

Balances Micro- Ultra-Micro Excellence

Modèles XP / XS – Partie 1



METTLER TOLEDO

Table des matières

1	Introduction	5
	1.1 Symboles et présentations utilisés	6
2	Informations liées à la sécurité	7
	2.1 Définition des avertissements et symboles	7
	2.2 Notes de sécurité propres au produit	7
3	Vue d'ensemble des microbalances et ultra-microbalances XP/XS	9
4	Installation et mise en fonctionnement	11
	4.1 Déballage	11
	4.2 Équipement livré	12
	4.3 Emplacement	12
	4.4 Assemblage de la balance	13
	4.5 Connexion de la balance	13
	4.6 Maniement du pare-brise en verre	14
	4.7 Réglage de l'angle de lecture et placement du terminal	15
	4.7.1 Optimisation de la précision de lecture du terminal	15
	4.7.2 Séparation du terminal et placement à proximité de la balance	15
	4.8 Transport de la balance	16
	4.8.1 Transport sur de courtes distances	16
	4.8.2 Transport sur de longues distances	17
	4.9 Pesées par le dessous de la balance	17
5	Premiers pas	18
	5.1 Mise sous tension/hors tension	18
	5.2 Mise de niveau de la balance	18
	5.3 Aide explicative de mise de niveau des modèles XP	18
6	Maintenance	20
	6.1 Nettoyage	20
	6.2 Mise au rebut	22
7	Données techniques	23
	7.1 Caractéristiques générales	23
	7.2 Explications concernant l'adaptateur METTLER TOLEDO	23
	7.3 Caractéristiques spécifiques aux modèles	24
	7.4 Dimensions	27
	7.4.1 Dimensions du terminal et de l'unité de fonctions des modèles XP	27
	7.4.2 Dimensions du terminal et unité de fonctions des modèles XS	28
	7.4.3 Dimensions de l'unité de pesage (modèles XS et XP)	29
	7.5 Interfaces	30
	7.5.1 Caractéristiques de l'interface RS232C	30
	7.5.2 Caractéristiques techniques des connexions "Aux"	30
8	Accessoires et pièces détachées	31
	8.1 Accessoires	31
	8.2 Pièces détachées	39

9	Annexe		43
	9.1	Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS	43
	9.2	Procédure relative aux balances homologuées	43
	Index		46

1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO.

Les balances de la série XP/XS associent une multitude de possibilités de pesée et de paramétrage à un confort d'utilisation hors du commun.

Ce chapitre contient des informations de base sur votre balance. Lisez attentivement ce chapitre, même si vous avez déjà de l'expérience avec des balances METTLER TOLEDO. Veuillez respecter scrupuleusement les consignes de sécurité !

Les différents modèles présentent des caractéristiques distinctes en termes d'équipement et de performances. Lorsque ces différences ont une incidence sur l'utilisation, nous le signalons dans le texte.

La gamme XP/XS comprend différents modèles de balance, qui se distinguent par leur portée et leur résolution.

Tous les modèles des balances de précision XP/XS présentent les caractéristiques suivantes :

- Pare-brise en verre pour des pesées précises, même en environnement instable (modèles XP à entraînement motorisé).
- Calibrage interne avec poids internes ("ProFACT" sur les modèles XP, "FACT" sur les modèles XS).
- Capteur d'inclinaison intégré, niveau à bulle éclairé et assistant pour la mise de niveau simple et rapide (modèles XP uniquement).
- Applications intégrées pour pesées normales, statistiques, formulation et comptage de pièces, pesage en %, masse volumique, pesée différentielle (modèles XP uniquement) et LabX Client.
- Interface RS232C intégrée.
- Logement pour deuxième interface (en option).
- Terminal tactile ("Touch Screen") avec écran couleur (modèles XP) ou monochrome (modèles XS).
- Deux capteurs de proximité programmables ("SmartSens") pour accélérer les opérations fréquentes (modèles XP).

Quelques mots à propos des normes, directives et procédés relatifs à l'assurance qualité : Les balances sont conformes aux normes et directives courantes. Elles prennent en charge les procédures, spécifications, méthodologies et comptes-rendus standard selon les **Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL)**. 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 sont conformes aux normes et directives applicables. Elles sont livrées avec une déclaration de conformité CE. METTLER TOLEDO, en tant que constructeur, est certifié selon la norme ISO 9001 et ISO 14001.

Le mode d'emploi pour l'utilisation des balances XP/XS se compose de 3 documents séparés ; leur contenu est indiqué ci-après.

Partie 1, ce document

Sommaire

- Introduction
- Informations liées à la sécurité
- Installation et mise en fonctionnement
- Mise de niveau de la balance
- Nettoyage et maintenance
- Caractéristiques techniques
- Accessoires
- Pièces détachées
- Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS

Partie 2, document séparé

Contenu : Terminal, système et applications

- Bases pour l'utilisation du terminal et du progiciel
- Paramètres système
- Paramètres utilisateur (modèles XP uniquement)
- Applications
- Actualisation du progiciel (logiciel)
- Erreurs et messages d'état
- Tableau de conversion des unités de poids
- Paramétrages d'imprimante recommandés

Partie 3, document séparé

Contenu : Réglages et tests

- Réglages
- Tests

Pour plus d'informations

► www.mt.com/excellence

Version du progiciel

Le mode d'emploi se base sur la version 4.20 du progiciel de terminal installé à l'origine.

1.1 Symboles et présentations utilisés

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

Les désignations des touches et des boutons sont indiquées par une image ou un texte entre crochets (par exemple «» ou «**On/Off**» pour les modèles XP, «» ou «**On/Off**» pour les modèles XS).



Ce symbole indique que vous devez appuyer brièvement sur une touche (moins de 1,5 s).



