

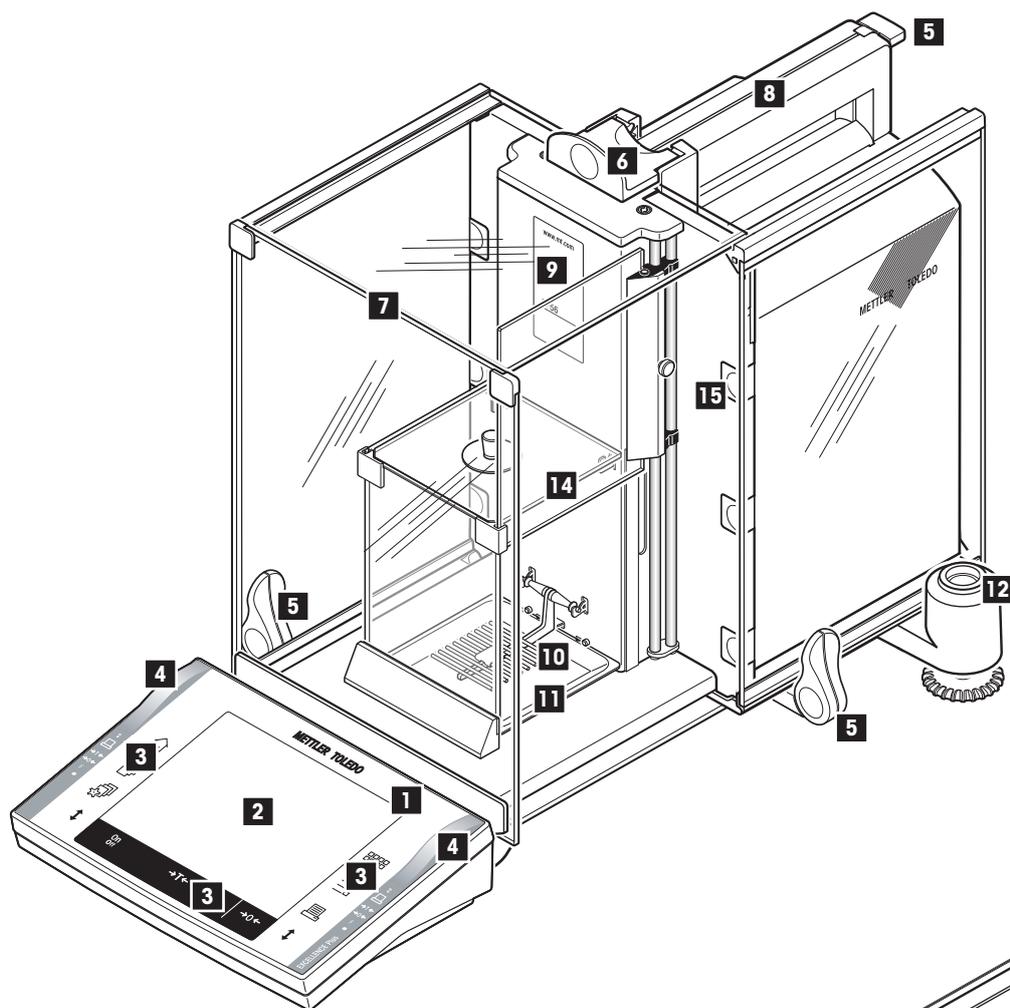
Microbalances Excellence Plus

Modèles XP56/XP26 – Partie 1

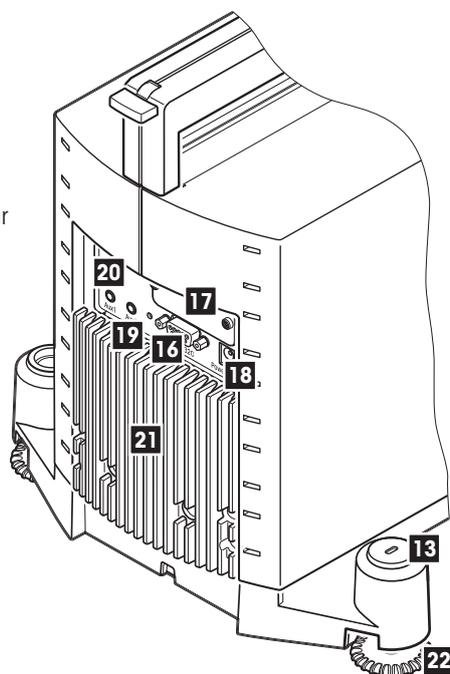


METTLER TOLEDO

Vue d'ensemble des microbalances XP56/XP26



- 1 Terminal (détails voir Mode d'emploi – Partie 2)
- 2 Ecran (graphique tactile "Touch Screen")
- 3 Touches de commande
- 4 Capteurs SmartSens
- 5 Poignée/Element de couplage pour la manoeuvre des portes du pare-brise extérieur
- 6 Poignée pour la manoeuvre de la vitre supérieure du pare-brise extérieur
- 7 Pare-brise extérieur
- 8 Guidage de la vitre supérieure du pare-brise extérieur et poignée de transport
- 9 Désignation de modèle
- 10 Plateau à grille
- 11 Plateau collecteur
- 12 Niveau à bulle / capteur d'inclinaison
- 13 Point de fixation de la protection antiviol
- 14 Pare-brise intérieur
- 15 Clips amovibles pour le passage de câbles ou de tuyaux flexibles
- 16 Interface série RS232C
- 17 Logement pour 2e interface (en option)
- 18 Connecteur pour adaptateur secteur
- 19 Aux 1 (Connecteur pour "ErgoSens", touche ou pédale de commande)
- 20 Aux 2 (Connecteur pour "ErgoSens", touche ou pédale de commande)
- 21 Radiateur (dépend du modèle)
- 22 Pied réglable



Sommaire

1	Apprenez à connaître votre balance	4
1.1	Introduction	4
1.1.1	Mode d'emploi partie 1, ce document	4
1.1.2	Mode d'emploi partie 2, document séparé	4
1.1.3	Mode d'emploi partie 3, document séparé	4
1.2	Présentation des microbalances XP56/XP26	5
1.3	Ce que vous devez savoir sur ce mode d'emploi	5
1.4	La sécurité avant tout	6
2	Mise en service de la balance	7
2.1	Déballage et contrôle de l'équipement fourni	7
2.1.1	Déballage de la balance	7
2.1.2	Contrôle de l'équipement fourni	9
2.2	Choix de l'emplacement	9
2.3	Assemblage de la balance	10
2.3.1	Pare-brise intérieur	10
2.3.2	Pare-brise extérieur	12
2.3.3	Montage de l'ErgoClip	14
2.3.4	Montage du couvre-plateau à grille	15
2.4	Alimentation électrique	15
2.5	Maniement du pare-brise extérieur et intérieur	16
2.5.1	Pare-brise extérieur	16
2.5.2	Pare-brise intérieur	17
2.6	Réglage de l'angle de lecture et placement du terminal	17
2.6.1	Réglage de l'angle de lecture	17
2.6.2	Séparation du terminal et placement à proximité de la balance	17
2.7	Pesées par le dessous de la balance	18
2.8	Transport de la balance	18
2.8.1	Transport sur de courtes distances	18
2.8.2	Transport sur de longues distances	19
3	Mise de niveau de la balance	22
3.1	Mise en marche et arrêt de la balance	22
3.2	Mise de niveau de la balance	22
4	Nettoyage et maintenance	24
5	Caractéristiques techniques	25
5.1	Caractéristiques générales	25
5.1.1	Explications concernant l'unité d'alimentation secteur METTLER TOLEDO	26
5.2	Caractéristiques spécifiques aux modèles	27
5.2.1	Comportement des balances vérifiées	28
5.3	Dimensions des microbalances XP56/XP26	30
5.4	Caractéristiques de l'interface RS232C	31
5.5	Caractéristiques des connexions "Aux"	31
5.6	Instructions et fonctions de l'interface MT-SICS	32
6	Accessoires et pièces de rechange	34
6.1	Accessoires	34
6.2	Pièces de rechange	39
7	Index	41

1 Apprenez à connaître votre balance

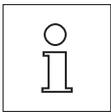
Ce chapitre contient des informations de base sur votre balance. Lisez attentivement ce chapitre, même si vous possédez déjà des expériences avec des balances METTLER TOLEDO et **respectez absolument les consignes de sécurité!**

1.1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO.

Les balances XP associent une multitude de possibilités de pesage et de paramétrage avec un confort d'utilisation hors du commun.

Les différents modèles présentent toutefois des performances différents. Lorsque ces différences ont une incidence sur l'utilisation, nous le signalons dans le texte.



Le mode d'emploi pour l'utilisation des balances XP est composé de 3 documents séparés; leur contenu est indiqué dans les sous-chapitres ci-dessous.

1.1.1 Mode d'emploi partie 1, ce document

Contenu: Microbalances XP56/XP26

- Introduction
- La sécurité avant tout
- Mise en service de la balance
- Mise de niveau de la balance
- Nettoyage et maintenance
- Caractéristiques techniques
- Instructions et fonctions de l'interface MT-SICS
- Accessoires
- Pièces de rechange

1.1.2 Mode d'emploi partie 2, document séparé

Contenu: XP terminal, système et applications

- Bases pour l'utilisation du terminal et du progiciel
- Paramétrages du système
- Paramétrages spécifiques utilisateur
- Applications
- Actualisation du progiciel (logiciel)
- Erreurs et messages d'état
- Table de conversion pour les unités de poids
- MON – Modes opératoires normalisés
- Paramétrages d'imprimante recommandés.

1.1.3 Mode d'emploi partie 3, document séparé

Contenu: Réglages et tests XP

- Réglages
- Tests

1.2 Présentation des microbalances XP56/XP26

La famille des microbalances XP56/XP26 comporte différents modèles, qui se distinguent par leur portée et leur résolution.

Tous les modèles des microbalances XP56/XP26 présentent les caractéristiques suivantes:

- Pare-brise en verre à entraînement motorisé et pare-brise intérieur pour des pesées précises même en environnement instable.
- Réglage entièrement automatique avec poids internes ("ProFACT").
- Capteur d'inclinaison intégré, niveau à bulle éclairé et assistant pour la mise de niveau simple et rapide.
- Applications intégrées pour pesées normales, statistiques, formulation et comptage de pièces, pesée en pourcentage, masse volumique, pesage différentiel et LabX Client.
- Interface RS232C intégrée.
- Logement pour 2^e interface (en option).
- Terminal tactile ("Touch Screen") avec écran couleur.
- Deux capteurs de proximité programmables ("SmartSens") accélèrent les opérations fréquentes.

Un bref mot à propos des normes, directives et procédés relatifs à l'assurance qualité: Les balances XP sont conformes aux standards et directives courantes. Elles supportent les déroulements standards, les directives, les méthodes de travail et comptes rendus selon les **BPL (Bonnes Pratiques de Laboratoire)** et permettent l'élaboration de **MON (Modes Opératoires Normalisés)**. Dans ce contexte, l'impression de comptes rendus rapportant le déroulement des opérations et les réglages joue un rôle important; nous vous recommandons de choisir une imprimante de l'offre METTLER TOLEDO, car celles-ci sont adaptées de manière optimale à votre balance. Les balances XP sont conformes aux normes et directives applicables. Elles sont livrées avec une déclaration de conformité UE. METTLER TOLEDO, en tant que constructeur, est certifié selon la norme ISO 9001 et ISO 14001.

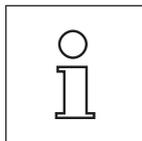
1.3 Ce que vous devez savoir sur ce mode d'emploi

Les conventions suivantes sont valables pour tous les Modes d'emploi: Partie 1, Partie 2 et Partie 3

- Les désignations des touches sont données entre guillemets (p. ex. «**On/Off**» ou «»).



Ces symboles identifient des consignes de sécurité et d'autres indications relatives à un danger, dont le non-respect peut mettre en péril la vie de l'utilisateur, conduire à l'endommagement de la balance ou d'autres biens réels ou entraîner un mauvais fonctionnement.



Ce symbole identifie les informations et consignes supplémentaires. Il vous simplifie le maniement de votre balance et contribue à une utilisation appropriée et économique de l'appareil.

1.4 La sécurité avant tout

Utilisez votre balance exclusivement selon les indications dans les Modes d'emploi Partie 1, Partie 2 et Partie 3.

Respectez absolument les consignes pour la mise en service de votre nouvelle balance.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé conformément au Mode d'emploi du fabricant (Partie 1, Partie 2 et Partie 3), la protection de l'appareil peut être diminuée.



L'utilisation dans un environnement à risque d'explosions n'est pas autorisée.



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



Ne pressez pas les touches du clavier de votre balance avec des objets pointus!

Votre balance est d'une conception très robuste, mais elle est tout de même un instrument de précision. Manipulez-la avec soin, sa durée de vie n'en sera que plus longue.

N'ouvrez pas la balance, elle ne contient aucune pièce dont la maintenance, la réparation ou le remplacement peut être effectué par l'utilisateur. Si un problème devait apparaître avec votre balance, n'hésitez pas à faire appel à votre agence METTLER TOLEDO.

Avec votre balance, utilisez exclusivement des accessoires et périphériques METTLER TOLEDO; ceux-ci sont adaptés de manière optimale à votre balance.



Elimination

En conformité avec les exigences de la directive européenne 2002/96/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers.

Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques.

Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil.

En cas de remise de cet appareil (p. ex. pour une utilisation privée ou artisanale/industrielle), cette prescription doit être transmise en substance.

