour poids de réglage/test externes, couvercle avec adaptateur pour poids de grande taille, pinceffe)
- Certificat de production
- Déclaration de conformité CE
- Mode d'emploi ou Guide rapide, imprimé ou sur CD-ROM, selon le pays de destination.

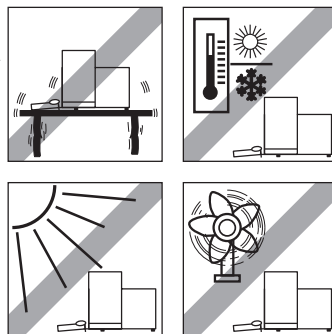
### 4.3 Emplacement

Il convient de choisir un emplacement optimal afin de garantir la précision et le bon fonctionnement de la balance. La base doit pouvoir supporter en toute sécurité le poids de la balance lorsque celle-ci est chargée au maximum. Il convient d'observer les conditions locales suivantes :

#### Remarque

Si la balance n'est pas horizontale dès le départ, il faut la mettre à niveau lors de la mise en service.

- La balance doit être utilisée uniquement en intérieur et à une altitude maximum de 4 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Avant d'allumer la balance, attendez que toutes les pièces soient à température ambiante (+5 à 40 °C).  
L'humidité doit se situer entre 10 et 80 % sans condensation.
- La prise d'alimentation doit être accessible à tout moment.
- Emplacement stable, plan et exempt de vibrations.
- Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil.
- Aucune fluctuation de température excessive n'est autorisée.
- Évitez les courants d'air violents.



Vous trouverez de plus amples informations dans le guide La maîtrise du pesage.

### 4.4 Assemblage de la balance

- 1 Insérez le plateau collecteur dans l'évidement prévu à cet effet dans le panneau.



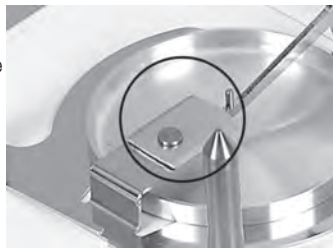
- 2 Tournez la tôle de fixation à 90 ° vers la gauche ou la droite à la position ouverte.



- 3 Accrochez le dispositif de chargement.



- 4 Tournez la tôle de fixation à 90 ° vers la gauche ou la droite à la position fermée.  
⇒ La tôle de fixation empêche le dispositif de chargement de se décrocher.



- 5 Posez la cuve pour pipetage sur le dispositif de chargement.



- 6 Posez le pare-brise sur la colonne de la balance et insérez-le complètement dans les axes de positionnement.



- 7 Posez la cuve à eau dans le pare-brise.



- 8 Installez la bague de centrage.



- 9 Installez le couvercle en verre.



- 10 Accrochez la porte à verrouillage automatique sur les montants.



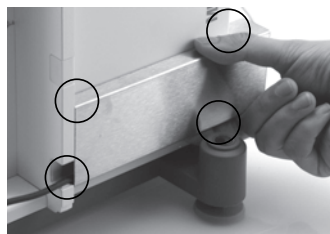
### Installez le détecteur optique.

- 1 Fixez la tôle de protection du câble du détecteur optique à la paroi latérale de la balance.
- 2 Poussez-la vers l'avant dans les évidements prévus à cet effet dans le boîtier de la balance.

#### Remarque

Le détecteur optique peut être monté au choix à gauche ou à droite de la balance.

- 3 Fixez le câble de raccordement du détecteur optique derrière, au niveau de la tôle de protection et reliez-le au connecteur "Aux 1" ou "Aux 2" au dos de la balance.
- 4 Le connecteur choisi doit ensuite être configuré spécialement pour le détecteur optique. **Voir** Réglage du détecteur optique [► 81].
- 5 Installez le détecteur optique sur le pare-brise et fixez-le à l'aide de la vis à tête moletée.

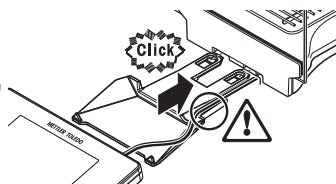


- 6 Posez l'étrier de câble dans le boîtier de la balance.

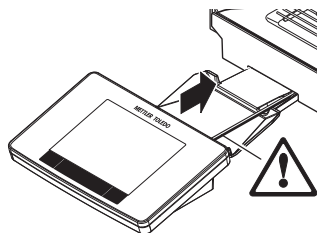


## 4.5 Montage du terminal

- 1 Insérez le support de terminal.
- 2 Mettez le câble dans le guide du support de terminal.
- 3 Insérez le support de terminal dans l'ouverture de la vitre frontale du pare-brise.  
⇒ Le support de terminal doit s'engager avec un clic.



- 1 Mettez le terminal en place.
- 2 Placez le terminal au centre du support.
- 3 Glissez le terminal contre la balance jusqu'à ce qu'il se rabatte facilement devant le support de terminal.
- 4 Insérez le câble dans la balance.



### Attention

La balance et le terminal ne sont pas fermement reliés par le support de terminal. Lors du transport, veillez à toujours maintenir fermement la balance et le terminal.

**Voir** Transport de la balance.

### Remarque

Vous pouvez aussi placer librement le terminal, sans son support, à proximité de la balance, dans la mesure où la longueur du câble le permet.

## 4.6 Connexion de la balance



### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque d'électrocution

- a) Pour connecter la balance, utilisez uniquement le câble d'alimentation tripolaire fourni, doté d'un conducteur de terre.
- b) Branchez la balance exclusivement sur une prise de courant à trois broches avec mise à la terre.
- c) Pour le fonctionnement de la balance, seul un câble rallonge normalisé doté d'un conducteur de terre peut être utilisé.
- d) Il est interdit de déconnecter intentionnellement le conducteur de terre de l'équipement.