Ce symbole indique que vous devez appuyer sur une touche et la maintenir enfoncée (plus de 1,5 s).

Ces symboles font référence à une instruction :

- conditions préalables
- 1 étapes
- 2 ...
- ⇒ résultats

2 Informations liées à la sécurité

2.1 Définition des avertissements et symboles

Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de notification et aux symboles d'avertissement employés. Elles contiennent des avertissements et des informations liées 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

AVERTISSEMENT	signale, si la mise en garde n'est pas respectée, une situation dangereuse qui présente un risque moyen, entraînant des blessures graves voire mortelles.
ATTENTION	Signale une situation dangereuse qui représente un risque faible, susceptible d'endommager l'appareil ou le bien, d'entraîner une perte de données, ou des lésions mineures ou modérément graves, si la mise en garde n'est pas respectée.
Attention	(pas de symbole) signale des informations importantes relatives au produit.
Remarque	(pas de symbole) signale des informations utiles sur le produit.

Symboles d'avertissement



Danger d'ordre général



Choc électrique

2.2 Notes de sécurité propres au produit

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

Votre instrument repose sur une technologie de pointe et répond à toutes les règles de sécurité admises ; cependant, vous n'êtes pas à l'abri de certains dangers. N'ouvrez pas le boîtier de l'instrument : il ne contient aucune pièce dont la maintenance, la réparation ou le remplacement peut être effectué(e) par l'utilisateur. Si vous rencontrez des problèmes avec l'instrument, contactez votre revendeur ou représentant de service METTLER TOLEDO agréé.

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.

Sécurité du personnel

Avant de recourir à l'instrument, vous devez avoir lu et compris le manuel d'utilisation. Conservez-le pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

N'apportez jamais de modifications à l'instrument. Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine et les équipements en option disponibles auprès de METTLER TOLEDO.

La sécurité avant tout



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) N'activez pas les touches du clavier à l'aide d'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 Vue d'ensemble des microbalances et ultra-microbalances XP/XS



- 1 Terminal (modèles XS : type "S", monochrome/ modèles XP : type "P", couleur), (détails, voir Mode d'emploi – partie 2)
- 2 Écran (écran tactile "Touch Screen")
- 3 Touches de commande
- 4 Sondes SmartSens (terminal de type "P" uniquement)
- 5 Désignation de modèle
- 6 Unité de fonctions
- 7 Tiroir avec pincette de pesée, pinceau et pince de nettoyage



- 8 Poignée de porte
- 9 Plateau de la chambre de pesée
- 10 Plateau de pesage
- 11 Pare-brise en verre
- 12 Niveau à bulle
- 13 Cellule de pesée
- 14 Pieds réglables



- 15 Connecteur pour unité de fonctions



- 16** Logement pour 2e interface (en option)
- 17** Prise pour l'adaptateur
- 18** Connecteur pour terminal
- 19** Interface série RS232C
- 20** Connecteur pour unité de pesage
- 21** Connecteurs auxiliaires pour touche ou pédale de commande (modèles XS) ou "ErgoSens" (modèles XP)

4 Installation et mise en fonctionnement

Cette section vous indique comment déballer votre nouvelle balance, la régler et la préparer pour l'utilisation. Après avoir effectué toutes les opérations décrites ici, votre balance sera opérationnelle.

4.1 Déballage

Remarque

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

- 1 Ouvrez la boîte d'emballage extérieure.
- 2 Tenez la boîte intérieure au niveau de la bande et tirez celle-ci avec les cales de protection hors de la boîte extérieure.



- 1 Retirez les cales de protection.
- 2 Retirez la boîte intérieure hors du sac plastique et posez-la sur une surface plane avec la languette d'ouverture vers le haut.
- 3 Ouvrez la boîte d'emballage intérieure (ouvrez la languette et retirez l'enveloppe en carton).



- Retirez les éléments suivants de la partie supérieure de l'emballage :
 - Documents (1), ici déjà retirés.
 - Câble de liaison unité de pesage (2) – unité de fonctions
 - Couvercle en verre (3) du pare-brise
 - Câble d'alimentation (4) pour adaptateur secteur, spécifique au pays
 - Adaptateur (5)



- 1 Soulevez la partie supérieure de l'emballage intérieur.
⇒ Dans la partie inférieure, vous trouverez les éléments suivants :
- 2 Retirez les éléments suivants de l'emballage :
 - Unité de pesage (6) avec pare-brise.
 - Boîte en matière synthétique (7), contient les éléments du déflecteur.
 - Unité de fonctions (8) avec terminal monté (9) et housse de protection pour le terminal.
- 1 Retirez les éléments de l'emballage.
- 2 Ôtez le blocage de transport (10) (protection en matière synthétique) du pare-brise.



Voir aussi à ce sujet

- Transport de la balance (Page 16)

4.2 Équipement livré

Le contenu standard de la livraison est le suivant :

- Cellule de pesage et unité de fonctions avec terminal monté, housse de protection pour le terminal
 - Interface RS232C
 - Logement pour 2e interface (en option)
 - Dispositifs pour la pesée sous la balance
- Plateau monté, déflecteur et plateau à crochet (XP6U) sont livrés séparément et doivent être mis en place par l'utilisateur
- Adaptateur secteur avec câble électrique propre au pays
- Câble de liaison pour le raccordement de l'unité de pesage à l'unité de fonctions
- Pinceau de nettoyage
- Pince de nettoyage
- Pincette de pesée
- Certificat de production
- Déclaration de conformité CE
- Mode d'emploi - Partie 1 (ce document), Partie 2 et Partie 3