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

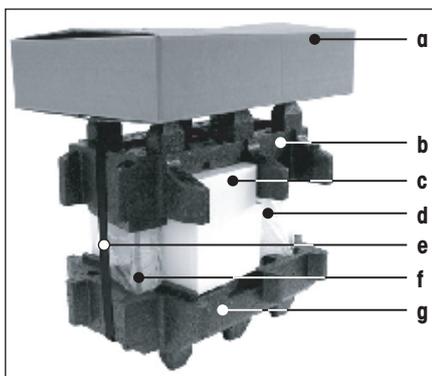
2 Mise en service de la balance

Ce chapitre vous indique comment déballer votre nouvelle balance, la mettre en place et la préparer pour l'utilisation. Après avoir effectué toutes les opérations décrites dans ce chapitre, votre balance sera opérationnelle.

2.1 Déballage et contrôle de l'équipement fourni

2.1.1 Déballage de la balance

- Retirez de l'emballage la notice de déballage et d'emballage.
- Soulevez la boîte en carton (a) hors de l'emballage et retirez de celle-ci le mode d'emploi pour la suite du déballage et l'assemblage de votre balance.

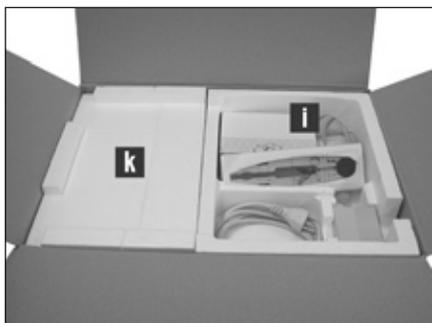


Vue d'ensemble:

- a Carton avec 2 ensembles (voir les 2 prochaines images)
 - b Cale supérieure d'emballage
 - c Ensemble avec pare-brise intérieur, plateau collecteur et plateau à grille micro
 - d Balance
 - e Sangle de maintien
 - f Terminal
- Remarque:** Le terminal est relié à la balance avec un câble!
- g Cale inférieure d'emballage

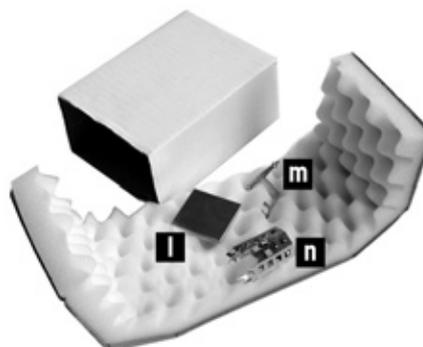


Retirez de la boîte les modes d'emploi et les autres documents (h).



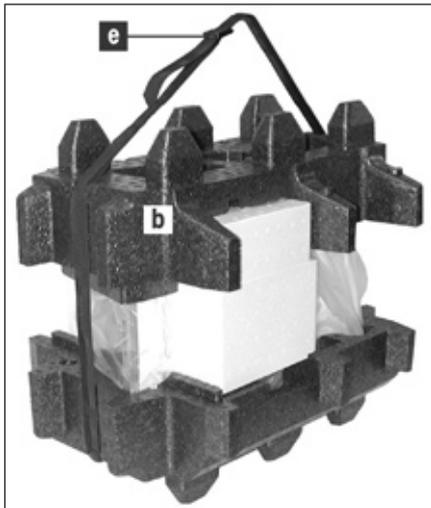
Retirez l'ensemble (i) avec l'adaptateur secteur, câble secteur, pincette et l'ensemble avec: ErgoClip Basket micro et couvercle de plateau à grille micro.

Retirez l'ensemble (k) avec pare-brise extérieur et support de terminal.



Ensemble avec:

- ErgoClip Basket micro
 - Support (m)
 - Panier (n)
- Couvercle de plateau à grille micro (l).



Saisissez la balance au niveau de la sangle de maintien (e) pour la soulever hors de la boîte d'emballage.

Desserrez la sangle de maintien (e).

Retirez la cale supérieure d'emballage (b).



Retirez l'ensemble avec pare-brise intérieur (c).



Le terminal est relié à la balance par un câble, de ce fait ne tirez que légèrement hors de la cale d'emballage pour retirer la housse de protection.

Tirez le terminal avec précaution hors de la cale inférieure d'emballage et retirez celui-ci hors de la housse de protection.

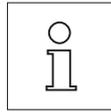


Posez le terminal devant sur la balance

Saisissez la balance au niveau du guidage ou à la poignée, avec l'autre main maintenez le terminal et tirez-la ensemble avec le terminal hors de la cale inférieure d'emballage.



Posez la balance avec le terminal à l'emplacement de pesage.
Retirez la housse de la balance.



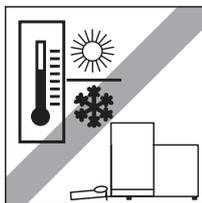
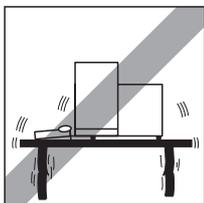
Conservez tous les éléments de l'emballage. Cet emballage garantit la meilleure protection pour le transport de votre balance (chapitre 2.8).

2.1.2 Contrôle de l'équipement fourni

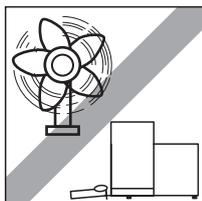
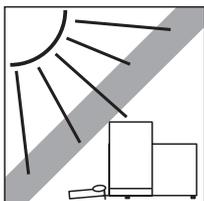
L'équipement standard livré comporte les éléments suivants:

- Microbalance XP56/XP26 avec terminal
- Ensemble (k) avec pare-brise extérieur et support de terminal.
- Ensemble avec pare-brise intérieur, plateau collecteur et plateau à grille micro
- Ensemble avec:
 - Ergo Clip Basket micro avec support
 - Couverture de plateau à grille micro (dispositif complémentaire pour plateau à grille)
- Adaptateur secteur avec câble secteur spécifique au pays
- Interface RS232C
- Logement pour 2e interface (en option)
- Dispositif pour le pesage par le dessous de la balance et pour la protection antivol
- Pincette
- Pinceau de nettoyage
- Housse de protection pour le terminal
- Certificat de production
- Déclaration de conformité UE
- Notice de déballage et d'emballage et notice d'installation
- Mode d'emploi Partie 1 (ce document), Partie 2 et Partie 3

2.2 Choix de l'emplacement



Choisissez un emplacement stable, horizontal et sans vibrations. La base doit pouvoir supporter le poids de la balance totalement chargée.

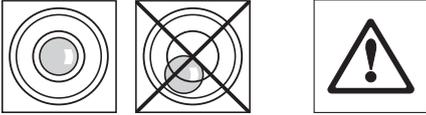


Respectez les conditions ambiantes admissibles (voir chapitre 5.1).

Evitez:

- L'exposition directe aux rayons du soleil
- Les courants d'air (p. ex. de ventilateurs ou d'installations de climatisation)
- Les fluctuations importantes de la température.

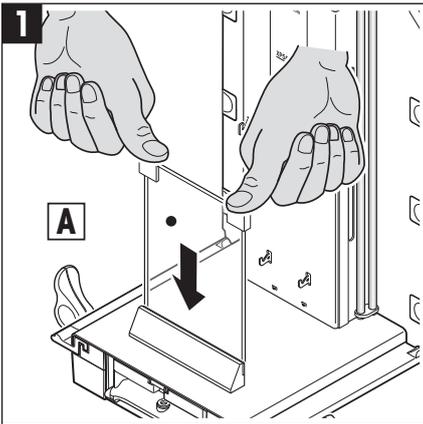
Vous trouverez de plus amples informations dans le guide "La maîtrise du pesage".



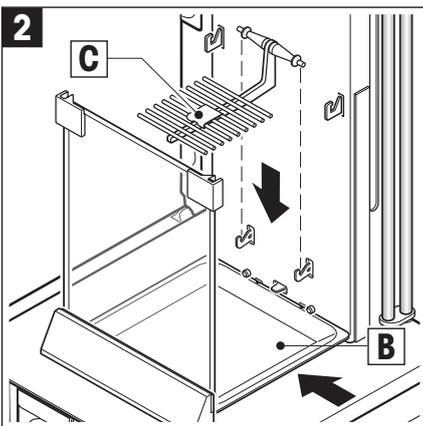
Si dès le départ, la balance n'est pas horizontale, elle doit être mise de niveau lors de la mise en service (voir chapitre 3.2).

2.3 Assemblage de la balance

2.3.1 Pare-brise intérieur

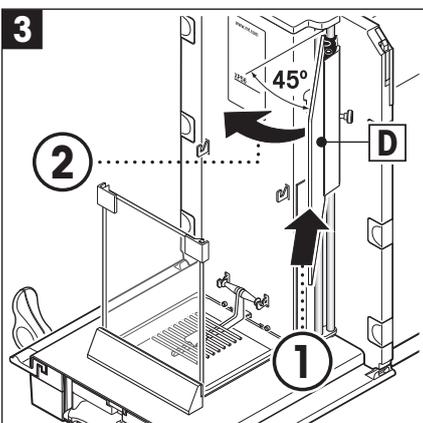


Insérez la vitre frontale (A) du pare-brise intérieur. Elle doit être centrée et introduite jusqu'en butée.



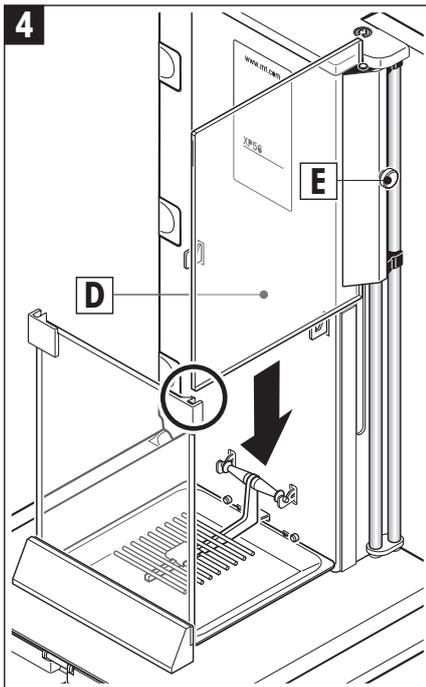
Insérez le plateau collecteur (B). Introduisez celui-ci latéralement sous les 2 goujons supérieurs. Les encoches doivent être positionnées au niveau des ressorts.

Insérez le plateau à grille (C) depuis le haut. Contrôlez si le plateau à grille est correctement accroché des deux côtés.



Insérez la fenêtre latérale (D) du pare-brise intérieur.

1. A un angle d'env. 45 degrés par rapport à la position finale, placez les 2 agrafes noires sur la tige de guidage arrière.
2. Glissez la fenêtre vers le haut jusqu'à ce que vous puissiez la pivoter au-dessus de la vitre frontale.

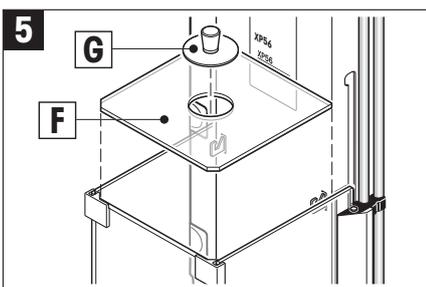


Insérez la fenêtre du pare-brise intérieur (D) dans le guidage de la vitre frontale et abaissez-la jusqu'au fond.

- La fenêtre doit coulisser facilement.
- Pressez le goujon d'accouplement (E) vers l'intérieur.

Insérez à présent la fenêtre du pare-brise intérieur de la face opposée.

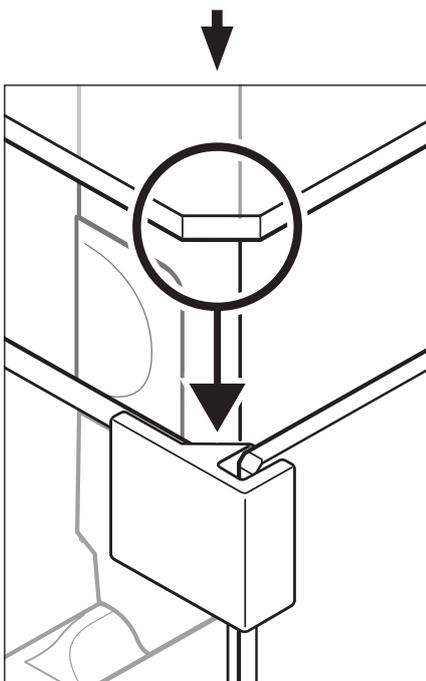
- Le déroulement est le même que sous l'image 3 et 4.

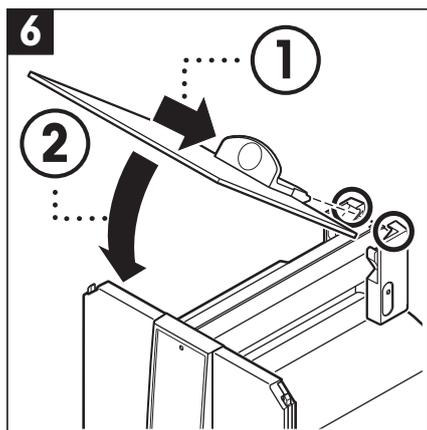


Posez la vitre supérieure (F).

Insérez l'obturateur (G).

Remarque: L'obturateur obture l'ouverture dans le verre, par laquelle vous pouvez verser un liquide par pipettage dans un récipient haut. Vous ne pouvez pas et ne devez pas soulever la vitre supérieure du pare-brise avec l'obturateur!