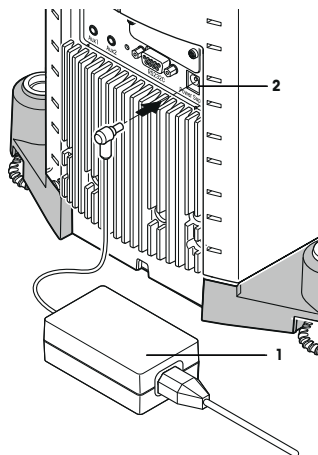
La balance est livrée avec un adaptateur et un cordon d'alimentation spécifique au pays. L'adaptateur convient pour toutes les tensions secteur dans la plage suivante :

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

### Attention

- Vérifiez que la tension secteur locale se situe dans cette plage. Si ce n'est pas le cas, il ne faut jamais brancher l'adaptateur à l'alimentation. Adressez-vous à un représentant METTLER TOLEDO.
- La prise d'alimentation doit être accessible à tout moment.
- Avant utilisation, vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas abîmé.
- Acheminez le câble de manière à éviter qu'il ne soit endommagé ou représente un obstacle pendant le travail.
- Assurez-vous qu'aucun liquide n'entre en contact avec l'adaptateur.

- La balance et le terminal sont dans l'emplacement final.
- 1 Branchez l'adaptateur (1) à la prise de raccordement (2) située à l'arrière de la balance.
  - 2 Branchez l'adaptateur (1) à l'alimentation.
- ⇒ Une fois raccordée à l'alimentation électrique, la balance effectue un test automatique. Elle est alors prête à l'emploi.



## 4.7 Réglage de la balance

### 4.7.1 Première pesée

Une fois la nouvelle balance mise en service, vous pouvez procéder à la première pesée. Cela vous permettra également de vous familiariser avec le fonctionnement de la balance.

Si la balance n'est pas exactement à niveau, un message d'avertissement apparaît lors de sa mise en marche, vous invitant à mettre la balance à niveau.

#### 4.7.1.1 Mise sous tension de la balance

- La balance est branchée à l'alimentation.
  - Le terminal et la balance sont reliés l'un à l'autre.
- Pour le mettre sous tension, appuyez sur [⏻].
- ⇒ L'écran s'allume.
- ⇒ La balance est prête à l'emploi.



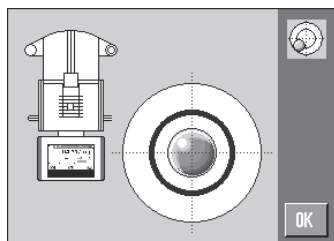
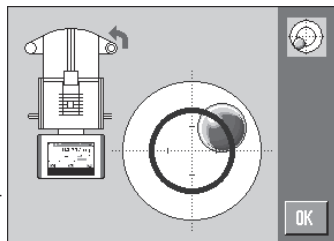
#### 4.7.1.2 Mise à niveau de la balance

La balance est dotée d'un capteur de niveau intégré, qui contrôle en permanence le bon alignement horizontal.

Si le capteur de niveau détecte un nivellement incorrect, le voyant d'état sur le bornier s'allume en rouge. Un message d'avertissement s'affiche et un avertissement sonore est généré. Une icône d'état apparaît également dans le coin supérieur droit de l'écran.



- 1 Pour lancer l'assistant de mise à niveau, sélectionnez **[Guide de niveau]** dans le message d'avertissement.
  - ⇒ La fenêtre dotée du niveau à bulle s'affiche en temps réel.
- 2 Observez le niveau à bulle figurant sur l'écran.
  - ⇒ Si l'alignement est incorrect, la bulle d'air dans le niveau à bulle apparaît en rouge.
  - ⇒ L'assistant de mise à niveau signale à l'aide de flèches rouges dans quel sens vous devez tourner les deux pieds réglables à l'arrière de la balance.
- 3 Tournez les pieds réglables jusqu'à ce que la bulle d'air se situe dans le cercle intérieur du niveau à bulle.
  - ⇒ La bulle d'air dans le niveau à bulle apparaît en vert avec l'alignement correct.
  - ⇒ Le voyant d'état sur le bornier s'allume en vert.
- 4 Touchez **[OK]**.
  - ⇒ Un message conseillant de régler la balance s'affiche.
- 5 Sélectionnez **[Rég. int.]** pour régler la balance.



#### 4.7.1.3 Réalisation d'une pesée simple

Pour effectuer une pesée simple, il suffit d'utiliser les touches de la partie inférieure du terminal. La balance dispose de touches à part pour la mise à zéro **[→0←]** et le tarage **[→T←]**.

##### Remise à zéro

- Appuyez sur **[→0←]**.
- ⇒ Remise à zéro

Après la remise à zéro, tous les poids ainsi que la tare s'appliquent à ce nouveau point zéro et les valeurs suivantes sont appliquées : tare = 0 ; poids net = poids brut = 0.

##### Tarage

##### Remarque

Il n'est pas possible de saisir un poids négatif. Cela génère un message d'erreur. Lorsque l'icône du détecteur de stabilité s'éteint (petit anneau à gauche de l'affichage du poids), l'indication est stable. Le poids s'affiche.

- Si vous utilisez un récipient de pesage, il faut d'abord remettre la balance à zéro.

- 1 Placez le récipient sur la balance.
- 2 Appuyez sur **[→T←]**.
  - ⇒ La balance est tarée.
- ⇒ Le poids du récipient sert de nouvelle tare, la tare précédente étant effacée le cas échéant.
- ⇒ L'écran **Net** signale que tous les poids indiqués sont nets.



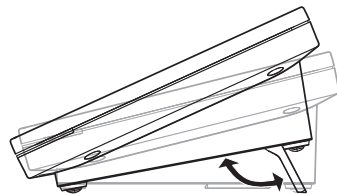
##### Félicitations !

La première pesée est terminée. Les sections suivantes contiennent davantage d'informations sur l'ensemble des fonctions et applications de cette balance.