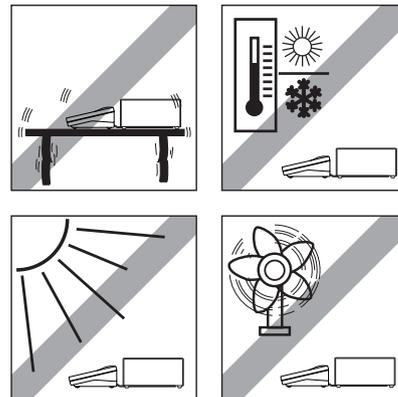
4.3 Emplacement

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 Retirez les éléments du déflecteur de la boîte en matière synthétique noire.
- 2 Montez les éléments conformément aux instructions dans le couvercle de la boîte en matière synthétique.
- 3 Reliez le câble (1) du terminal avec l'unité de fonctions.
- 4 Reliez l'unité de fonctions et l'unité de pesage avec le câble fourni (2).



XP6U uniquement

Avec ce modèle, un plateau de pesage à crochet est livré en plus.

- 1 Si vous souhaitez l'utiliser, retirez le plateau de pesage standard.
- 2 Placez le plateau de pesage à crochet conformément aux instructions dans le couvercle de la boîte en matière synthétique noire.



4.5 Connexion de la balance



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

- a) Pour connecter la balance, utilisez uniquement le cordon 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.

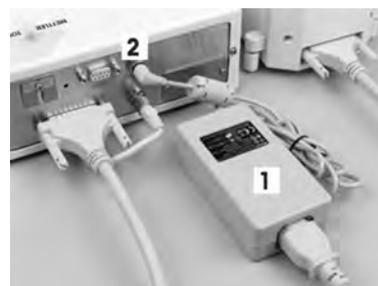
La balance est livrée avec un adaptateur et un cordon d'alimentation spécifique au pays. L'adaptateur convient pour toutes les tensions secteur dans la plage suivante :

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 cordon 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.



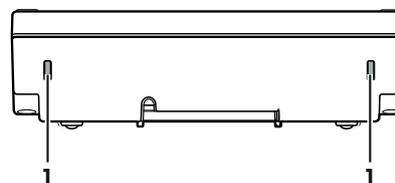
Remarque

Si l'afficheur devait rester éteint, bien que l'alimentation fonctionne.

- 1 Débranchez d'abord la balance.
- 2 Ouvrez le terminal.

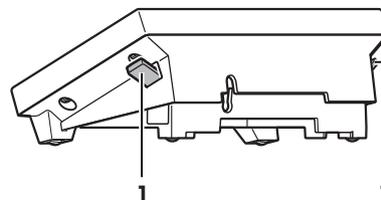
Terminal modèles XP

- Appuyez sur les deux boutons (1) à l'arrière du terminal et ouvrez la partie supérieure du terminal.



Terminal modèles XS

- Pressez les deux languettes (1) sur le côté du terminal et relevez la partie supérieure du terminal.



- 1 Assurez-vous que la fiche du câble du terminal (1) est correctement branchée à l'intérieur du terminal.
- 2 Assurez-vous que le tore ferrite (2) est situé contre le connecteur.



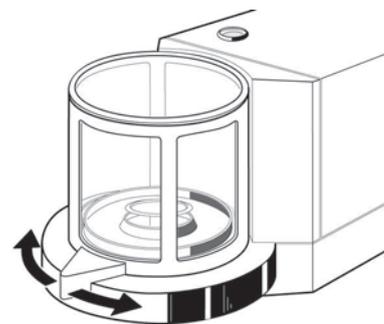
4.6 Maniement du pare-brise en verre

Le pare-brise en verre de votre balance peut être ouvert et fermé par rotation de la poignée de la porte.

Sur les **modèles XP**, le pare-brise peut en plus être commandé à l'aide de la touche [↕] ou des capteurs "SmartSens" (**voir** Mode d'emploi – partie 2).

Attention

Lors de toutes les pesées, veillez à ce que le pare-brise soit fermé !



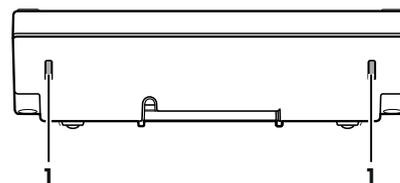
4.7 Réglage de l'angle de lecture et placement du terminal

4.7.1 Optimisation de la précision de lecture du terminal

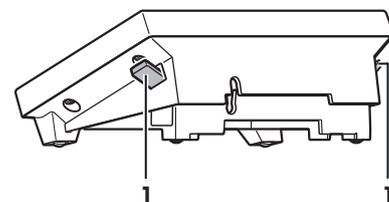
Modification de l'angle de lecture

- 1 Pressez les deux boutons (1) ou languettes (1) qui sont également utilisé(e)s pour l'ouverture du terminal.
⇒ Vous pouvez maintenant basculer la partie supérieure du terminal vers le haut ou le bas jusqu'à ce qu'elle se bloque dans la position souhaitée. 3 positions sont disponibles.
- 2 Placez le terminal dans la position qui convient.

Terminal XP



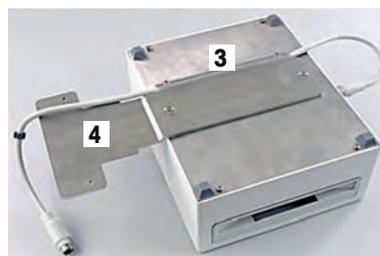
Terminal XS



4.7.2 Séparation du terminal et placement à proximité de la balance

Le terminal est relié de manière fixe avec l'unité de fonctions ; si besoin est, il peut toutefois être retiré et placé individuellement.