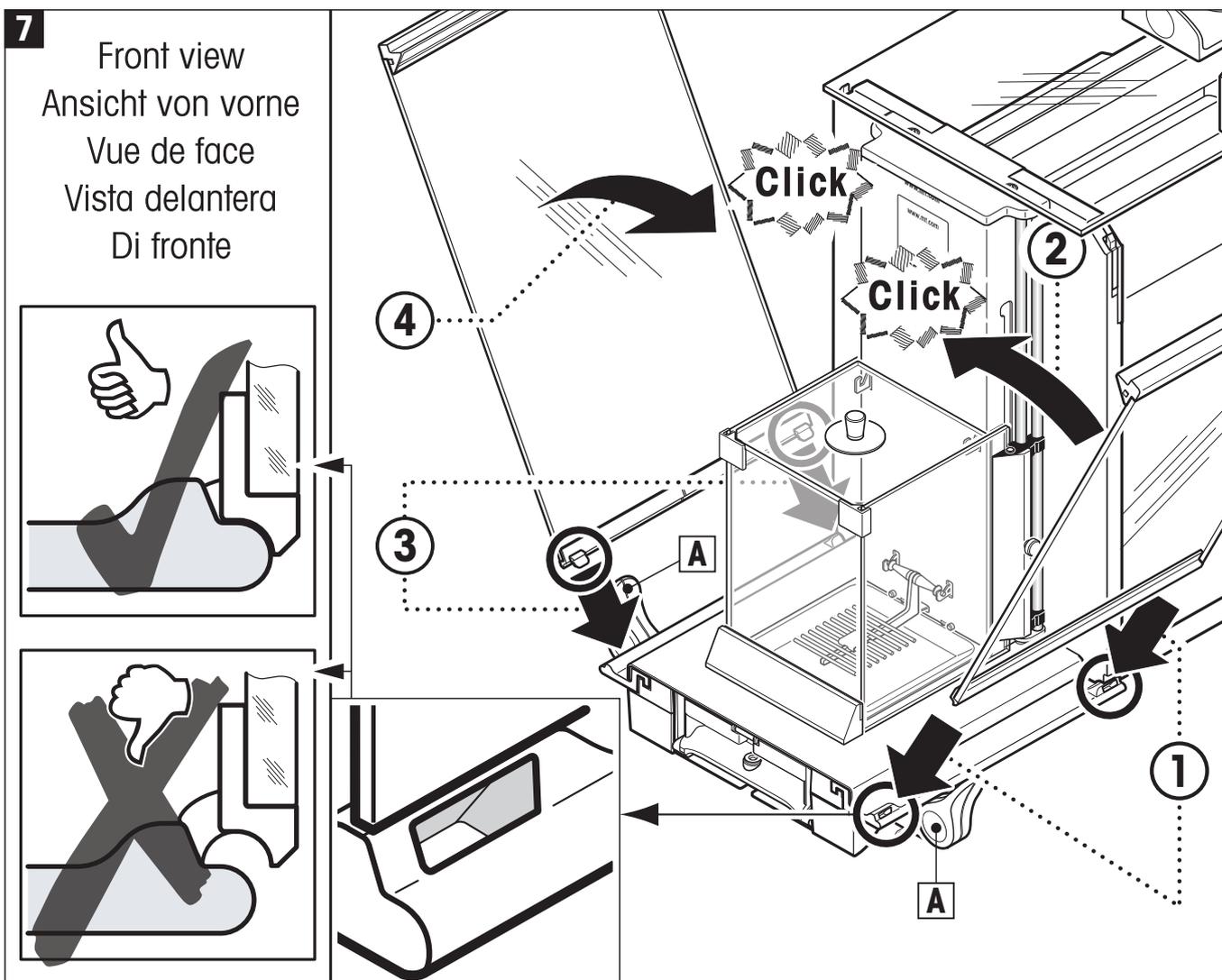


2.3.2 Pare-brise extérieur

Placez la vitre supérieure du pare-brise extérieur, inclinée (inférieure à 30 degrés environ), dans le guidage positionné **derrière** et basculez avec précaution la vitre de pare-brise vers le bas (voir illustration 6).



Pour le montage des portes latérales du pare-brise, les poignées (A) doivent être tournées vers l'extérieur!



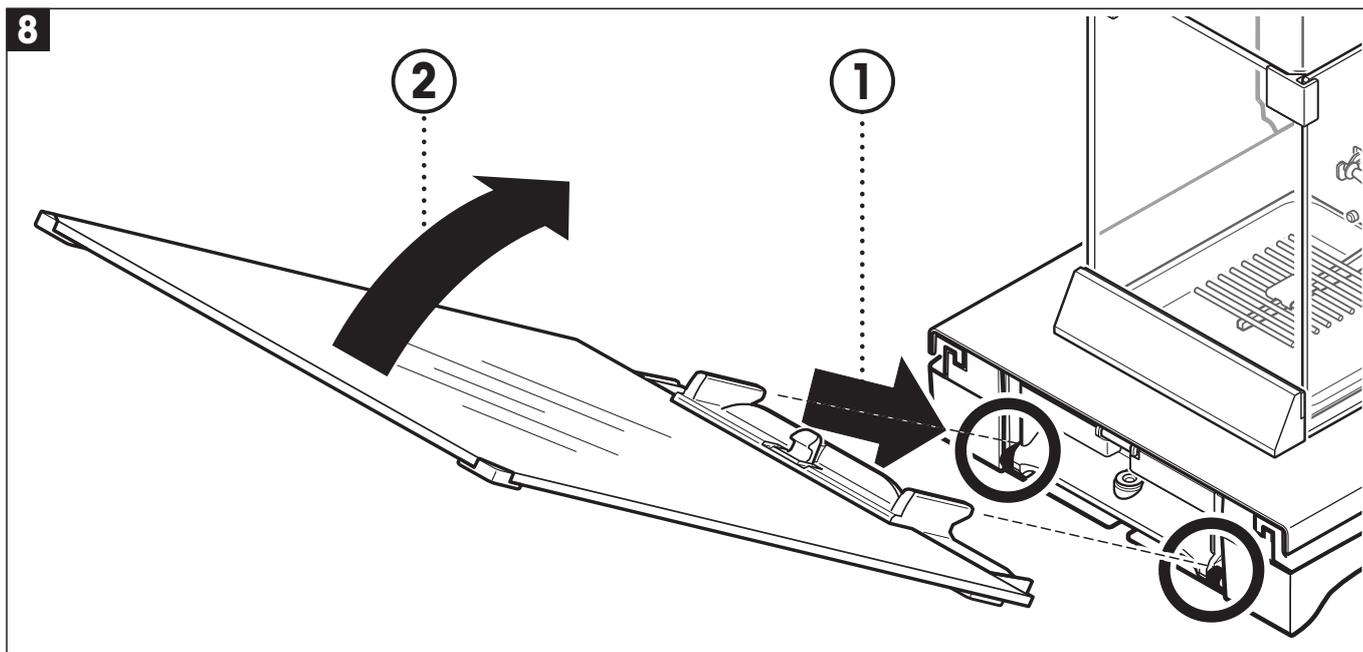
Insérez une vitre latérale du pare-brise extérieur conformément à la description suivante (voir illustration 7):



- Placez la vitre latérale, inclinée de ~ 30°, dans les deux ouvertures (voir illustration détaillée). Contrôlez si la vitre latérale est correctement en place comme représenté sur la "Vue de face"!
- Basculez la vitre latérale vers le haut contre la balance, jusqu'à ce qu'elle s'engage avec un clic.
- La vitre latérale doit coulisser **facilement**, sinon elle n'est pas correctement engagée.

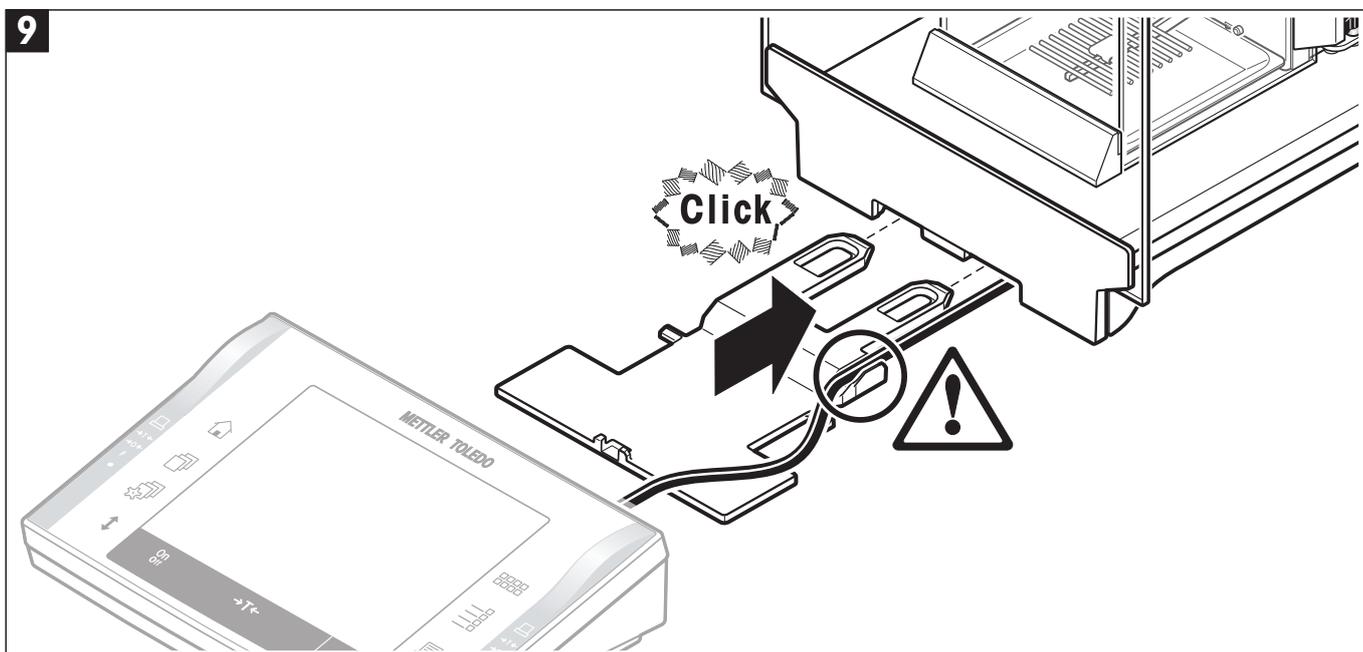
Insérez la seconde vitre latérale de pare-brise extérieur. Le déroulement est identique.

Glissez les vitres latérales entièrement vers l'arrière.



Insérez la vitre frontale du pare-brise extérieur:

- Dans la partie avant de la partie inférieure de la balance, allez de la position inclinée en haut vers le bas jusqu'à ce que les deux crochets de la vitre frontale du pare-brise reposent sur les rouleaux.
- Tournez la vitre frontale de pare-brise vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'engage.

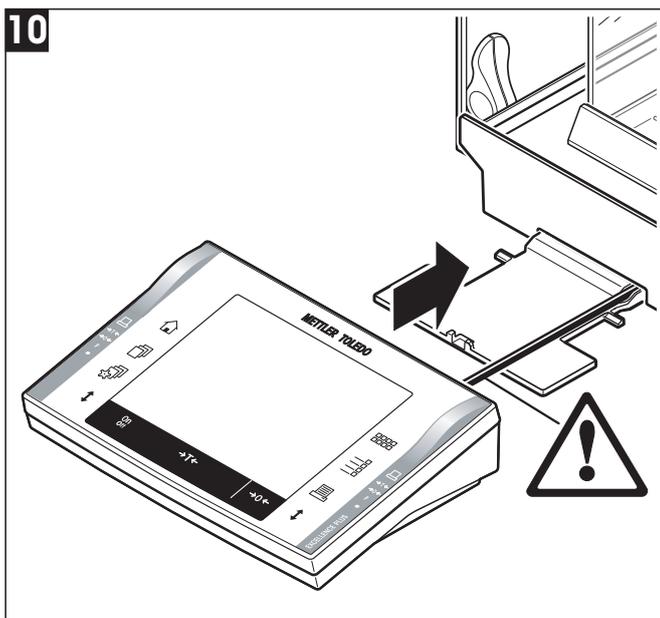


Insérez le support de terminal:

- Posez d'abord le câble dans le chemin du support de terminal.
- Glissez le support de terminal dans l'ouverture de la vitre frontale du pare-brise extérieur.



Le support de terminal doit s'engager avec un clic.



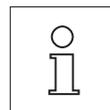
Mettez le terminal en place:

- Posez le terminal au centre du support et glissez-le contre la balance jusqu'à ce qu'il bascule légèrement vers le bas devant sur le support de terminal.

Remarque: Vous pouvez glisser le câble dans la balance.



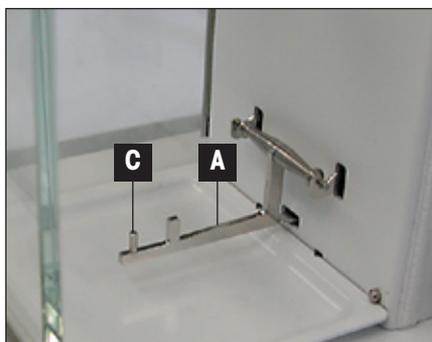
La balance et le terminal ne sont pas fermement reliés par le support de terminal! Lors du transport, veillez à ce que maintenez toujours la balance et le terminal (voir chapitre 2.8).



Remarque: Vous pouvez aussi placer librement le terminal, sans le support de terminal, à proximité de la balance autant que le permet la longueur du câble.

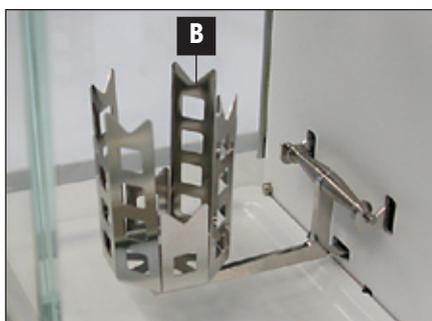
2.3.3 Montage de l'ErgoClip

Pour effectuer le montage de l'ErgoClip fourni ou d'un ErgoClip en option (voir chapitre 6.1), veuillez suivre les consignes d'installation suivantes:



Avant le montage d'un ErgoClip, la balance doit être arrêtée (touche «On/Off»).

- Retirez le plateau à grille micro (SmartGrid) de la balance.
- Insérez le support (A) pour l'"ErgoClip Basket micro".
- Placez le panier (B) sur le guidage (C) du support.
- Remettez en marche la balance (touche «On/Off»).