## 4.7.2 Réglage de l'angle de lecture et placement du terminal

### 4.7.2.1 Modification de l'angle de lecture

Pour modifier l'angle de lecture, dépliez les deux pieds réglables.



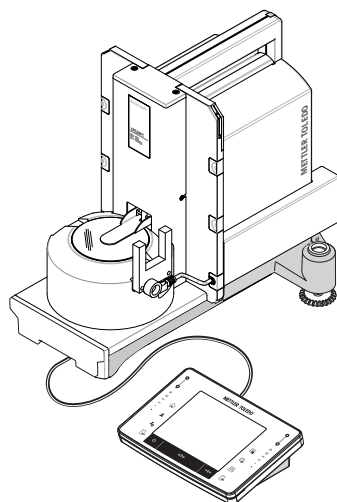
### 4.7.2.2 Placez le bornier séparément

Le terminal est relié à la balance à l'aide d'un câble. Pour faciliter l'utilisation, il est possible de séparer le terminal de la balance et de l'installer ailleurs.

#### Remarque

Il est également possible de faire sortir le câble par l'arrière de la balance. Si cela vous semble plus pratique, vous pouvez contacter un représentant METTLER TOLEDO pour modifier la balance.

- 1 Arrêtez la balance en appuyant sur [⏻].
- 2 Soulevez avec précaution le bornier de son support. Il est possible de laisser le support de bornier sur la balance ou de le retirer.
- 3 Si possible, retirez le câble de la balance avec précaution.
- 4 Mettez la balance en place à l'endroit requis.
- 5 Mettez la balance en marche en appuyant sur [⏻].



## 4.8 Applications adaptées à l'étalonnage de pipettes

La XPE26PC propose l'ensemble des applications des balances XPE. Parmi ces applications, seules les suivantes sont cependant adaptées à l'étalonnage de pipettes.

#### Remarque

Pour améliorer la visibilité, vous pouvez masquer les applications inutiles. **Voir Navigation :** [F5] > [Système] > [Admin.] > **Droits Home** > **Sélection application**

- Pesage
- Statistiques
- Pesage en % (cas exceptionnels)

Vous trouverez les consignes relatives à ces applications dans le chapitre correspondant. Lisez le chapitre correspondant et initiez-vous aux possibilités de réglage correspondantes, ainsi qu'aux tâches autorisées par ces applications.

#### Sélection de l'application

**Navigation :** [F5] > [Pesage]

- 1 Appuyez sur [F5].
- 2 Touchez l'icône [Pesage] dans la fenêtre de sélection.



- ⇒ L'application sélectionnée est active.
- ⇒ La balance est prête à peser.

#### 4.8.1 Réglage du détecteur optique

Le détecteur optique de la balance XPE26PC ouvre ou ferme automatiquement la porte à verrouillage du pare-brise dès que la pipette traverse son rayon d'action. Vous évitez ainsi de fermer manuellement la porte à l'aide de la touche [F2]. Le détecteur optique constitue du point de vue de la balance XPE26PC un "ErgoSens" et doit donc être configuré comme suit :

##### Remarque

Si vous travaillez avec le logiciel pour PC Calibry développé par METTLER TOLEDO, un autre réglage est requis.

**Voir** Réglages de la fonction de porte à verrouillage automatique.

**Navigation :** [F5] > [Pesage] > [F4] > **Smart & ErgoSens**

- 1 Appuyez sur [F4].
  - ⇒ Une fenêtre contenant des paramètres associés à l'application s'affiche.
- 2 Touchez **Smart & ErgoSens** > [Définir].
  - ⇒ Une fenêtre de sélection s'affiche.
- 3 Désactivez les deux SmartSens  
ou  
attribuez la fonction de votre choix, hormis l'ouverture de la porte.
- 4 Touchez le bouton associé, à côté des ErgoSens auxquels le détecteur optique est raccordé (**Aux 1** ou **Aux 2**).
  - ⇒ Une fenêtre de sélection s'affiche.
- 5 Activez [Porte] et confirmez avec [OK].
  - ⇒ Le détecteur optique est désormais actif.

#### 4.9 Calibrage de pipettes

- Ce chapitre présuppose que la balance est sous tension et que vous avez déjà réalisé les réglages indiqués aux chapitres Applications adaptées à l'étalonnage de pipettes [► 80] et Réglage du détecteur optique [► 81].

- 1 Allumez la balance [ON].
- 2 Patientez au moins **2 heures** avant de commencer à travailler.
  - ⇒ Ce délai permet à la balance de s'adapter aux conditions environnementales.

##### 4.9.1 Remplissage de la cuve à eau

Le pare-brise avec le couvercle en verre et la cuve à eau servent de piège anti-évaporation. À l'intérieur du piège anti-évaporation règne une atmosphère quasi saturée qui empêche l'eau de s'évaporer de la cuve pour pipetage et donc de falsifier les résultats de mesure.

- 1 Retirez la porte à verrouillage automatique, ainsi que le couvercle en verre.
- 2 Vérifiez le niveau de liquide de la cuve à eau.  
La cuve doit être au moins remplie à la moitié.
- 3 Si le niveau est trop bas, ajoutez de l'eau distillée.  
**Attention**  
Ne faites pas déborder la cuve !
- 4 Remplacez ensuite le couvercle en verre et posez la porte à verrouillage automatique.



##### Important !

Patiencez au moins 2 heures avant le prochain étalonnage pour que les conditions de température et d'humidité correctes règnent dans la chambre de mesure.