- 1 Éteignez la balance et déconnectez-la du réseau d'alimentation.
- 2 Ouvrez le terminal par pression des deux boutons ou languettes.
- 3 Débranchez le câble de la prise de raccordement dans le terminal.
- 4 Séparez le terminal du support de terminal.
 Sur les modèles XP, dévissez les deux vis moletées (1) à l'intérieur du terminal.
 Sur les modèles XS, le terminal est fixé avec une seule vis moletée (2).
- 5 Tirez le câble de terminal hors du terminal.
- 6 Dévissez le guidage de câble (3) sur la face inférieure de l'unité de fonctions (2 vis Torx T-10).
 ⇒ Le câble est maintenant libre et vous pouvez alors placer séparément le terminal.
 Le support de terminal (4) est fixé avec 2 vis (Torx T-20) sur la face inférieure de l'unité de fonctions. Vous pouvez laisser le support de terminal sur l'unité de fonctions ou le retirer.
- 7 Reliez la balance à nouveau avec le réseau d'alimentation.



Voir aussi à ce sujet

- Connexion de la balance (Page 13)

4.8 Transport de la balance

- 1 Éteignez la balance.
- 2 La balance doit être débranchée de l'alimentation électrique.
- 3 Retirez les éventuels câbles d'interface de la balance.
 Vous n'avez pas besoin de débrancher la liaison entre l'unité de fonctions et l'unité de pesage.

4.8.1 Transport sur de courtes distances

Si vous voulez transporter votre balance sur de courtes distances vers un nouvel emplacement, procédez comme suit.



ATTENTION

Risque de dommages

Ne soulevez jamais la balance au niveau du pare-brise en verre, car cela pourrait entraîner des dommages.

- Saisissez l'unité de fonctions et la cellule de pesage latéralement au niveau du support et amenez-les à leur nouvel emplacement.

Voir aussi à ce sujet

- Emplacement (Page 12)

4.8.2 Transport sur de longues distances

Si vous voulez transporter ou expédier votre balance sur de longues distances, ou s'il n'est pas certain que la balance sera transportée en position verticale, utilisez l'emballage d'origine complet.

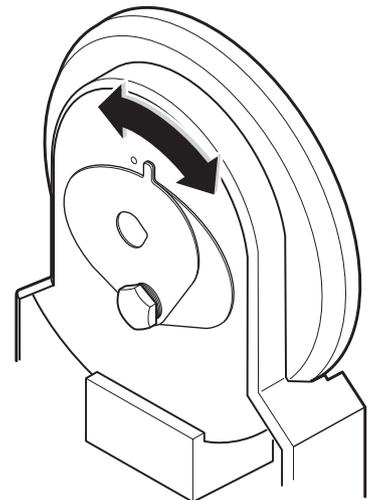
- Insérez le blocage de transport (protection en matière synthétique) dans le pare-brise en verre !



4.9 Pesées par le dessous de la balance

Votre balance est équipée d'un orifice de passage pour la réalisation de pesées par le dessous de la surface de travail (pesées sous la balance).

- 1 Éteignez la balance.
 - 2 Retirez le câble de liaison vers l'unité de fonctions à l'arrière de l'unité de pesage.
 - 3 Retirez le couvercle en verre, le plateau de pesage et le déflecteur.
 - 4 Soulevez le pare-brise de l'unité.
 - 5 Basculez avec précaution l'unité de pesage vers l'arrière.
 - 6 Tournez les tôles de fermeture de l'orifice de passage jusqu'à ce que le perçage pour le dispositif de pesée sous la balance soit dégagé.
- ⇒ L'unité de pesage est maintenant prête pour le montage de votre dispositif pour les pesées sous la balance.



5 Premiers pas

5.1 Mise sous tension/hors tension

Mise sous tension

- Appuyez sur «**On/Off**».
- ⇒ L'écran s'allume.



Remarque

Lorsque la balance n'est pas exactement horizontale, un texte d'avertissement apparaît peu de temps après la mise en marche et vous demande de mettre la balance de niveau.

Mise hors tension

- Appuyez sur la touche «**On/Off**» jusqu'à ce que "Off" apparaisse à l'écran.



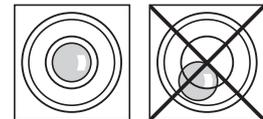
Remarque

Ne débranchez pas la balance de l'alimentation électrique, sauf si vous envisagez de ne pas l'utiliser pendant une période prolongée.

5.2 Mise de niveau de la balance

Contrôlez la position de la bulle d'air du niveau à bulle sur la face supérieure de l'unité de pesage. Si la bulle ne se situe pas à l'intérieur du cercle intérieur, l'unité de pesage doit être mise de niveau.

Tournez les deux vis de mise de niveau à l'arrière de l'unité de pesage jusqu'à ce que la bulle d'air se situe dans le cercle intérieur du niveau à bulle (figure de gauche = mise de niveau correcte, figure de droite = mise de niveau incorrecte).

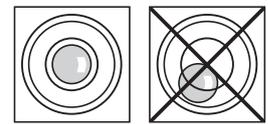


5.3 Aide explicative de mise de niveau des modèles XP

Les modèles XP disposent d'une aide explicative intégrée pour la mise de niveau.

Sur le terminal, pressez la grande surface libre en dessous du résultat de pesée.

- 1 Pour lancer l'assistant de mise de niveau, sélectionnez «**Visualiser**».
 ⇒ L'assistant de mise de niveau vous guide étape par étape tout au long de la mise de niveau.
- 2 Surveillez le capteur d'inclinaison de votre balance et appuyez sur le bouton correspondant à la position actuelle.
 ⇒ 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 l'unité de pesage.
- 3 Vissez les pieds réglables jusqu'à ce que la bulle d'air soit centrée dans le cercle interne.
- 4 Sélectionnez «**Sortie**».
 ⇒ Un message recommandant de régler la balance apparaît.
- 5 Validez en sélectionnant «**OK**».
 ⇒ L'icône d'état disparaît et la balance recommence à fonctionner normalement.