Important!

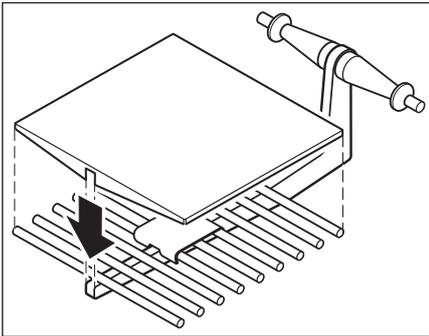
Si vous n'arrêtez pas la balance avant le montage, la fonction ProFACT n'est pas activée.

Raison: Le placement de l'ErgoClip entraîne un dépassement de la tolérance de poids mort de la balance. La balance n'active donc pas la fonction ProFACT, pour ne pas interrompre l'opération de pesage supposée.



Lorsque cette icône d'état s'affiche à l'écran, cela signifie: "La balance veut activer ProFACT", mais ne le peut pas.

2.3.4 Montage du couvre-plateau à grille



Pour le montage, sortez le plateau à grille de la chambre de pesée.

Mettez le couvre-plateau en place sur le plateau à grille, en exerçant une légère pression.

Insérez de nouveau le plateau à grille avec le couvre-plateau à grille monté.



Après le montage, la balance doit être éteinte puis de nouveau allumée (touche «On/Off»).

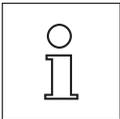
La raison est la même que celle décrite sous chapitre 2.3.3 ("Important!").



Attention: Le couvercle pour plateau à grille étant installé, la balance **ne passe pas** en mode "Veille" !

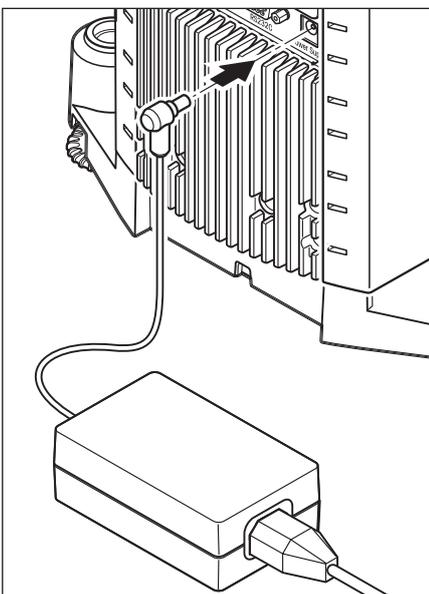


Prudence lors de la manipulation du plateau, les coins et arêtes sont très coupants!



En fonctionnement normal avec des récipients de tare classiques, l'utilisation de ce plateau n'est **pas** recommandée. Son utilisation peut influencer sur la durée de stabilisation et la précision. Les spécifications données ont été obtenues sans le plateau à usage unique.

2.4 Alimentation électrique



Votre balance est livrée avec un adaptateur secteur et un câble secteur spécifique au pays. L'adaptateur secteur convient pour toutes les tensions secteur dans la plage:

100 – 240 VAC, 50/60 Hz

Vérifiez que la tension secteur locale se situe dans cette plage. **Dans le cas contraire, ne raccordez en aucun cas la balance et l'adaptateur secteur au réseau d'alimentation** et contactez votre agence METTLER TOLEDO.

Raccordez la balance uniquement à des prises secteur avec contact de protection! N'utilisez pas de câble prolongateur sans conducteur de protection!

Raccordez l'adaptateur secteur à la prise de raccordement à l'arrière de votre balance (voir illustration) et au réseau d'alimentation.



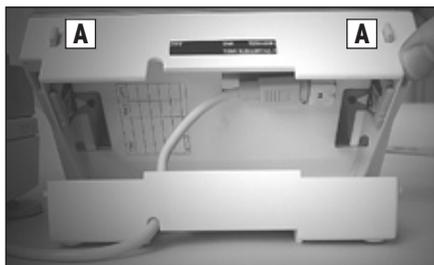
Important: Posez les câbles de telle sorte qu'ils ne puissent pas être endommagés et qu'ils ne vous gênent pas lors du travail quotidien! Veillez à ce que l'adaptateur secteur ne puisse pas entrer en contact avec des liquides!



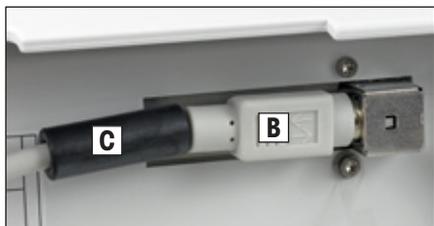
Assurez-vous d'utiliser uniquement le dispositif d'alimentation associé à la balance, conformément aux spécifications du chapitre 6.1.

Après raccordement au réseau d'alimentation, la balance effectue un autotest puis est opérationnelle.

Remarque: Si l'afficheur devait rester éteint bien que la liaison secteur fonctionne, coupez d'abord la balance du secteur. Ouvrez le terminal:



Pressez sur les deux boutons (A) derrière sur le terminal et relevez la partie supérieure du terminal.



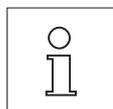
Contrôlez que le connecteur (B) du câble de terminal à l'intérieur du terminal est correctement enfilé. Assurez-vous que le tore ferrite (C) est situé contre le connecteur.

2.5 Maniement du pare-brise extérieur et intérieur

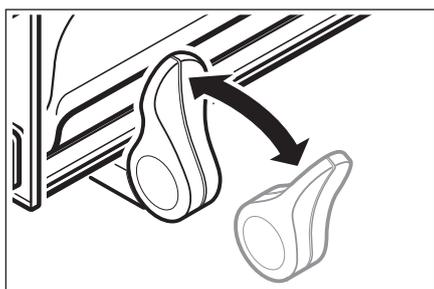
2.5.1 Pare-brise extérieur

Le pare-brise extérieur peut être adapté aux conditions ambiantes, à vos habitudes, au mode de pesage et au mode de chargement. Les fenêtres du pare-brise extérieur et pare-brise intérieur peuvent être ouvertes et fermées à l'aide des touches «↑↓» ou des capteurs "SmartSens" (voir aussi Mode d'emploi – Partie 2).

Essayez plusieurs combinaisons en tournant les 3 poignées vers le haut/intérieur et le bas/extérieur. Nous vous recommandons de configurer le pare-brise extérieur de telle sorte que seul le côté nécessaire au chargement s'ouvre. Votre balance travaille alors plus rapidement étant donné que les courants d'air perturbateurs sont plus faibles que si plusieurs vitres du pare-brise extérieure étaient ouvertes.



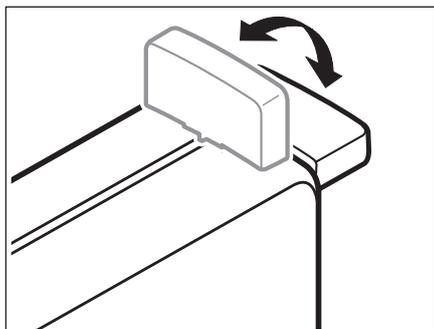
Remarque: Il est préférable d'effectuer les mouvements d'embrayage/débrayage avec le pare-brise fermé.



Pour la **commande motorisée**, les poignées des portes à ouvrir doivent être enclenchées.

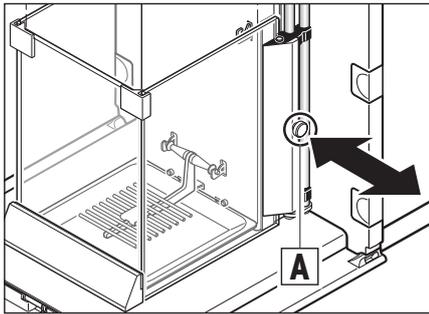
- Portes latérales: poignées tournées vers l'intérieur.
- Porte supérieure: poignée en position horizontale

Remarque: Réglage "**Manuel**" (Paramétrages spécifiques utilisateur)
Déclenchement du mouvement de porte avec la touche «↑↓» ou avec "SmartSens" (voir aussi Mode d'emploi – Partie 2).



Réglage "**Automatique**" (Paramétrages spécifiques utilisateur)
La fonction automatique de porte ouvre et ferme automatiquement les portes dès que cela est nécessaire (voir aussi Mode d'emploi – Partie 2).

2.5.2 Pare-brise intérieur

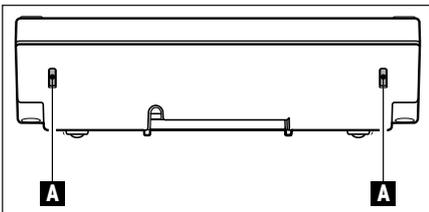


Pour la commande motorisée du pare-brise intérieur, il faut que les goujons d'accouplement (A) soient repoussés **vers l'intérieur**. Les deux portes latérales peuvent être commandées individuellement.

Vous pouvez aussi n'ouvrir que partiellement les portes latérales du pare-brise intérieur, à savoir 25 %, 50 % ou 75 % (voir Mode d'emploi – Partie 2).

2.6 Réglage de l'angle de lecture et placement du terminal

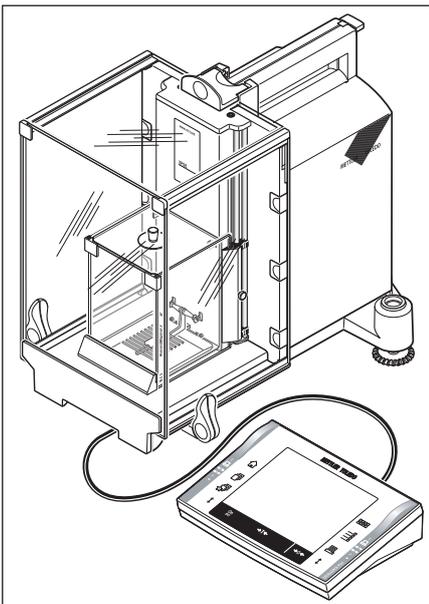
2.6.1 Réglage de l'angle de lecture



Pour modifier l'angle de lecture, enfoncez les deux boutons (A) qui se trouvent à l'arrière du terminal (voir plus haut). Vous pouvez maintenant basculer la partie supérieure du boîtier vers le haut ou le bas, jusqu'à ce qu'elle se bloque dans la position souhaitée. 3 positions sont disponibles.

2.6.2 Séparation du terminal et placement à proximité de la balance

Le terminal est relié à la balance par un câble. Afin que vous puissiez agencer votre poste de travail de manière optimale, le terminal peut être séparé de la balance et être placé individuellement.



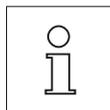
Vous pouvez aussi placer le terminal séparément (voir illustration):

Eteignez la balance.

Soulevez avec précaution le terminal de son support. Vous pouvez laisser le support de terminal sur la balance ou le retirer.

Sortez le câble avec précaution hors de la balance, autant qu'il est possible.

Placez le terminal à l'endroit où vous le souhaitez.



Le câble peut aussi être sorti à l'arrière de la balance. Si ceci correspond à votre méthode de travail, contactez votre agence METTLER TOLEDO qui vous adaptera la balance.

2.7 Pesées par le dessous de la balance

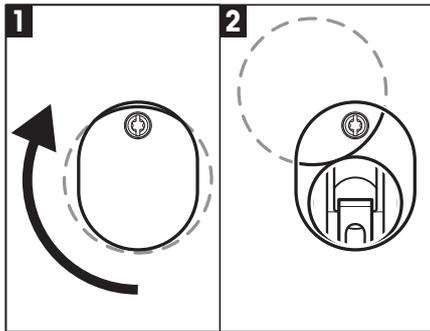
Pour la réalisation de pesées par le dessous de la surface de travail (pesées au-dessous de la balance), votre balance est équipée d'un orifice de passage pour le pesage par le dessous.

Eteignez la balance et débranchez le câble de l'adaptateur secteur à l'arrière de la balance.

Déconnectez les éventuels câbles d'interface.

Glissez toutes les vitres du pare-brise entièrement vers l'arrière.

Soulevez le terminal de son support. Ouvrez le terminal (voir chapitre 2.4) et déconnectez avec précaution le câble de liaison. Posez le terminal à côté de la balance.



Tirez la balance au-delà de l'arête de la table jusqu'à ce que l'ouverture (voir illustration 1) soit visible depuis le bas.

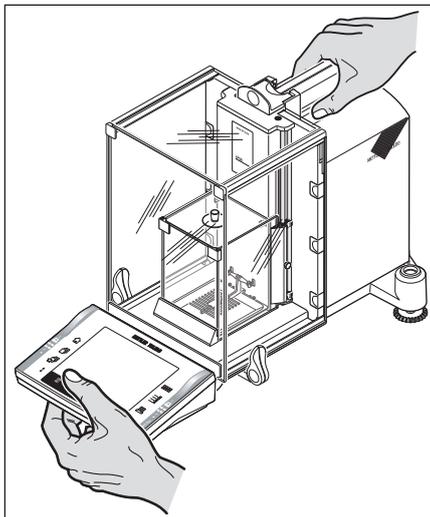
Desserrez la vis jusqu'à ce que la tôle de recouvrement puisse être tournée sur le côté et que le dispositif de pesage par le dessous soit accessible. Dans la nouvelle position (voir illustration 2), vous devez fixer la tôle de recouvrement avec la vis.

Amenez ensuite la balance dans la position normale et montez à nouveau tous les composants (voir chapitre 2.3), y compris le câble du terminal.

2.8 Transport de la balance

Eteignez la balance et sur celle-ci, retirez le câble de l'adaptateur secteur et les éventuels câbles d'interface.

2.8.1 Transport sur de courtes distances



Observez les consignes suivantes si vous voulez transporter votre balance sur de courtes distances vers un nouvel emplacement.