## 4.9.2 Calibrage

- 1 Appuyez sur la touche [→0←] pour réinitialiser l'affichage de la balance.  
Pour les pipettes à volume variable :
- 2 Réglez au niveau de la pipette le volume de la première mesure (par ex. 10 % du volume nominal).  
Pensez aux autres exigences éventuelles lors de la préparation des pipettes (par ex. la norme ISO 8655).
- 3 Prélevez avec la pipette le volume réglé dans la cuve à eau.
- 4 Passez la pointe de la pipette dans le détecteur optique pour ouvrir la porte à verrouillage automatique.
- 5 Videz la pipette dans la cuve pour pipetage.
- 6 Guidez de nouveau la pipette au niveau du détecteur optique pour fermer la porte à verrouillage automatique.
  - ⇒ Dès que la mesure est terminée (le cercle de contrôle de fin de cycle s'éteint sur le côté gauche de l'affichage des résultats), vous pouvez lire le résultat.
  - ⇒ Si un PC est connecté, vous pouvez transmettre le résultat à l'ordinateur hôte en appuyant sur la touche [ ] ou à l'aide de la touche de fonction [**Touche de transfert**].  
**Voir** Formatage des données de sortie (touche de transfert).
  - ⇒ Si vous utilisez le logiciel Calibry de METTLER TOLEDO, le résultat est automatiquement transmis à l'ordinateur hôte.  
**Voir** XPE26PC et Calibry.
- 7 Avant de passer au pipetage suivant, appuyez de nouveau sur la touche [→0←] pour réinitialiser l'affichage.



## 5 Maintenance

### 5.1 Nettoyage

Nettoyez régulièrement la chambre de pesée, le boîtier et le terminal de votre balance à l'aide du pinceau fourni. La fréquence des opérations d'entretien dépend de votre mode opératoire normalisé (MON).

**Veillez prendre en compte les remarques suivantes.**



#### AVERTISSEMENT

##### Risque d'électrocution

- Débranchez la balance de l'alimentation électrique avant toute tâche de nettoyage et de maintenance.
- Si un remplacement est nécessaire, utilisez exclusivement des cordons d'alimentation METTLER TOLEDO.
- Veillez à ce qu'aucun liquide n'entre en contact avec la balance, le terminal ou l'adaptateur.
- N'ouvrez pas la balance, le terminal ou l'adaptateur.  
Ceux-ci ne contiennent aucune pièce impliquant une intervention de la part de l'utilisateur.



#### ATTENTION

##### Dommages à la balance

N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage qui contiennent des solvants ou des substances abrasives, car cela risquerait de détériorer la membrane de recouvrement du terminal.

#### Nettoyage

Votre balance est composée de matériaux résistants de qualité élevée et peut donc être nettoyée à l'aide d'un produit de nettoyage doux d'usage courant.

#### Remarque

Renseignez-vous auprès de votre agence METTLER TOLEDO sur les possibilités de maintenance offertes – La maintenance régulière par un technicien de maintenance autorisé garantit une précision de pesage constante pendant de nombreuses années et prolonge la durée de vie de votre balance.

#### 5.1.1 Nettoyage après un débordement d'eau

Si vous remplissez excessivement la cuve pour pipetage ou si de l'eau s'écoule à proximité de l'orifice de remplissage lors de pipetages, un film d'eau se forme entre le tube de verre et la bague de centrage. Ce film a un effet d'aspiration qui peut empêcher une partie du liquide de parvenir dans la cuve pour pipetage lors des prélèvements par pipette ultérieurs. Au lieu de cela, elle est aspirée vers l'extérieur. Dans ces circonstances, le résultat de la mesure ne parvient pas à se stabiliser. Le film d'eau doit donc être immédiatement supprimé.

- Fermez et retirez la porte à verrouillage automatique.
- Retirez le couvercle en verre.
- Dégagez et séchez la bague de centrage.
- Essuyez l'eau de la partie supérieure de la cuve pour pipetage à l'aide d'un chiffon absorbant.
- Si le film d'eau résulte d'un trop-plein de la cuve pour pipetage, cette dernière doit être vidangée.  
**Voir Vidange de la cuve pour pipetage [► 83].**



#### 5.1.2 Vidange de la cuve pour pipetage

Si la cuve pour pipetage est pleine, cette dernière doit être vidangée à l'aide de la pompe d'aspiration fournie.



## ATTENTION

### Endommagement de la pompe

Ne laissez pas la pompe aspirer à vide trop longtemps sous peine de l'endommager !

- 1 Ouvrez ou retirez la porte à verrouillage automatique.
  - 2 Branchez la pompe d'aspiration sur le réseau au moyen de l'adaptateur réseau associé.
  - 3 Raccordez le flexible d'aspiration (avec la sonde) à l'entrée ("IN") de la pompe.
  - 4 Reliez le deuxième flexible à la sortie de la pompe ("OUT") et guidez l'extrémité libre dans une cuvette de récupération adaptée.
  - 5 Introduisez avec précaution la sonde d'aspiration dans la cuve pour pipetage.
  - 6 Appuyez sur le bouton d'activation de la pompe et vidangez la cuve pour pipetage.
- ⇒ Cette phase ne dure que quelques secondes.



## 5.2 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ceci est aussi valable pour les pays hors UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veuillez mettre au rebut cet appareil conformément à la législation nationale dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil. Si l'appareil a été cédé à des tiers (à des fins d'utilisation privée ou professionnelle), le contenu de cette réglementation doit avoir été communiqué également.

Merci pour votre contribution à la protection de l'environnement.




## 6 Caractéristiques techniques

### 6.1 Caractéristiques générales



#### ATTENTION

Utiliser exclusivement un adaptateur approuvé, doté d'une sortie SELV (très basse tension de sécurité) à limitation de courant.  
Veillez à respecter la polarité. 

#### Alimentation

Adaptateur :	Primaire : 100 – 240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Secondaire : 12 V CC $\pm 3$ %, 2,5 A (avec protection contre les surcharges)
Câble pour adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Alimentation de la balance :	12 V CC $\pm 3$ %, 2,25 A, ondulation maximale : 80 mV pp

#### Protection et normes

Classe de surtension :	II
Degré de pollution :	2
Protection :	Protection contre la poussière et l'eau voir la déclaration de conformité.
Normes de sécurité et CEM :	voir la déclaration de conformité.
Champ d'application :	Utilisation dans des locaux fermés uniquement

#### Conditions environnementales

Hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer :	Jusqu'à 4 000 m
Température ambiante :	5–40 °C
Humidité relative de l'air :	80 % max. jusqu'à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
Temps de préchauffage :	Au minimum <b>180</b> minutes après raccordement de la balance au secteur d'alimentation ; lors d'une mise en marche depuis le mode veille, la balance est immédiatement opérationnelle.