6 Maintenance

6.1 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

- a) Débranchez la balance de l'alimentation électrique avant toute tâche de nettoyage et de maintenance.
 - b) Si un remplacement est nécessaire, utilisez exclusivement des cordons d'alimentation METTLER TOLEDO.
 - c) Veillez à ce qu'aucun liquide n'entre en contact avec la balance, le terminal ou l'adaptateur.
 - d) 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

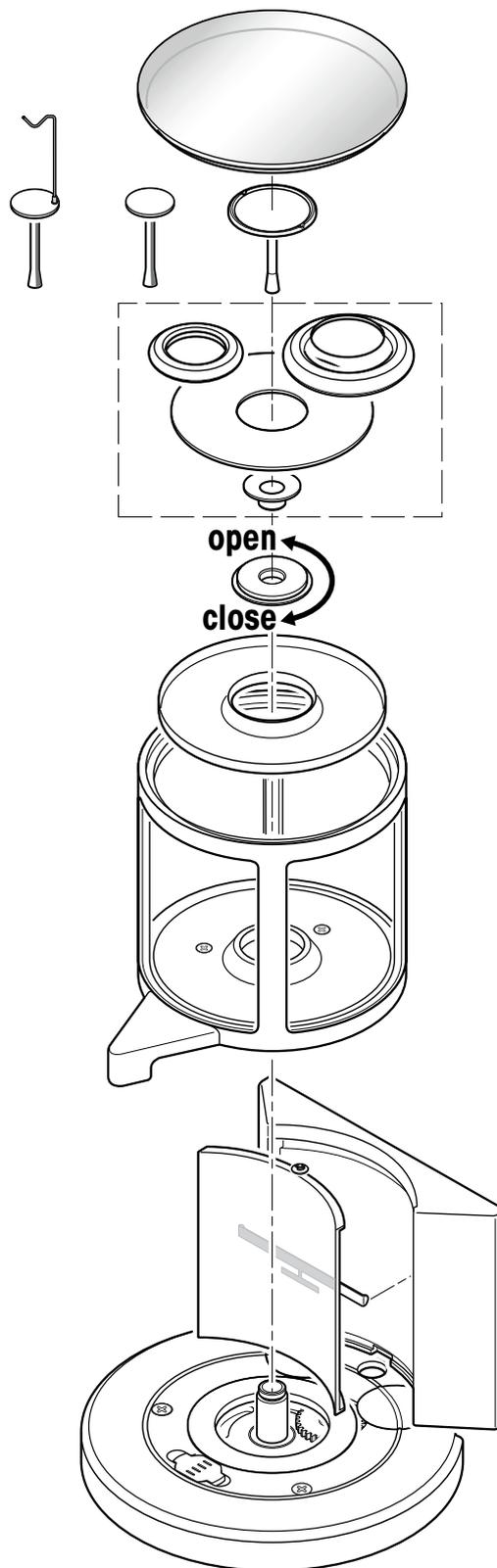
Dommages à la balance

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.

- 1 Pour nettoyer complètement la chambre de pesée, tirez vers le haut le déflecteur (sur les balances XP2U et XP6U, composé de plusieurs éléments) et le plateau de pesage.
Il peut s'avérer nécessaire de tourner légèrement le plateau de pesage pour le retirer.
- 2 Veillez au bon positionnement de ces éléments lors de leur remise en place.



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.

6.2 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.



Veillez 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.

7 Données techniques

7.1 Caractéristiques générales



ATTENTION

À utiliser uniquement avec un adaptateur secteur testé avec une tension de sortie SELV.
Vérifier la bonne polarité \ominus \bullet \oplus

Alimentation

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

Protection et normes

Classe de surtension :	II
Degré de pollution :	2
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 :	24 heures après raccordement de la balance à l'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
Plateau de pesage :	Aluminium chromé (AlMgSi1 enduit chem Ni 15 μ m, Cr 0,3 – 0,5 μ m)

7.2 Explications concernant l'adaptateur METTLER TOLEDO

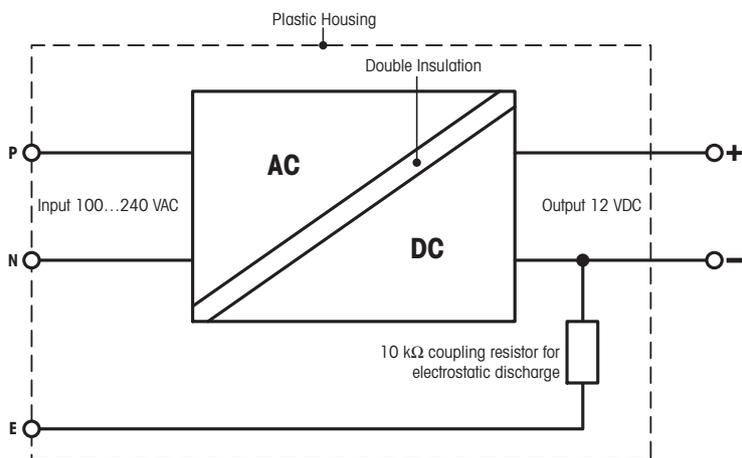
L'alimentation externe homologuée et conforme aux exigences pour les équipements doublement isolés de classe II ne prévoit pas de raccordement de protection à la terre, mais un raccordement fonctionnel à la terre à des fins de compatibilité électromagnétique (CEM). La liaison à la terre N'A PAS de fonction 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 Ω est placée entre le conducteur de terre et la sortie de l'unité d'alimentation. La configu-

ration 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.