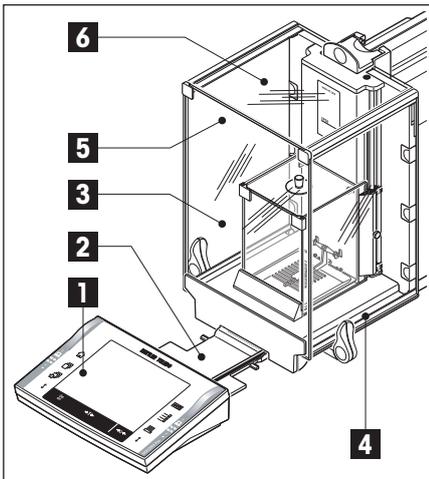
Saisissez avec une main la balance au niveau du guidage pour la vitre supérieure du pare-brise. Avec l'autre main, maintenez le terminal. Soulevez avec précaution la balance et amenez-la au nouvel emplacement (observez les consignes dans le chapitre 2.2 pour le choix d'un emplacement optimal).



Le terminal n'est pas relié avec la balance de manière fixe, pour cela, il faut toujours aussi maintenir avec une main le terminal en plus de la balance.

Ne soulevez jamais la balance au niveau du pare-brise extérieur ou du radiateur, ce qui pourrait entraîner des dommages!

2.8.2 Transport sur de longues distances



Si vous voulez transporter ou expédier votre balance sur de longues distances, ou s'il n'est pas assuré que la balance est transportée en position debout, utilisez **l'emballage original complet**.

Démontez les éléments suivants:

Soulevez le terminal (1) de son support et posez-le à côté du support.

Retirez de la balance le support de terminal (2).

Basculez et retirez la vitre frontale de pare-brise extérieur (3) de la balance.

Rabattez les vitres latérales (4+5) avec précaution contre la poignée en question et retirez les vitres latérales hors des guidages.

Basculez la vitre supérieure (6) devant vers le haut et retirez-la de son guidage.

Retirez l'obturateur (7).

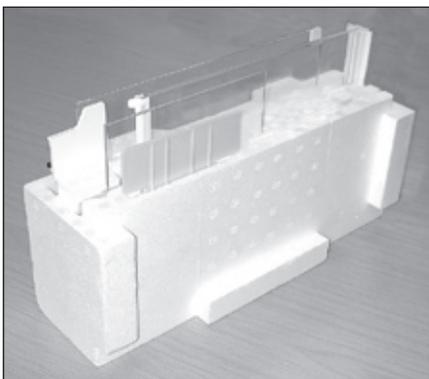
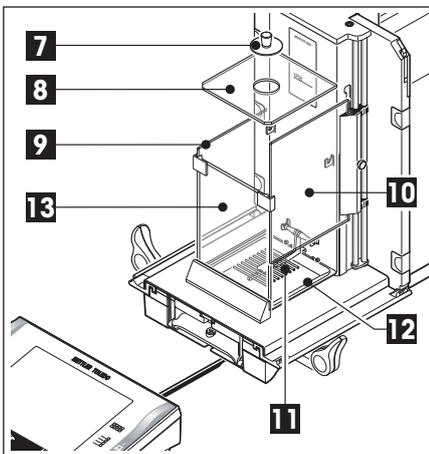
Soulevez la vitre supérieure (8) du pare-brise intérieur.

Retirez les deux portes latérales (9 + 10) (tirez vers le haut, puis tournez vers le côté et retirez).

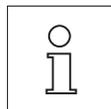
Soulevez le plateau à grille (11) et retirez-le du guidage.

Retirez latéralement le plateau collecteur (12).

Retirez la vitre frontale (13) vers le haut.

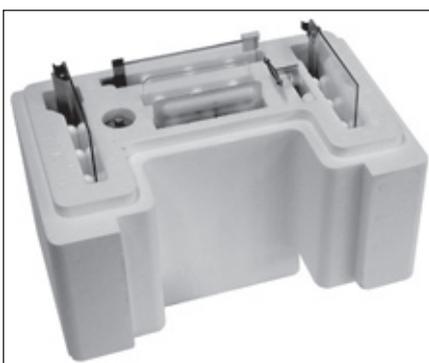


Emballer les vitres du pare-brise extérieur et le support de terminal (Pos. 3-6 et 2)



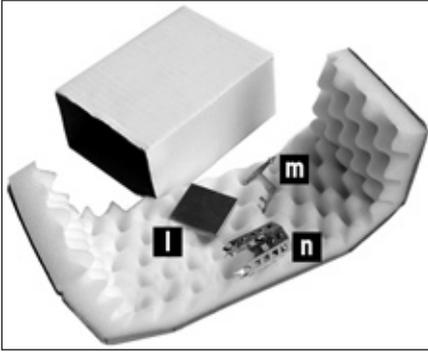
Placez ces éléments dans les logements de l'emballage d'origine prévus à cet effet.

Remarque: Nous vous recommandons d'insérer une feuille de papier entre les vitres latérales du pare-brise.



Emballer le pare-brise intérieur, le plateau collecteur et le plateau à grille (Pos. 7-13)

Placez ces éléments dans les logements de l'emballage d'origine prévus à cet effet.



Emballez l'ensemble avec:

- ErgoClipBasket micro
 - Support (m)
 - Panier (n)
- Couvercle de plateau à grille micro (l)



Emballez les 2 ensembles (i + k):

- Ensemble (i) avec l'adaptateur secteur, câble secteur, pincette et l'ensemble avec: ErgoClip Basket micro et couvercle de plateau à grille micro.
- Ensemble (k) avec pare-brise extérieur et support de terminal.
- Les modes d'emploi et les autres documents.



Glissez le guidage de la vitre supérieure du pare-brise entièrement vers l'avant.
 Glissez le guidage des portes latérales du pare-brise entièrement vers l'avant.
 Rabattez les poignées des guidages vers le haut/l'intérieur.



Ces instructions doivent absolument être respectées sinon la balance sera endommagée lors de sa mise en place dans la cale d'emballage.

Remarque: Vous êtes en possession d'une housse de protection d'emballage pour la balance et d'une autre pour le terminal. Sur les illustrations, celles-ci n'ont pas été utilisées afin que vous puissiez mieux voir comment les différents éléments sont positionnés. Nous vous recommandons d'utiliser ces housses de protection.

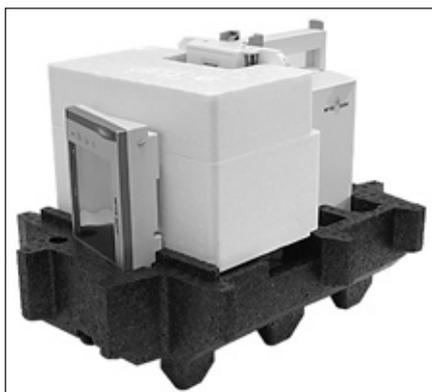


Posez le terminal sur la balance (voir illustration) et posez la balance avec précaution dans la cale inférieure d'emballage.

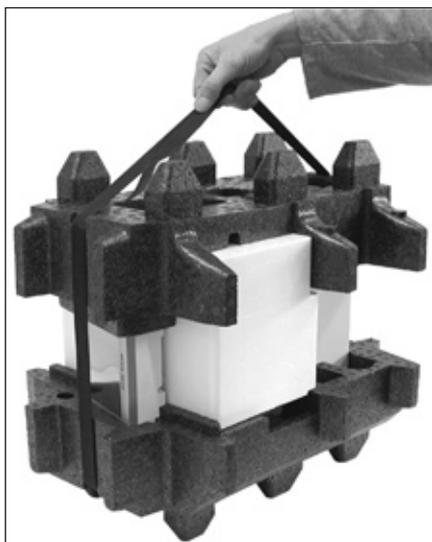
Prenez le terminal et placez celui-ci devant la cale d'emballage sur la table.



Placez l'ensemble avec pare-brise intérieur dans la cale d'emballage (voir illustration).

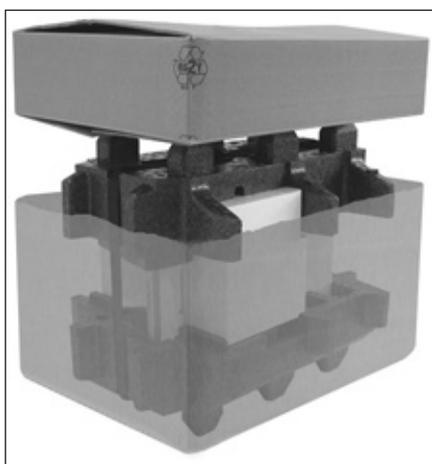


Placez le terminal, comme sur l'illustration, dans la cale d'emballage.



Placez à présent la cale supérieure d'emballage en veillant au bon positionnement. Entourez les deux cales d'emballage avec la **sangle de maintien** (voir illustration) et serrez celle-ci.

Vous pouvez maintenant soulever, avec la sangle de maintien, la balance emballée et la placer dans la boîte d'emballage.



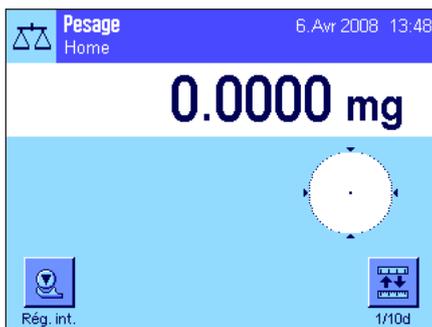
Placez l'emballage avec les ensembles pare-brise extérieur et adaptateur secteur sur la balance dans la boîte de transport.

3 Mise de niveau de la balance

3.1 Mise en marche et arrêt de la balance



Mise en marche de la balance: Pressez brièvement la touche «**On/Off**». La balance effectue un test puis est prête pour le pesage.



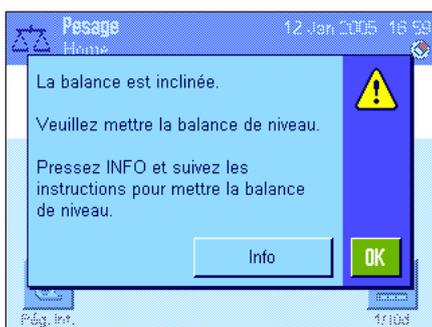
Après la **première mise en marche**, l'affichage ci-contre apparaît.



Arrêt de la balance: Pressez et maintenez la touche «**On/Off**» jusqu'à ce que "OFF" s'affiche. Ensuite, l'affichage s'éteint et la balance est éteinte.

3.2 Mise de niveau de la balance

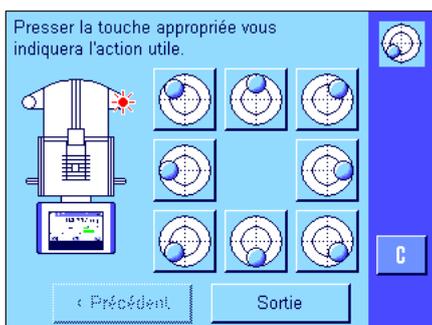
Votre balance dispose d'un capteur d'inclinaison intégré, qui contrôle en permanence l'alignement horizontal correct et vous demande le cas échéant d'effectuer une mise de niveau.



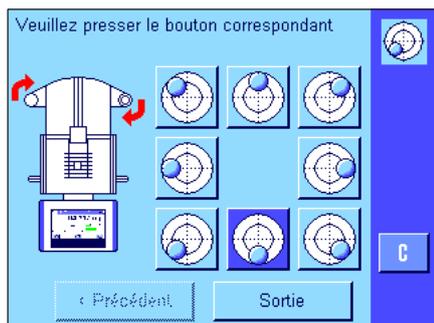
Lorsque le capteur d'inclinaison constate une mise de niveau incorrecte, le texte d'avertissement ci-contre apparaît et un signal acoustique se fait entendre. De plus, une icône d'état correspondante apparaît dans le coin supérieur droit (en dessous de l'heure) de l'écran.

Pour effectuer la mise de niveau, pressez le bouton "Info", ceci lance l'assistant de mise de niveau. L'assistant de mise de niveau vous guide étape par étape tout au long de la mise de niveau.

Si au lieu de celà, vous pressez "OK", la balance retourne dans le mode pesage. L'icône d'état reste affiché et le texte d'avertissement réapparaît après 15 minutes.

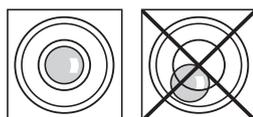


Observez le niveau à bulle de votre balance (celui-ci est éclairé lorsque le capteur d'inclinaison est activé) et pressez le bouton correspondant à la position actuelle de la bulle d'air dans le niveau à bulle.



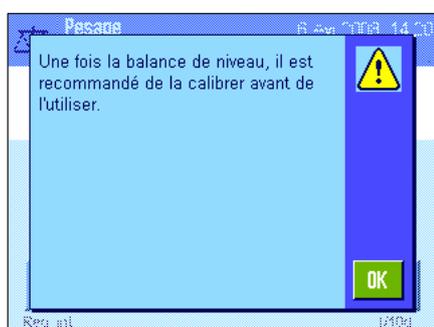
L'assistant de mise de niveau vous montre à l'aide de flèches rouges dans quel sens vous devez tourner les deux pieds réglables à l'arrière de la balance.

Tournez le(s) pied(s) réglable(s) dans le sens indiqué jusqu'à ce que la bulle d'air se situe à l'intérieur du cercle du niveau à bulle. Si ceci ne devait pas réussir du premier coup, vous pouvez presser à nouveau le bouton correspondant à la position actuelle de la bulle d'air.



Dès que la bulle d'air se situe dans le cercle intérieur du niveau à bulle, la balance est correctement de niveau (figure de gauche = mise de niveau correcte, figure de droite = mise de niveau incorrecte).

Pressez le bouton "**Sortie**" pour quitter l'assistant de mise de niveau.



Avant que la balance ne retourne au mode pesage, un message s'affiche et recommande de régler la balance après la mise de niveau. Confirmez le message avec "**OK**".