#### Matériaux

Support:	Aluminium, matière synthétique, acier chromé et verre
Terminal:	Zinc moulé sous pression, chromé et matière synthétique

### 6.2 Explications concernant l'adaptateur METTLER TOLEDO

L'alimentation externe homologuée et conforme aux exigences pour les équipements doublement isolés de classe II ne prévoit pas de raccordement de protection à la terre, mais un raccordement fonctionnel à la terre à des fins de compatibilité électromagnétique (CEM). La liaison à la terre N'A PAS de fonction de sécurité. Vous trouverez des informations complémentaires relatives à la conformité de nos produits dans la brochure "Déclaration de conformité" fournie avec chacun d'eux.

En cas de test de conformité en vertu de la Directive européenne 2001/95/CE, l'alimentation électrique et la balance doivent être manipulés en tant qu'équipement doublement isolé de classe II.

Un contrôle de la mise à la terre n'est par conséquent pas nécessaire. De même, un test de la mise à la terre entre la terre de protection de la fiche secteur et une surface métallique du boîtier de la balance est inutile.

Étant donné que les balances sont sensibles aux charges électrostatiques, une résistance de dérivation d'une valeur typique de 10 k $\Omega$  est placée entre le conducteur de terre et la sortie de l'unité d'alimentation. La configuration est illustrée dans le schéma du circuit équivalent. Cette résistance n'est pas un objet du concept de sécurité électrique et par conséquent n'exige aucun contrôle à intervalles réguliers.

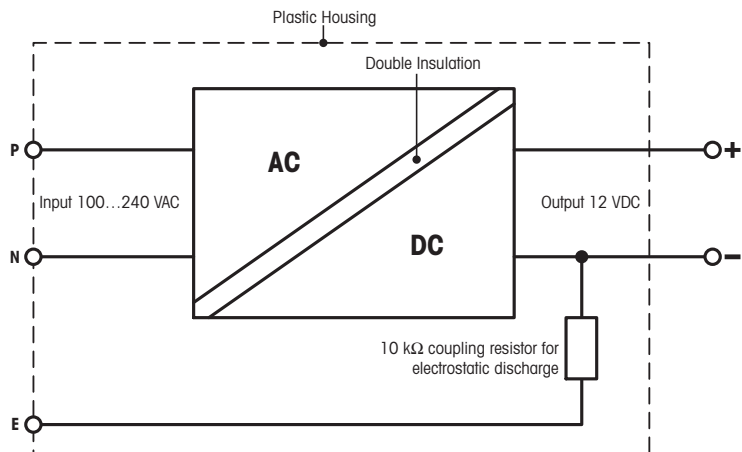


Fig. 2: Circuit électrique équivalent

### 6.3 Caractéristiques spécifiques aux modèles

Le CR-ROM contient un mode d'emploi détaillé.

		XPE26PC
<b>Valeurs limites</b>		
Portée maximale		22 g
Précision de lecture		1 µg
Plage de tare (de ... à ...)		0 à 32 200 g
Répétabilité (à charge nominale)	sd	0,0025 mg (20 g)
Répétabilité (à faible charge)	sd	0,0015 mg (1 g)
Écart de linéarité		0,01 mg
Écart d'excentration (charge de test) 1)		0,025 mg (10 g)
Écart de sensibilité (poids de test)		0,08 mg (20 g)
Coefficient de dérive de la température 2)		0,0001 %/°C
Stabilité de la sensibilité 3)		0,0001 %/a
<b>Valeurs types</b>		
Répétabilité	sd	0,0007 mg (1 g)
Écart de linéarité		0,002 mg
Écart d'excentration (charge de test) 1)		0,004 mg (10 g)
Écart de sensibilité (poids de test)		0,02 mg (20 g)
Pesée minimale (selon la pharmacopée américaine – USP)		1,4 mg
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2)		0,14 mg
Temps de stabilisation		3,5 s
Ratio de mise à jour de l'interface		23 1/s
Poids de la balance		11,9 kg
Nombre de poids de référence intégrés		2
<b>Dimensions</b>		
Dimensions de la balance (L × P × H)		263 × 481 × 295 mm
<b>Poids pour contrôles de routine</b>		
CarePac OIML		#11123006
	Poids	20 g F1, 1 g E2
CarePac ASTM		#11123106
	Poids	20 g 1, 1 g 1

sd = Écart-type

Rnt = Poids net (poids de l'échantillon)

Rgr = Poids brut

<sup>1)</sup> Suivant OIML R76

<sup>3)</sup> Après la mise en service initiale, avec la fonction de réglage automatique activée (ProFACT ou FACT)

a = Année

<sup>2)</sup> Dans la plage de température de 10 à 30 °C

# 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/pipcal](http://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

<b>ADVERTÊNCIA</b>	uma situação perigosa com risco médio, possivelmente resultando em lesões graves ou morte, se não for evitada.
<b>CUIDADO</b>	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.
<b>Atenção</b>	(sem símbolo) para obter informações importantes sobre o produto.
<b>Nota</b>	(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**