Circuit électrique équivalent

7.3 Caractéristiques spécifiques aux modèles

		XP2U	XP6U
Valeurs limites			
Portée maximale		2,1 g	6,1 g
Précision de lecture		0,0001 mg	0,0001 mg
Plage de tare (de ... à ...)		de 0 à 2,1 g	de 0 à 6,1 g
Répétabilité (à la charge nominale)	sd	0,00025 mg (2 g)	0,0004 mg (5 g)
Répétabilité (à faible charge)	sd	0,0002 mg (0,2 g)	0,00025 mg (0,2 g)
Écart de linéarité		0,0015 mg	0,004 mg
Écart d'excentration (charge de test) ¹⁾		0,0025 mg (1 g)	0,002 mg (2 g)
Écart de sensibilité (poids de contrôle)		0,03 mg (2 g)	0,048 mg (6 g)
Coefficient de dérive de la température ²⁾		0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Stabilité de la sensibilité ³⁾		0,0001 %/a	0,0001 %/a
Valeurs types			
Répétabilité (à faible charge)	sd	0,00015 mg	0,00015 mg
Écart de linéarité		0,0008 mg	0,0019 mg
Écart d'excentration (charge de test) ¹⁾		0,0016 mg (1 g)	0,0012 mg (2 g)
Écart de sensibilité (poids de contrôle)		0,012 mg (2 g)	0,018 mg (6 g)
Pesée minimale (suivant USP)		0,3 mg	0,3 mg
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2)		0,03 mg	0,03 mg
Temps de stabilisation		10 s	15 s
Dimensions			
Dimensions de la balance (L x P x H)		128 x 287 x 113 mm	128 x 287 x 113 mm
Dimensions du plateau de pesage		∅ 16 mm	∅ 16 mm
Incertitudes typiques et autres données			
Répétabilité	sd	0,00015 mg + 0,0000025 %·Rgr	0,00015 mg + 0,0000025 %·Rgr
Écart de linéarité différentielle	sd	√(0,08 pg Rnt)	√(0,15 pg Rnt)
Écart d'excentration différentiel	sd	0,00008 %·Rnt	0,00003 %·Rnt
Écart de sensibilité	sd	0,0003 %·Rnt	0,00015 %·Rnt
Pesée minimale (suivant USP)		0,3 mg + 0,005 %·Rgr	0,3 mg + 0,005 %·Rgr
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2)		0,03 mg + 0,0005 %·Rgr	0,03 mg + 0,0005 %·Rgr
Ratio de mise à jour de l'interface		23/s	23/s
Hauteur utile du pare-brise		55 mm	55 mm
Poids de la balance		7,5 kg	7,5 kg
Nombre de poids de référence intégrés		2	2
Poids pour contrôles de routine			

	XP2U	XP6U
OIML CarePac	2 g E2, 0,1 g E2	5 g E2, 0,2 g E2
Poids	#11123004	#11123005
ASTM CarePac	2 g 1, 0,1 g 1	5 g 1, 0,2 g 1
Poids	#11123104	#11123105

sd = Écart-type

Rnt = Poids net (poids de l'échantillon)

Rgr = Poids brut

a = Année

1) Valable pour les objets compacts

2) Après réglage avec poids de référence intégré

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

	XP6	XS3DU
Valeurs limites		
Portée maximale	6,1 g	3,1 g
Précision de lecture	0,001 mg	0,01 mg
Plage de tare (de ... à ...)	de 0 à 6,1 g	de 0 à 3,1 g
Portée maximale, plage fine	–	0,8 g
Précision de lecture de la plage fine	–	0,001 mg
Répétabilité (à la charge nominale)	sd 0,0008 mg (5 g)	0,006 mg (3 g)
Répétabilité (à faible charge)	sd 0,0006 mg (0,2 g)	0,005 mg (0,2 g)
Répétabilité dans la plage fine (à faible charge)	sd –	0,0008 mg (0,2 g)
Écart de linéarité	0,004 mg	0,01 mg
Écart d'excentration (charge de test) 1)	0,003 mg (2 g)	0,004 mg (1 g)
Écart de sensibilité (poids de contrôle)	0,048 mg (6 g)	0,045 mg (3 g)
Coefficient de dérive de la température 2)	0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Stabilité de la sensibilité 3)	0,0001 %/a	0,0001 %/a
Valeurs types		
Répétabilité (à faible charge)	sd 0,0004 mg	0,003 mg
Répétabilité, plage fine	sd –	0,0005 mg
Écart de linéarité	0,0019 mg	0,0038 mg
Écart d'excentration (charge de test) 1)	0,002 mg (2 g)	0,0024 mg (1 g)
Écart de sensibilité (poids de contrôle)	0,018 mg (6 g)	0,018 mg (3 g)
Pesée minimale (suivant USP)	0,8 mg	6 mg
Poids minimal (selon la pharmacopée américaine - USP), plage fine	–	1 mg
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2)	0,08 mg	0,6 mg
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2), plage fine	–	0,1 mg
Temps de stabilisation	7 s	6 s
Temps de stabilisation, plage fine	–	10 s
Dimensions		
Dimensions de la balance (L x P x H)	128 x 287 x 113 mm	128 x 287 x 113 mm
Dimensions du plateau de pesage	ø 27 mm	ø 27 mm
Incertitudes typiques et autres données		
Répétabilité	sd 0,0004 mg + 0,000003 %·Rgr	0,003 mg + 0,00006 %·Rgr
Répétabilité, plage fine	sd –	0,0005 mg + 0,000012 %·Rgr
Écart de linéarité différentielle	sd $\sqrt{(0,15 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(1,2 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Écart d'excentration différentiel	sd 0,00005 %·Rnt	0,00012 %·Rnt
Écart de sensibilité	sd 0,00015 %·Rnt	0,0003 %·Rnt
Pesée minimale (suivant USP)	0,8 mg + 0,006 %·Rgr	6 mg + 0,12 %·Rgr
Poids minimal (selon la pharmacopée américaine - USP), plage fine	–	1 mg + 0,024 %·Rgr
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2)	0,08 mg + 0,0006 %·Rgr	0,6 mg + 0,012 %·Rgr
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2), plage fine	–	0,1 mg + 0,0024 %·Rgr
Ratio de mise à jour de l'interface	23/s	23/s
Hauteur utile du pare-brise	55 mm	55 mm
Poids de la balance	7,5 kg	7 kg
Nombre de poids de référence intégrés	2	2
Poids pour contrôles de routine		