Si la balance a été correctement mise de niveau, l'icône d'état n'est plus affichée dans le coin supérieur droit de l'écran.

Remarque: Vous pouvez à tout moment mettre la balance de niveau sans l'aide de l'assistant. Dès que le message d'avertissement apparaît, pressez le bouton "**OK**" pour interrompre le dialogue. Mettez la balance de niveau en tournant les pieds réglables comme décrit précédemment. Dès que la mise de niveau est correcte, l'icône d'état n'est plus affiché dans le coin supérieur droit de l'écran.

4 Nettoyage et maintenance

Nettoyez de temps à autre la chambre de pesée, le boîtier et le terminal de votre balance à l'aide du pinceau fourni.

Pour nettoyer scrupuleusement la chambre de pesée, basculez et retirez les vitres des pare-brises de la balance (pare-brises intérieur et extérieur) et tirez celles-ci de leurs points fixes (voir chapitre 2.3). Soulevez avec précaution le plateau à l'avant et soulevez celui-ci hors du guidage. Retirez le plateau collecteur de la balance.

Lors de la remise en place de ces éléments, veillez à leur bon positionnement (voir chapitre 2.3).

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.

Observez les remarques suivantes:

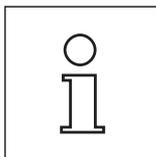


N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage contenant des solvants ou des substances abrasives – ceci peut entraîner une détérioration de la membrane de recouvrement du terminal!

Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance, le terminal ou l'adaptateur secteur!

N'ouvrez jamais la balance, le terminal ou l'adaptateur secteur, ceux-ci ne contiennent aucun élément dont le nettoyage, la réparation ou le remplacement peut être effectué par l'utilisateur!

Attention: Cela s'applique aussi pour la pile de l'horloge intégrée dans la balance.



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 Caractéristiques techniques

Vous trouverez dans ce chapitre les caractéristiques techniques essentielles de votre balance.

5.1 Caractéristiques générales

Alimentation électrique

- Adaptateur secteur externe: 11107909
 Primaire: 100-240 VAC, -15%/+10%, 50/60 Hz
 Secondaire: 12 VDC \pm /-3%, 2.0 A (électronique protégée contre les surcharges)
 - Câble secteur: 3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
 - Alimentation balance: 12 VDC \pm /-3%, 2.0 A, ondulation maximale: 80 mVDCpp
-  A utiliser uniquement avec un adaptateur secteur testé, dont la sortie SELV (très basse tension de sécurité) dispose d'une limitation de courant.
- Veillez à respecter la polarité 

Protection et normes

- Classe surtension: Classe II
- Degré d'encrassement: 2
- Protection: Protection contre la poussière et l'eau
- Normes pour la sécurité et CEM: Voir la déclaration de conformité
- Zone d'utilisation: Utilisation uniquement dans des locaux fermés

Conditions ambiantes

- Altitude: Jusqu'à 4000 m
- Température ambiante: 5-40 °C
- Humidité relative de l'air: Max. 80 % jusqu'à 31 °C, décroissant de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
- Temps de chauffe: Au minimum **120** 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

- Boîtier: Aluminium, matière synthétique, acier chromé et verre
- Terminal: Zinc moulé sous pression, chromé et matière synthétique
- Plateau à grille: Acier au nickel-chrome X5CrNi18-10

5.1.1 Explications concernant l'unité d'alimentation secteur METTLER TOLEDO

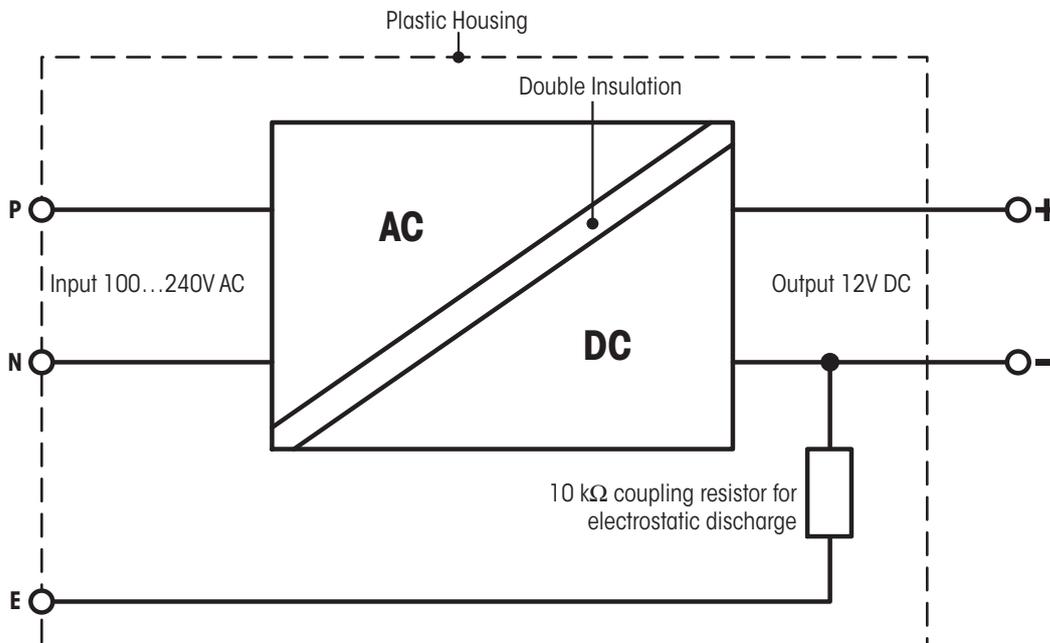
L'unité d'alimentation secteur externe dispose d'une double isolation et est certifiée conformément à la classe de protection II. Elle est dotée d'une mise à la terre fonctionnelle pour la satisfaction de la compatibilité électromagnétique (CEM). La liaison à la terre N'A PAS de fonction de sécurité. Vous trouverez des informations supplémentaires sur la conformité de nos produits dans la déclaration de conformité jointe avec chaque produit ou peuvent être téléchargées depuis www.mt.com.

Lors d'essais conformément à la directive 2001/95/UE, l'unité d'alimentation secteur et la balance doivent être traitées comme des appareils à double isolation de classe de protection 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 kΩ est placée entre le conducteur de terre (à l'entrée de l'unité d'alimentation secteur) la sortie de l'unité d'alimentation secteur. L'implantation est visible dans le circuit électrique équivalent. Cette résistance n'est pas un objet du concept de sécurité électrique et par conséquent n'exige aucun contrôle à intervalles réguliers.

Circuit électrique équivalent:



5.2 Caractéristiques spécifiques aux modèles

Paramètre Valeurs limites	XP26	XP26DR	XP56	XP56DR
Charge max.	22 g	22 g	52 g	52 g
Charge max. dans la plage fine	—	5.1 g	—	11 g
Précision d'affichage	0.001 mg	0.01 mg	0.001 mg	0.01 mg
Précision d'affichage dans la plage fine	—	0.002 mg	—	0.002 mg
Répétabilité (Charge nominale)	sd 0.0025 mg (20 g)	0.008 mg (20 g)	0.006 mg (50 g)	0.014 mg (50 g)
Répétabilité (Faible charge)	sd 0.0015 mg (1 g)	0.005 mg (1 g)	0.0015 mg (1 g)	0.006 mg (1 g)
Répétabilité dans la plage fine (Faible charge)	sd —	0.002 mg (1 g)	—	0.002 mg (1 g)
Déviations de linéarité	0.006 mg	0.01 mg	0.02 mg	0.03 mg
Déviations de la charge excentrée (Poids de test)	0.02 mg (10 g)	0.025 mg (10 g)	0.03 mg (20 g)	0.035 mg (20 g)
Ecart de sensibilité (Poids de test) ²⁾	0.08 mg (20 g)	0.1 mg (20 g)	0.125 mg (50 g)	0.15 mg (50 g)
Dérive de température de la sensibilité	0.0001%/°C	0.0001%/°C	0.0001%/°C	0.0001%/°C
Stabilité de la sensibilité	0.0001%/a	0.0001%/a	0.0001%/a	0.0001%/a
Dimensions et autres données				
Dimensions balance (LxPxH) [mm]	263 x 487 x 322	263 x 487 x 322	263 x 487 x 322	263 x 487 x 322
Dimensions plateau (LxP) [mm]	40 x 40	40 x 40	40 x 40	40 x 40
Poids de la balance	11.5 kg	11.5 kg	11.5 kg	11.5 kg
Plage de tarage	0...22 g	0...22 g	0...52 g	0...52 g
Temps de stabilisation	3.5 s	2.5 s	3.5 s	2.5 s
Temps de stabilisation dans la plage fine	—	3.5 s	—	3.5 s
Cadence d'actualisation de l'interface	23 /s	23 /s	23 /s	23 /s
Nombre de poids d'étalonnage intégrés	2	2	2	2
Incertitudes typiques				
Répétabilité ¹⁾	sd 0.0007mg+0.000004%·R _{gr}	0.004mg+0.000005%·R _{gr}	0.0007mg+0.000006%·R _{gr}	0.004mg+0.000006%·R _{gr}
Répétabilité dans la plage fine ^{1) 3)}	sd —	0.0012mg+0.00001%·R _{gr}	—	0.0012mg+0.00001%·R _{gr}
Déviations de linéarité différentielle	sd $\sqrt{(1.2 \times 10^{-10} \text{mg} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(3 \times 10^{-10} \text{mg} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(5 \times 10^{-10} \text{mg} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(1.2 \times 10^{-9} \text{mg} \cdot R_{nt})}$
Déviations de la charge excentrée différentielle	sd 0.00003%·R _{nt}	0.00004%·R _{nt}	0.00003%·R _{nt}	0.00004%·R _{nt}
Ecart de sensibilité ²⁾	sd 0.0001%·R _{nt}	0.00012%·R _{nt}	0.00006%·R _{nt}	0.00008%·R _{nt}
Pesée minimale (selon USP) ^{1) 4)}	2.1mg+0.012%·R _{gr}	12mg+0.015%·R _{gr}	2.1mg+0.018%·R _{gr}	12mg+0.018%·R _{gr}
Pesée minimale dans la plage fine (selon USP) ^{1) 4)}	—	0.36mg+0.03%·R _{gr}	—	3.6mg+0.03%·R _{gr}
Pesée minimale (@ U=1%, 2 sd) ^{1) 4)}	0.14mg+0.0008%·R _{gr}	0.8mg+0.001%·R _{gr}	0.14mg+0.0012%·R _{gr}	0.8mg+0.0012%·R _{gr}
Pesée minimale dans la plage fine (@ U=1%, 2 sd) ^{1) 4)}	—	0.24mg+0.002%·R _{gr}	—	0.24mg+0.002%·R _{gr}

¹⁾ Valable pour les objets compacts

²⁾ Après réglage avec poids de référence intégré

³⁾ Sur les modèles DeltaRange : la plage fine commence par une charge nulle (brute)

⁴⁾ La pesée minimale peut être améliorée par les actions suivantes:

- Sélection de paramètres de pesage appropriés
- Choix d'un meilleur emplacement
- Utilisation de récipients de tare plus petits

sd = Écart type

R_{gr} = Poids brut

R_{nt} = Poids net (pesée)

a = année (annum)

Les données typiques sont des valeurs indicatives pour le calcul de l'incertitude de mesure attendue. La performance de mesure effective peut être influencée de manière négative ou positive par l'emplacement et les paramétrages.

5.2.1 Comportement des balances vérifiées

Avant-propos

Les balances vérifiées sont soumises aux exigences légales nationales relatives aux "balances à fonctionnement non automatique".

Mise sous tension de la balance

- **Mise sous tension**
 - Après la mise sous tension, la balance affiche 0.000..g.
 - La balance démarre toujours avec l'unité "réglage usine".
- **Plage de mise sous tension**
 - Au maximum 20 % de la charge type, sinon la balance affiche une surcharge (OIML R76 4.5.1).
- **Valeur mémorisée comme point zéro de mise sous tension**
 - Il est impossible d'utiliser une valeur mémorisée comme point zéro de mise sous tension; l'instruction MT-SICS M35 n'est pas disponible (OIML R76 T.5.2).

Affichage

- **Affichage de la valeur de pesée**
 - L'échelon de vérification "e" apparaît toujours sur l'affichage et est indiqué sur la plaque de désignation du (OIML R76 T.3.2.3 et 7.1.4).
 - Si l'échelon d'affichage est inférieur à l'échelon de vérification "e", celui-ci sera affiché différemment pour la tare nette, brute et pesée. (Chiffres et parenthèses de vérification en gris) (OIML R76 T.2.5.4 et 3.4.1).
 - Conformément à la directive, l'échelon d'affichage (échelon de vérification) contrôlé n'est jamais inférieur à 1 mg (OIML R76 T.3.4.2).
 - Pour les balances avec $d = 0.1$ mg, les valeurs inférieures à 1 mg sont représentées en gris. Ces valeurs sont exprimées entre parenthèses. Cette représentation conforme aux exigences légales en matière de métrologie n'a aucune influence sur la précision des résultats de pesée.
- **Unités**
 - Les unités d'affichage et d'information sont définies de manière fixe en g ou mg (selon le modèle).
 - Pour l'"unité libre":
 - pas de parenthèses de vérification.
 - Les noms suivants sont verrouillés, ceci est valable pour les minuscules et majuscules.
 - toutes les unités officielles (g, kg, ct
 - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, gra, gram, grm, k, kilo, to, ton.
 - tous les noms dont la lettre "o" peut être remplacée par zéro (Oz, Ozt ..).
- **Identification de l'affichage du poids**
 - Les valeurs brutes, nettes, de tare et autres valeurs de poids sont identifiées en conséquence (OIML R76 4.6.5).
 - Net pour la valeur nette lorsqu'une valeur de tare a été définie.
 - B ou G pour la valeur brute.
 - T pour la tare pesée.
 - PT pour la tare saisie.
 - * ou diff pour la différence entre la valeur nette et brute.
- **Champ d'information**
 - En termes de vérification, la valeur du poids donnée à titre d'information est traitée dans l'affichage principal de la même manière que la valeur du poids.