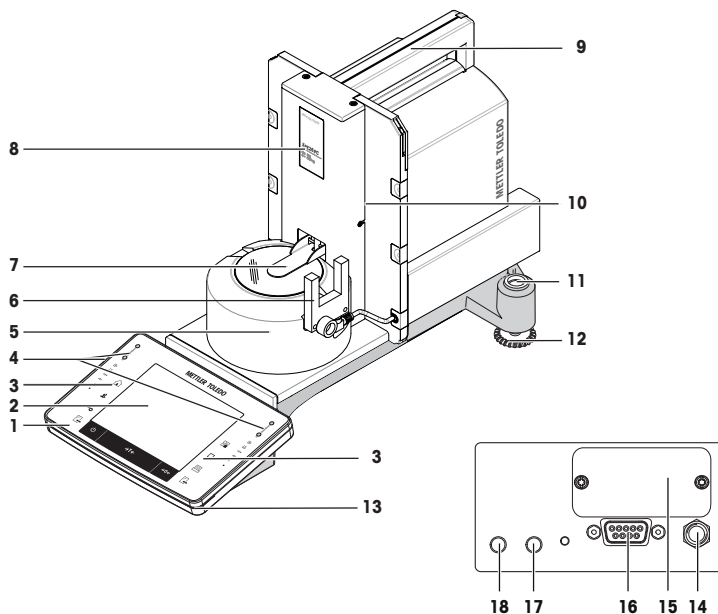
#### **Danos à balança**

- 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

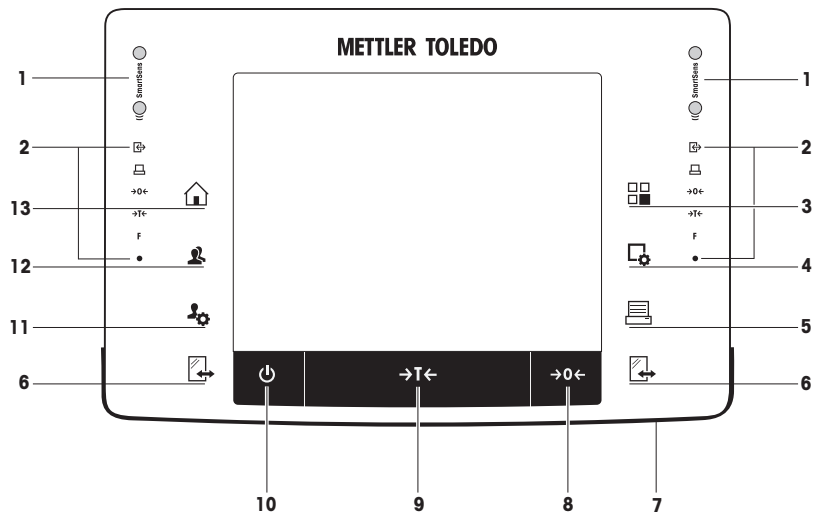
##### 3.1.1 Balança








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

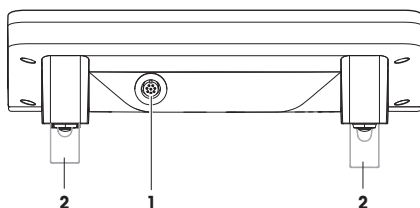
Atribuições de teclas e conexão do terminal.



1: 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). <b>Ver</b> 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 <b>SmartSens left</b> ou <b>SmartSens right</b> . O símbolo <b>F</b> 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 <b>Net</b> será exibido para indicar que todos os pesos exibidos são líquidos.
10		Ligar/Desligar	Para ligar e desligar a balança (modo de espera). <b>Aviso</b> 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 <b>Home</b> 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

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**

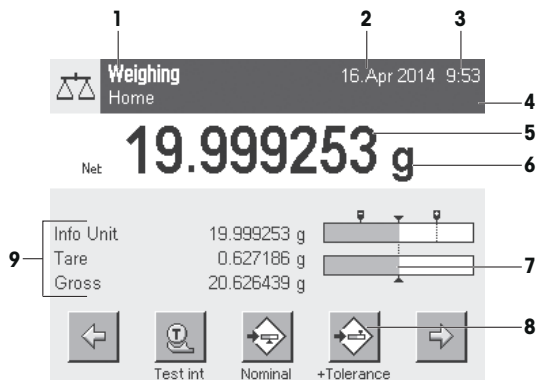
Dependendo dos requisitos específicos de cada país, as casas decimais não calibradas são destacadas nas balanças aprovadas.



#### **⚠ 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 [F6].
	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 desnívelamento). 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 <b>mg a g</b> .
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 <b>Function Keys</b> 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 ( <b>campos de informação</b> ) relativas a uma aplicação ativa. Tocar no campo de informação permite que os <b>Campos de informação</b> e <b>Function Keys</b> 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.

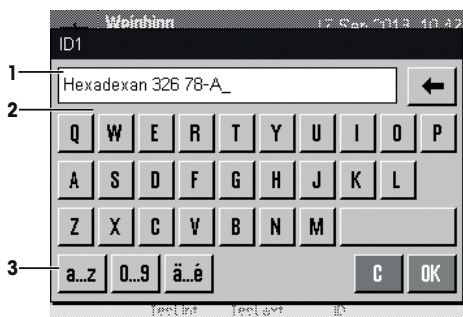


### Protetor de tela

Se a balança não for usada durante 15 minutos, o display é automaticamente reduzido e os pixels 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.

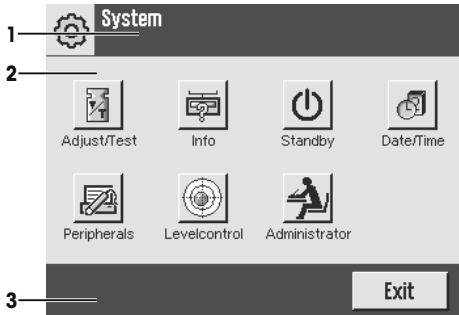
### 3.2.3.1 Configurações do sistema

As configurações do sistema (p.ex. as configurações de dispositivos periféricos) são independentes dos perfis de usuário e aplicam-se a todo o sistema de pesagem. As configurações do sistema podem ser exibidas pressionando os botões [F6] ou [F8] e em seguida [System].