	XP6	XS3DU
OIML CarePac	5 g E2, 0,2 g E2	2 g E2, 0,1 g E2
Poids	#11123005	#11123004
ASTM CarePac	5 g 1, 0,2 g 1	2 g 1, 0,1 g 1
Poids	#11123105	#11123104

sd = Écart-type

Rgr = Poids brut

1) Valable pour les objets compacts

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

Rnt = Poids net (poids de l'échantillon)

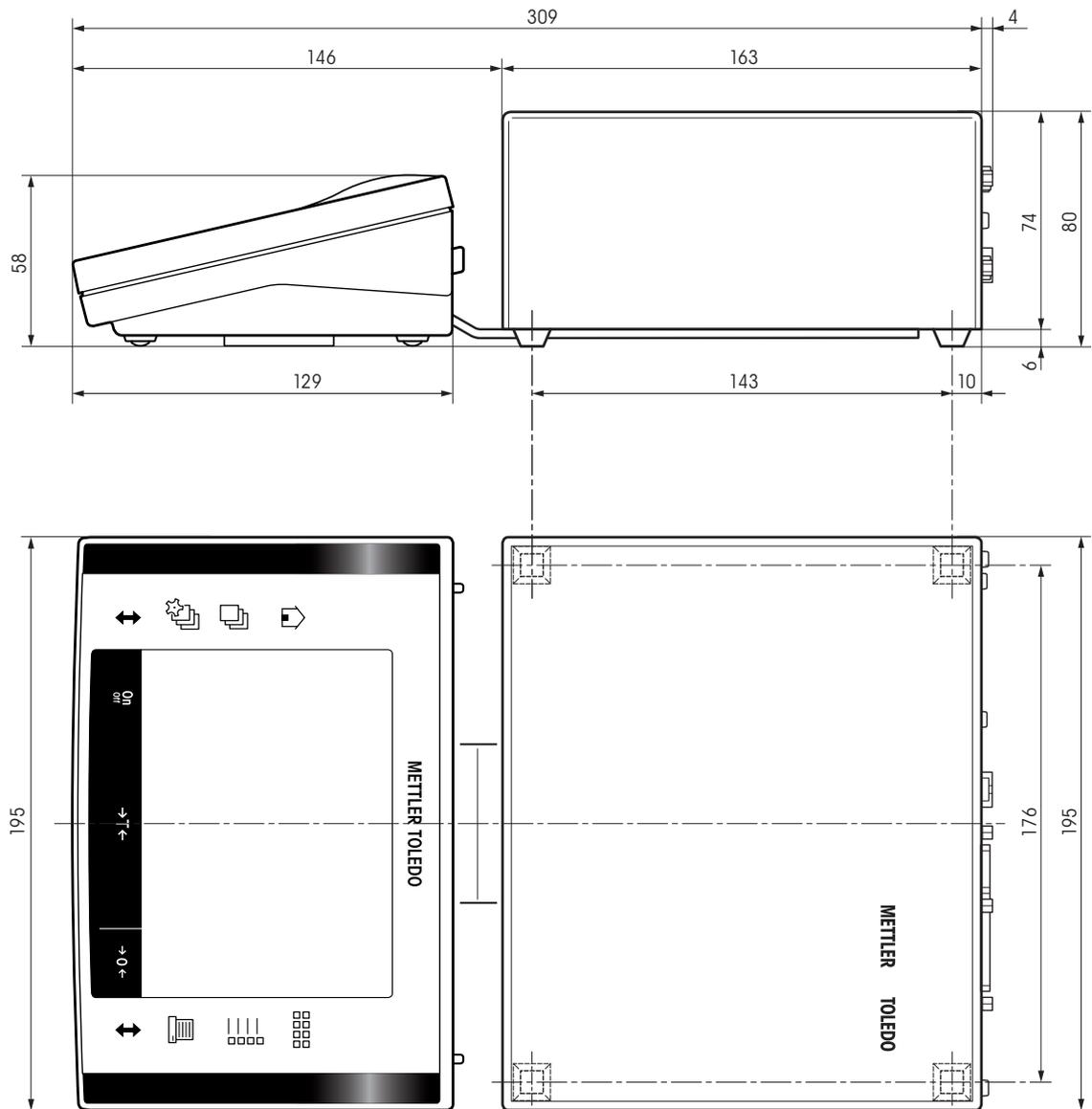