Impression (OIML R76 4.6.11)

- Si une valeur de tare est saisie manuellement (PreTare), celle-ci est toujours imprimée en même temps que la valeur nette (PT 123.45 g).
- Les valeurs de poids imprimées sont identifiées comme la valeur de poids sur l'affichage. Cela signifie N, B ou G, T, PT, diff ou *, avec différenciation.

Exemple:

Balance à une plage.

N	123.4[5] g
PT	10.00 g → avec tare manuelle
G	133.4[5] g

Balance DR avec plage fine 100.00 g.

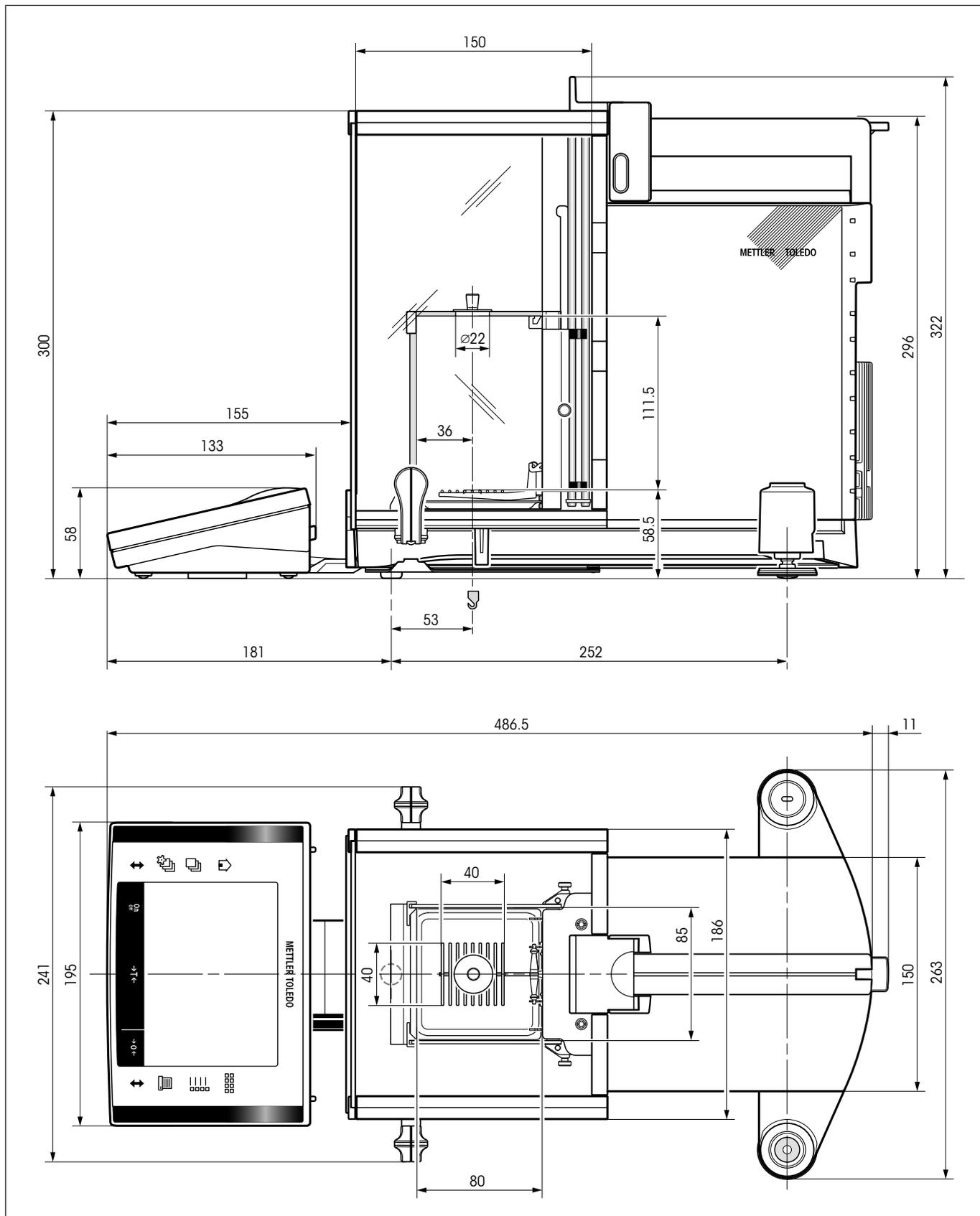
N	80.4[0] g
T	22.5[6] g → avec tare pesée
G	102.9[] g

Fonctions de balance

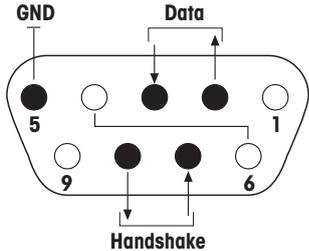
- **Mise à zéro**
 - La plage de mise à zéro est limitée à $\pm 2\%$ maximum de la pleine charge (OIML R76 4.5.1).
- **Tare**
 - Aucune valeur de tare négative n'est autorisée.
 - Tare imediate (TI) n'est pas autorisée, l'instruction MT-SICS TI n'est pas disponible (OIML R76 4.6.4).
- **1/xd**
 - **e = d**
La commutation 1/xd n'est pas autorisée (OIML R76 3.1.2).
 - **e = 10d**
Seule la commutation 1/10d est autorisée.
 - **e = 100d**
Seules les commutations 1/10d et 1/100d sont autorisées.

5.3 Dimensions des microbalances XP56/XP26

Cotes en millimètres.



5.4 Caractéristiques de l'interface RS232C

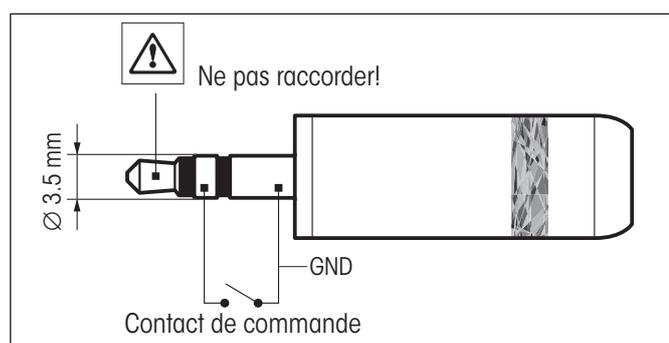
Type d'interface:	Interface de tension selon EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Longueur max. de la ligne:	15 m	
Niveau du signal:	Sorties: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7 kΩ) –5 V ... –15 V (RL = 3 – 7 kΩ)	Entrées: +3 V ... 25 V –3 V ... 25 V
Connecteur:	D-Sub, 9 contacts, femelle	
Mode de fonctionnement:	Duplex intégral	
Mode de transmission:	En série par bit, asynchrone	
Code de transmission:	ASCII	
Vitesses de transmission:	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 ¹⁾ (configurable via le progiciel)	
Bits/Parité:	7 bits/paire, 7 bits/impair, 7 bits/sans, 8 bits/sans (configurable via le progiciel)	
Bits d'arrêt:	1 bit d'arrêt	
Contrôle de flux:	Sans, XON/XOFF, RTS/CTS (configurable via le progiciel)	
Fin de ligne:	<CR><LF>, <CR>, <LF> (configurable via le progiciel)	
		<p>Broche 2: Ligne d'émission de la balance (TxD) Broche 3: Ligne de réception de la balance (RxD) Broche 5: Terre de signalisation (GND) Broche 7: Prêt pour émettre (contrôle de flux matériel) (CTS) Broche 8: Prêt pour recevoir (contrôle de flux matériel) (Hardware-Handshake) (RTS)</p>

1) 38400 Baud n'est possible que dans des cas spéciaux, comme:

- Plate-forme de pesage sans terminal, ou
- Plate-forme de pesage avec terminal, uniquement via l'interface RS232C en option.

5.5 Caractéristiques des connexions "Aux"

Aux prises "Aux" 1 et "Aux 2", vous pouvez raccorder l'**ErgoSens** de METTLER TOLEDO ou une touche externe permettant de déclencher des fonctions telles que le tarage, la mise à zéro ou l'impression.



Liaison externe:

Raccordement:	Fiche Jack 3.5 mm stéréo	
Caract. électriques:	Tension max.	12 V
	Courant max.	150 mA

5.6 Instructions et fonctions de l'interface MT-SICS

De nombreuses balances mises en œuvre doivent pouvoir s'intégrer dans un système d'ordinateurs ou d'acquisition de données complexes.

Afin de vous permettre d'intégrer de façon simple les balances dans votre système et d'utiliser pleinement leurs capacités, la plupart des fonctions de pesage sont également disponibles en tant qu'instructions correspondantes via l'interface de données.

Toutes les nouvelles balances METTLER TOLEDO introduites sur le marché supportent le jeu d'instructions standard MT-SICS ("METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set"). Les instructions disponibles dépendent de la fonctionnalité de la balance.

Information de base concernant l'échange de données avec la balance

La balance reçoit les instructions du système et envoie un accusé de réception au système.

Formats d'instruction

Les instructions envoyées à la balance sont constituées d'un ou de plusieurs caractères du jeu de caractères ASCII. A cet égard, il convient d'observer les points suivants:

- Les instructions doivent être entrées uniquement en lettres majuscules.
- Les paramètres possibles de l'instruction doivent être séparés les uns des autres et par rapport à l'instruction au moyen d'un espace (ASCII 32 déc., symbolisé par "␣" dans la présente description).
- L'entrée possible pour "texte" est une séquence de caractères du jeu de caractères ASCII 8 bits, compris entre 32 déc. et 255 déc.
Remarque: Pour les caractères langue-spécifiques voir Mode d'emploi – Partie 2, chapitre 3.7.
- Chaque instruction doit être clôturée par les caractères C_RL_F (ASCII 13 déc., 10 déc.).

Les caractères C_RL_F, qui peuvent être entrés à l'aide de la touche Enter (Entrée) ou Return de la plupart des claviers, n'apparaissent pas dans la présente description, mais il est très important de les inclure pour la communication avec la balance.

Exemple

S – Envoi d'une valeur pondérale stable

Instruction	S	Envoi de la valeur stable actuelle du poids net.
Réponse	S␣S␣WeightValue␣Unit	Poids stable actuel selon l'unité actuellement réglée dans "unit 1".
	S␣I	Instruction non exécutable (la balance est en train d'exécuter une autre instruction, p. ex. tarage, ou temps d'attente en cours étant donné que la stabilité n'a pas encore été obtenue).
	S␣+	Balance dans la plage de surcharge.
	S␣-	Balance dans la plage de sous-charge.

Exemple

Instruction	S	Envoi d'une valeur pondérale stable.
Réponse	S␣S␣␣␣␣␣␣␣100.00␣g	La valeur stable actuelle est 100.00 g

Les instructions MT-SICS mentionnées ci-dessous représentent une sélection des instructions disponibles. Pour les instructions additionnelles et des informations complémentaires, veuillez vous reporter au Manuel de référence MT-SICS, téléchargeable sur Internet à l'adresse mt.com.

S – Envoi d'une valeur pondérale stable

Instruction **S** Envoi de la valeur stable actuelle du poids net.

SI – Envoi immédiat d'une valeur

Instruction **SI** Envoi de la valeur actuelle du poids net, quel que soit l'état de stabilité de la balance.

SIR – Envoi immédiat et répétitif d'une valeur

Instruction **SIR** Envoi répétitif de valeurs du poids net, quel que soit l'état de stabilité de la balance.

Z – Zéro

Instruction **Z** Mise à zéro de la balance.

@ – Reset

Instruction **@** Réinitialise la balance à l'état existant après la mise sous tension, mais sans effectuer de remise à zéro automatique.

SR – Envoi d'une valeur pondérale si variation de poids (envoi répétitif)

Instruction **SR** Envoi de la valeur stable actuelle du poids, puis continuellement après toute variation de poids.
La variation de poids doit être d'au moins 12.5 % de la dernière valeur pondérale stable, minimum = 30d.

ST – Envoi d'un poids stable après pression de la touche «» (transfert)

Instruction **ST \perp 1** Envoi la valeur du poids stable actuel lorsque la touche «» est pressée.

Réponse **ST \perp 0** Annule le processus d'envoi lorsque la touche «» est pressée.

- La fonction **ST** n'est pas active:
 - quand la balance est mise en marche.
 - après l'ordre "Reset" (revenir en arriere).

SU – Envoi d'une valeur pondérale stable avec l'unité actuellement affichée

Instruction **SU** Identique à l'instruction "S", mais avec l'unité actuellement affichée.