Navegação: [F6] > System

ou

Navegação: [F8] > System



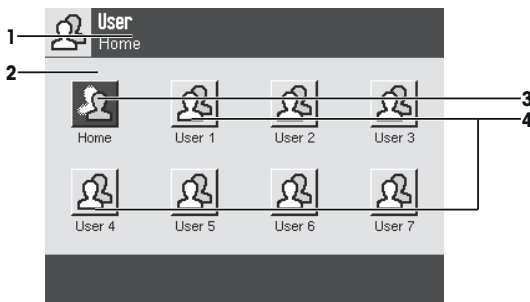
	Designação	Explicação
1	Barra de Título	A barra de título exibe elementos para orientação e informação do usuário.
2	Área de conteúdos	A área de conteúdos é a área de trabalho principal dos menus e aplicações. Os conteúdos dependem da aplicação específica ou ação iniciada.
3	Barra de ação	A barra de 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: [F9]



	Designação	Explicação
1	Barra de Título	A barra de título exibe elementos para orientação e informação do usuário.



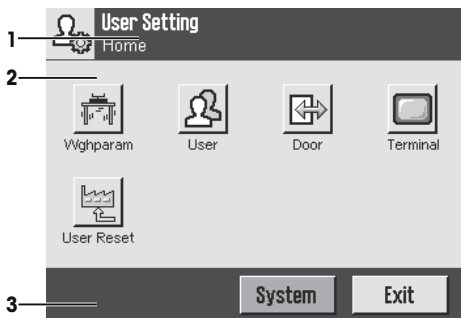
2	Área de conteúdos	A área de conteúdos é a área de trabalho principal dos menus e aplicações. Os conteúdos dependem da aplicação específica ou ação iniciada.
3	Página inicial	O perfil <b>Home</b> é um ponto inicial que pode ser retornado a qualquer momento pressionando a tecla [↶]. Ele contém configurações de fábrica para todos os usuários. Essas configurações podem ser alteradas, se necessário. Recomenda-se não alterar as configurações do perfil de fábrica <b>Home</b> , 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 as 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.

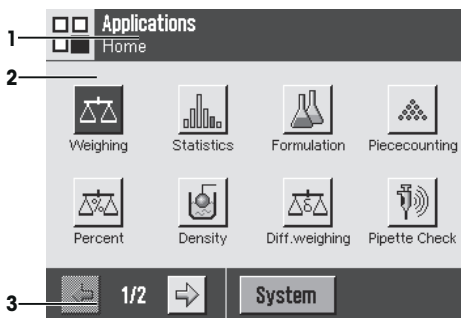
Navegação: [🔧]



#### Aplicações

As aplicações são módulos de firmware para executar tarefas específicas de pesagem. A balança é 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 [📄]. Instruções para trabalhar com aplicações padrão são fornecidas nas respectivas seções.

Navegação: [📄]

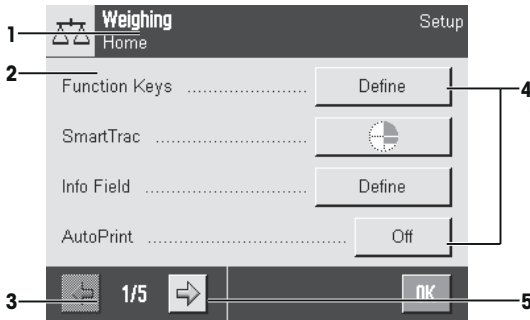


#### Configurações específicas da aplicação

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

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.

- a) 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.

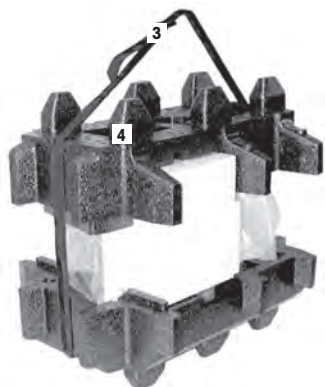
- 1 Abra a embalagem exterior.
- 2 Remova da embalagem as Instruções de desembalagem e embalagem.
- 3 Levante a caixa de papelão (1) da embalagem.
- 4 Remova o manual de instruções (2).
- 5 Remova o adaptador CA e o cabo da fonte de alimentação.

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

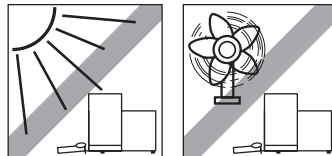
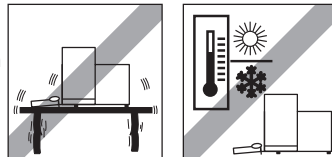
### 4.3 Local

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.



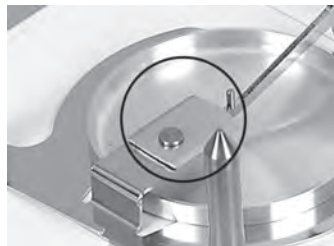
Mais informações podem ser encontradas em Pesar da Maneira Certa.

### 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.

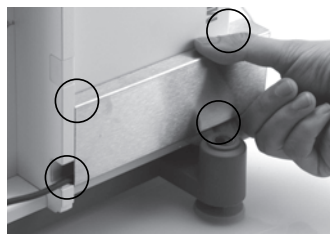
#### Aviso

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 [► 109].

- 5 Coloque a barreira de luz na capela de proteção e aperte-a com o parafuso serrilhado.



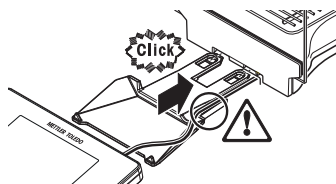
- 6 Insira o suporte do cabo na estrutura da balança.



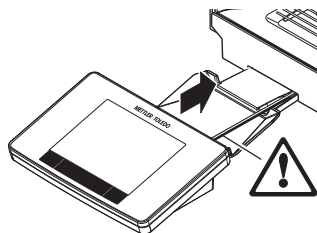


## 4.5 Instalação do terminal

- 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.

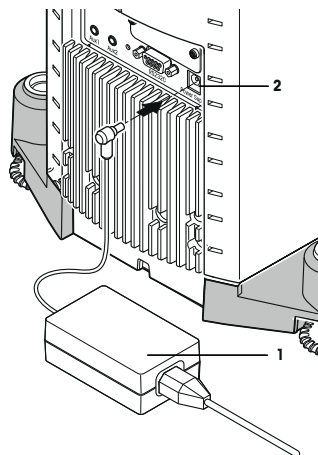
A balança é fornecida com um adaptador CA e cabo de alimentação específicos do país. O adaptador CA é adequado para uso com a seguinte faixa de tensão:

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.



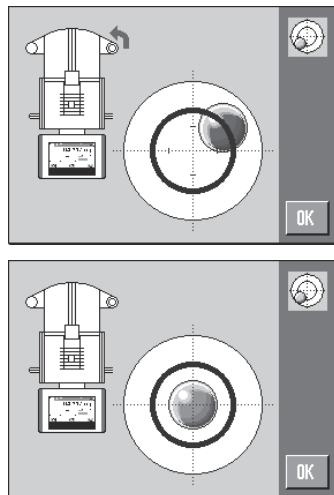
#### 4.7.1.2 Nivelar a balança

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 **[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.



#### 4.7.1.3 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.



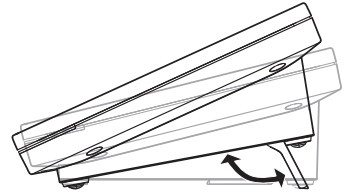
##### Parabéns!

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.



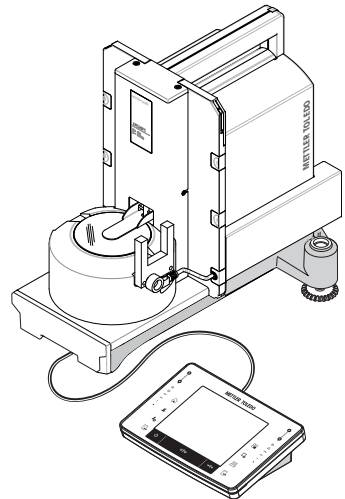
### 4.7.2.2 Coloque o terminal separadamente

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 [⏻].
- 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 [⏻].



## 4.8 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:** [☰] > [Weighing]

- 1 Pressione [☰].
- 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 [F2]. 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:** [F2] > [Weighing] > [F2] > **Smart & ErgoSens**

- 1 Pressione [F2].  
⇒ 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 [► 108] e Configuração para a barreira de luz [► 109].
- 1 Ligue a balança [ON].
  - 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 termostatizado.
- 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

- Desconecte a balança da fonte de alimentação antes da limpeza e manutenção.
- Use apenas cabos de alimentação da METTLER TOLEDO, caso precisem ser substituídos.
- Certifique-se de que nenhum líquido entra em contato com a balança, terminal ou adaptador CA.
- 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 [▶ 111].



#### 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 <b>180</b> 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

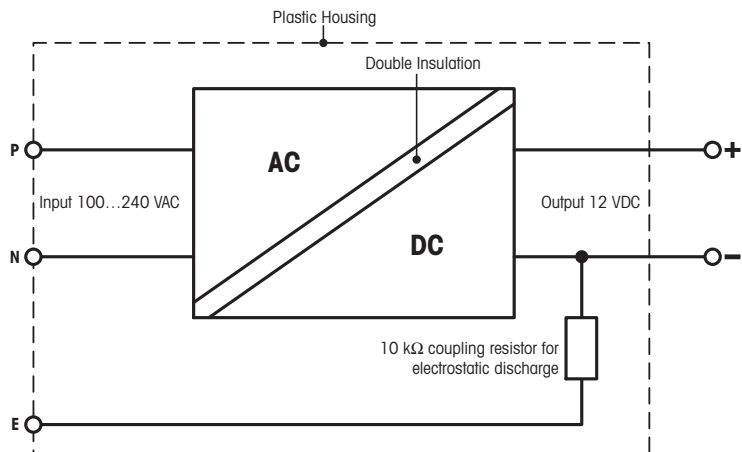
### 6.2 Notas Explicativas para o adaptador CA da METTLER TOLEDO

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 $\Omega$ , 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.



2: Diagrama do circuito equivalente

### 6.3 Dados específicos do modelo

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

		XPE26PC
<b>Valores-limite</b>		
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
<b>Valores típicos</b>		
Repetitividade	dp	0,0007 mg (1 g)
Desvio de linearidade		0,002 mg
Desvio de excentricidade (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
<b>Dimensões</b>		
Dimensões da balança (L × P × A)		263 × 481 × 295 mm
<b>Pesos para verificações periódicas</b>		
CarePac OIML		#11123006
	Pesos	20 g F1, 1 g E2
CarePac ASTM		#11123106
	Pesos	20 g 1, 1 g 1

dp = Desvio padrão

Rnt = Peso líquido (peso de amostra)

Rgr = Peso bruto

<sup>1)</sup> Conforme OIML R76

<sup>3)</sup> Após colocar em operação pela primeira vez, com a função de auto-ajuste ativada (ProFACT ou FACT)

a = Ano (annum)

<sup>2)</sup> Na faixa de temperatura 10 ... 30 °C





# GWP®

Good Weighing Practice™

---

GWP® is the global weighing standard, ensuring consistent accuracy of weighing processes, applicable to all equipment from any manufacturer. It helps to:

- Choose the appropriate balance or scale
- Calibrate and operate your weighing equipment with security
- Comply with quality and compliance standards in laboratory and manufacturing

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/pipcal](http://www.mt.com/pipcal)

Further information

**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](http://www.mt.com)

Subject to technical changes.  
© Mettler-Toledo AG 03/2015  
30251308A de, es, fr, pt