6 Accessoires et pièces de rechange

6.1 Accessoires

Les accessoires de la gamme METTLER TOLEDO permettent d'augmenter les fonctionnalités de votre balance. Les options suivantes sont disponibles:

	Désignation	No.
	Imprimante Imprimante BT-P42 Bluetooth, liaison sans fil	11132540
	Imprimante RS-P42 pour la documentation des résultats	00229265
	Imprimante RS-P25 avec connexion RS232C (pour japonaise, chinoise et russo)	12122627
	Interfaces en option	
	BT Option: Connexion sans fil avec jusqu'à 6 différents appareils	11132530
	BTS Option: Connexion sans fil avec imprimante BT-P42, afficheur auxiliaire BT-BLD ou PC	11132535
	Ethernet Option: Pour le raccordement à Ethernet (réseau)	11132515
	PS/2 Option: Pour la connexion d'un clavier PC courant et/ou d'un lecteur de codes à barres	11132520
	RS232C Option: Interface pour le raccordement d'une imprimante (RS232C), ordinateur ou titreur	11132500
	LocalCAN Option: Raccordement simultané de 5 périphériques à une même balance	11132505
	MiniMettler Option: Interface MiniMettler, compatibilité avec les anciens appareils METTLER TOLEDO	11132510
	USB – RS232 Câble convertisseur	11103691
e-Link IP65 EBO1: Connexion au réseau Ethernet à l'aide du boîtier e-Link avec degré de protection IP65	11120003	
	Câbles pour l'interface RS232C	
	RS9 – RS9 (m/f): Câble de raccordement pour PC ou imprimante RS232C, long. = 1 m	11101051
	RS9 – RS25 (m/f): Câble de raccordement pour PC (IBM XT ou compatible), longueur = 2 m	11101052
RS9 – RS9 (m/m): Câble de raccordement pour appareils avec connecteur DB9 (f), long. = 1 m	21250066	
	Câbles pour l'interface LocalCAN	
	LC – RS9 : Câble pour le raccordement d'un ordinateur avec RS232C, 9 contacts, long. = 2 m	00229065
	LC – RS25 : Câble pour le raccordement d'une imprimante ou d'un ordinateur avec RS232C, 25 cont. (m/f), longueur = 2 m	00229050
	LC – RS open : Câble de raccordement au système MT ComBus, longueur = 4 m	21900640
	LC – CL : Câble pour le raccordement d'un appareil avec interface CL METTLER TOLEDO (5 contacts), longueur = 2 m	00229130
	LC – LC03 : Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 0.3 m	00239270
	LC – LC2 : Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 2 m	00229115
	LC – LC5 : Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 5 m	00229116
	LC – LCT : Connecteur de dérivation (en T) pour LocalCAN	00229118
	Câble pour l'interface MiniMettler	
	MM – RS9f : Câble de raccordement RS232C à l'interface MiniMettler, longueur = 1.5 m	00229029

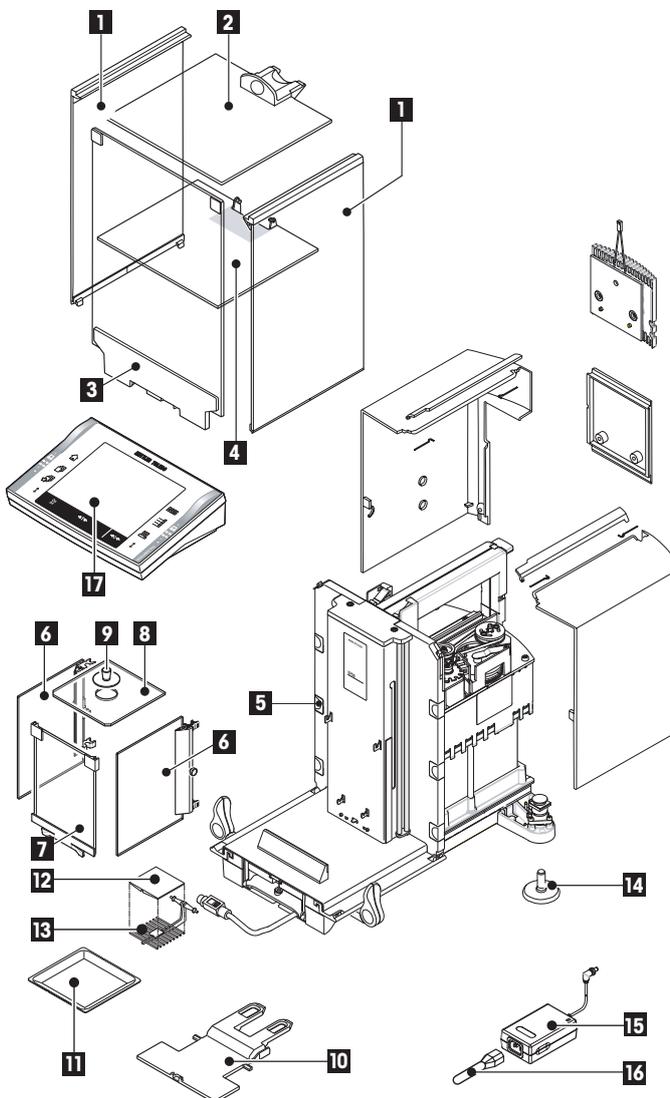
Désignation	No.
 <p>Câble pour terminal Câble prolongateur pour terminal, longueur = 4.5 m</p>	11600517
 <p>Câble, d'un côté sans connecteur (2 contacts) Câble entre balance et l'adaptateur secteur, longueur = 4 m</p>	11132037
 <p>Afficheur auxiliaire BT-BLD Afficheur auxiliaire Bluetooth pour montage sur table, 168 mm, écran LCD avec rétroéclairage</p>	11132555
<p>RS/LC-BLDS: Afficheur auxiliaire pour montage sur table ou balance, 480 mm, écran LCD avec rétroéclairage</p>	11132630
<p>RS/LC-BLD: Afficheur auxiliaire pour montage sur table, 168 mm, écran LCD avec rétroéclairage</p>	00224200
 <p>Capteurs ErgoSens, capteur optique pour la commande sans contact avec les mains</p>	11132601
 <p>LC-I/O Relay interface Interface à relais pour la commande de jusqu'à 8 appareils externes à partir de la balance</p>	21202217
 <p>LC-switchbox Liaison simultanée de trois balances avec interface LocalCAN à une imprimante</p>	00229220
 <p>Pédales de commande Pédale de commande avec fonction sélectionnable pour la balance (Aux 1, Aux 2)</p>	11106741
<p>Pédale de commande LC-FS avec fonction configurable pour les balances avec interface LocalCAN</p>	00229060
 <p>Anti-statique (Intégrable électrode ponctuel) Kit anti-statique intégrable complet avec électrode ponctuel et générateur</p>	11107761
<p>Option: Seconde électrode ponctuel* pour kit anti-statique intégrable</p>	11107762
<p>Option: Electrode en U* pour le kit anti-statique</p>	11107764
<p>* Adaptateur secteur regler pour optionnelle deuxième électrode ponctuel (11107762) ou pour optionnelle electrode en U (11107764)</p>	11107763

	Désignation	No.
	<p>Kit antistatique universel Kit antistatique universel complet (en forme de U), y compris une électrode en U et unité d'alimentation secteur</p> <p>Option: Deuxième électrode en U* pour le kit antistatique universel</p> <p>Option: Electrode ionisateur ponctuel* pour kit antistatique universel</p> <p>* Adaptateur secteur pour optionnelle deuxième électrode en U (11107764) ou pour optionnelle electrode ionisateur ponctuel (11107765)</p>	<p>11107767</p> <p>11107764</p> <p>11107765</p> <p>11107766</p>
	<p>ErgoClip "Basket micro" (pour petit panier)</p>	<p>11107889</p>
	<p>ErgoClip "Flask micro" (pour ballon à base arrondie)</p>	<p>11107879</p>
	<p>ErgoClip "Stand micro" (support pour ErgoClips micro), support pour 3 ErgoClips</p>	<p>11140175</p>
	<p>ErgoClip "Solution Kit micro"</p>	<p>11140253</p>
	<p>Nacelles de pesée à usage unique (500 unités)</p>	<p>11106712</p>
	<p>MinWeigh Door micro (idéal en complément d'ErgoClip "Flask micro")</p>	<p>11107869</p>

	Désignation	No.
	Kit pour électronique séparée	
	Kit électronique séparée pour balances micro XP	11106743
	Câble prolongateur entre l'unité de pesage et l'unité de fonctions, longueur 0.6 m	00211535
	Câble prolongateur entre l'unité de pesage et l'unité de fonctions, longueur 5 m	00210688
	Calibrage des pipettes	
	Piège d'humidité pour balances micro XP56/XP26	11140041
	Pompe d'aspiration monocanal complète	11138268
	Flexible 2 m pour pompe d'aspiration	11138132
	Cuve à eau, 5 unités	11600616
	Baromètre	11600086
	Thermomètre de précision avec attache, non certifié	00238767
	Logiciel pour le calibrage des pipettes	
	Calibry Light; pour pipettes monocanal	11138423
	Calibry Single workstation; pour la système MCP	11138419
Calibry Network; installation sur plusieurs PC du réseau accédant à la même base de données)	11138420	
Calibry Update	11123915	
Guide de validation "Calibry"	11780959	
	Support et console murale	
	Support terminal ou imprimante, montage sur la balance	11106730
	Console murale pour terminal	11132665
	Protection antivol	
	Câble acier	11600361
	Boîtier de protection de l'alimentation secteur	
	Boîtier de protection de l'alimentation secteur, IP54	11132550

Désignation	No.
 <p>Lecteurs de codes à barres Lecteur de codes à barres RS232C (sans adaptateur secteur et câble secteur) Lecteur de codes à barres RS232C – liaison sans fil (sans adaptateur secteur et câble secteur)</p>	21901297
	21901299
	21901311
	21901312
	21901305
	21900924
	21901313
	21901314
	21901315
	21901316
<p>* Selon le lieu d'utilisation</p> <p>Lecteur de codes à barres Bluetooth</p>	21901298
21901313	
21901314	
21901315	
21901316	
<p>Lecteur de codes à barres PS/2</p>	21901297
21901307	
<p>Lecteur de codes à barres PS/2Y</p>	21901297
21901308	
<p>Valises de transport Valise de transport pour balances micro XP</p>	11106729
<p>Housses de protection Housse de protection pour le terminal XP</p>	11132570
 <p>Logiciel Logiciel LabX pour Solutions de Pesage One Click™ Permet d'exécuter One Click™ Préparation de Standards, One Click™ Perte par dessiccation, One Click™ Granulométrie et de nombreuses autres applications. Démarrez la méthode avec le raccourci One Click™ depuis l'écran tactile de la balance. LabX vous guide pas à pas à travers le MON sur la balance, réalise les calculs automatiquement et enregistre tous les résultats. La solution complète peut être adaptée à vos besoins exacts. Pour de plus amples informations, visitez www.mt.com/one-click-weighing</p>	11153120
<p>Freeweigh.Net</p>	21900895
<p>Levelmirror</p>	11140150
 <p>Tables de pesage Tables de pesage XP Micro (également adaptée pour balance d'analyse)</p>	11138042

6.2 Pièces de rechange

Pièces de rechange balance		Pos.	Désignation	No.
		1	Vitre latérale du pare-brise	11106841
		2	Vitre supérieure du pare-brise	11106842
		3	Vitre frontale du pare-brise (protection IR)	11107994
		4	Panneau intermédiaire	11106803
		5	Clip (kit de 6 pièces)	11106511
		6	Vitre latérale du pare-brise intérieur	11107995
		7	Vitre frontale du pare-brise intérieur	11107996
		8	Vitre supérieure du pare-brise intérieur	11106689
		9	Obturateur du pare-brise intérieur	11106690
		10	Support de terminal	11106540
		11	Plateau collecteur	11106687
		12	Couvercle de plateau à grille	11106262
		13	Plateau à grille	11106403
		14	Pied réglable	11106323
		15	Adaptateur secteur	11107909
		16	Câble secteur	
			DK	00087452
	GB	00089405		
	USA	00088668		
	AUS	00088751		
	SA	00089728		
	EU (Schuko)	00087925		
	CH	00087920		
	IT	00087457		
17	Terminal complet avec progiciel	11130692		

Transport	Pos.	Désignation	No.
	1	Emballage complet	11107998
	2	Boîte extérieur	11106657

7 Index

A

Accessoires 6, 34
Adaptateur secteur 6, 15, 25
Afficheur reste éteint 15
Alimentation électrique 15, 25
Angle de lecture 17
Arrêt de la balance 22
Assemblage de la balance 10
Assistant de mise de niveau 22
Autotest 15

B

Balances vérifiées 28
Bonnes Pratiques de Laboratoire 5
BPL 5

C

Capteur d'inclinaison 22
Caractéristiques 5
Caractéristiques spécifiques aux modèles 27
Caractéristiques techniques 25
Choix de l'emplacement 9
Conditions ambiantes 25
Connexions "Aux" 31
Conventions 5
Couvre-plateau à grille 15

D

Déballage de la balance 7
Dimensions 30

E

Elimination 6
Équipement standard 9
ErgoClip 7, 14
ErgoSens 31

I

Interface RS232C 31
Interfaces en option 34
ISO 14001 5
ISO 9001 5

M

Maintenance 24
Matériaux 25
Mise de niveau 22
Mise en marche de la balance 22

Mise en service 7
Modes Opératoires Normalisés 5
MON 5
MT-SICS 32

N

Nettoyage 24
Niveau à bulle 23

P

Pare-brise extérieur 12, 16
Pare-brise intérieur 10, 17
Périphériques 6
Pesées par le dessous de la balance 18
Pièces de rechange 39
Pile 24
Placement du terminal 17
Produits de nettoyage 24
Protection de l'appareil 6
Protection et normes 25

S

Sécurité 6
Séparation du terminal 17
Symboles 5

T

Tension secteur 6, 15
Terminal 8, 14, 17
Transport de la balance 18
Transport sur de courtes distances 18
Transport sur de longues distances 19

U

Unité d'alimentation secteur 26

V

Vue d'ensemble 2

Pour assurer l'avenir de vos produits METTLER TOLEDO:

Le service après-vente METTLER TOLEDO vous garantit pendant des années leur qualité, leur précision de mesure et le maintien de leur valeur.

Demandez-nous notre documentation sur les excellentes prestations proposées par le service après-vente METTLER TOLEDO.
Merci.



www.mt.com/excellence

Visitez notre site pour plus d'information

Mettler-Toledo AG

Laboratory & Weighing Technologies
CH-8606 Greifensee, Switzerland

Subject to technical changes
© Mettler-Toledo AG 2010
11780842A 1003/2.13

GWP®
Good Weighing Practice™

Le guide de recommandations générales pour les systèmes de pesage GWP® réduit les risques liés à vos processus de pesage et vous aide à:

- choisir la bonne balance
- réduire les coûts en optimisant mes procédures de tests.
- conformité qui répond à la plupart des exigences réglementaires

► www.mt.com/GWP