a = Année

2) Après réglage avec poids de référence intégré

7.4 Dimensions

7.4.1 Dimensions du terminal et de l'unité de fonctions des modèles XP

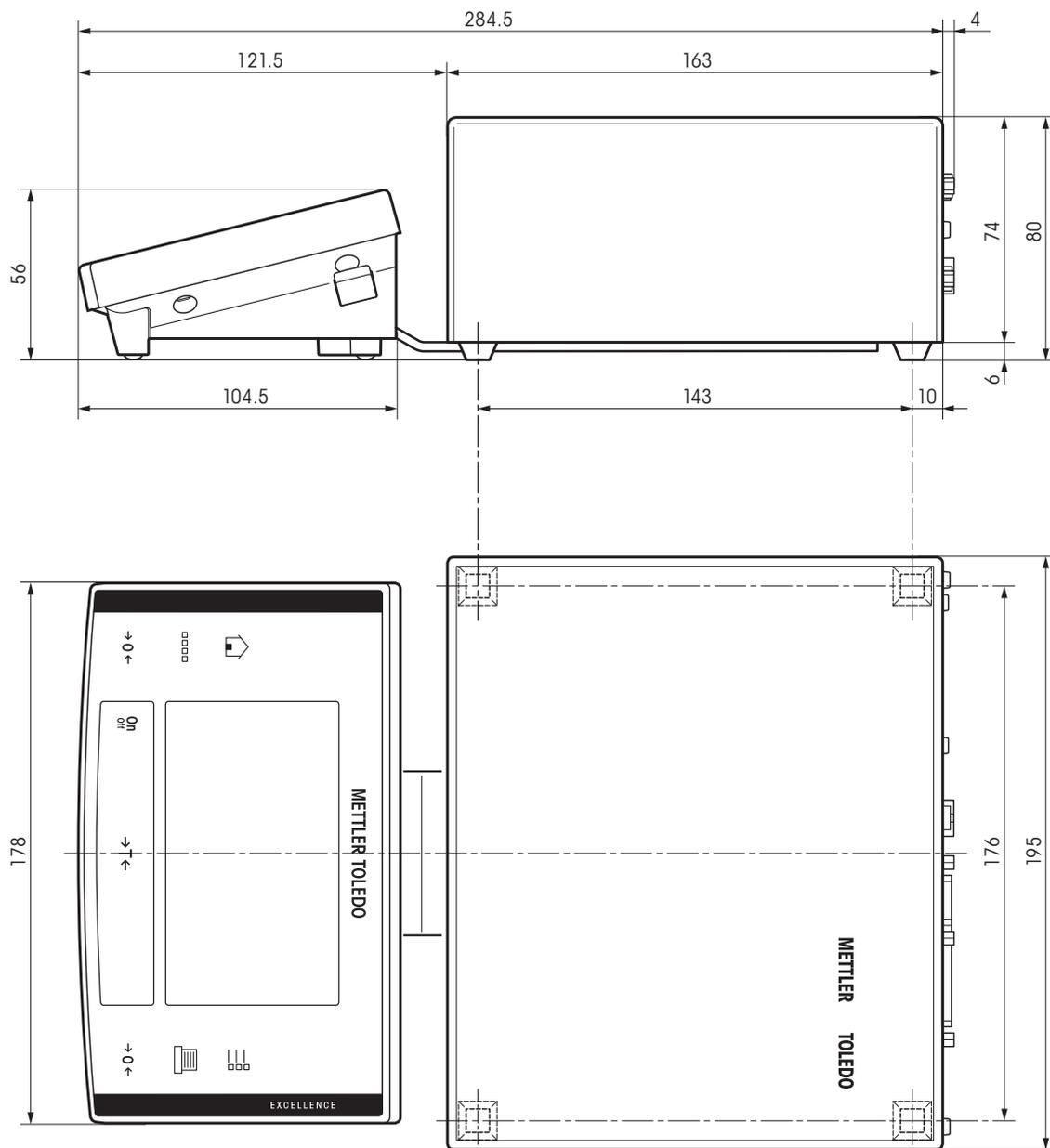
Dimensions en mm.



Terminal et unité de fonctions des modèles XP

7.4.2 Dimensions du terminal et unité de fonctions des modèles XS

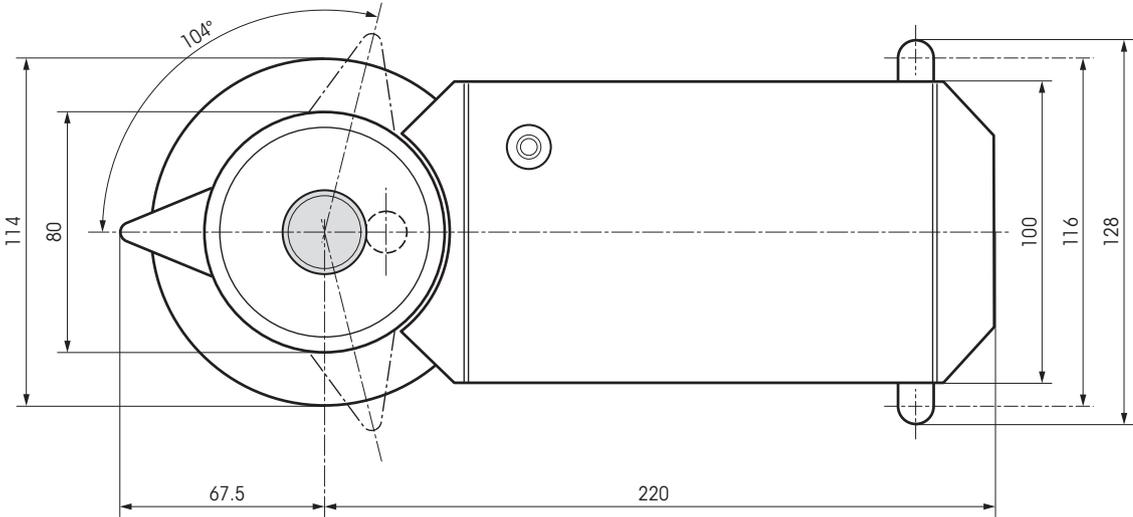
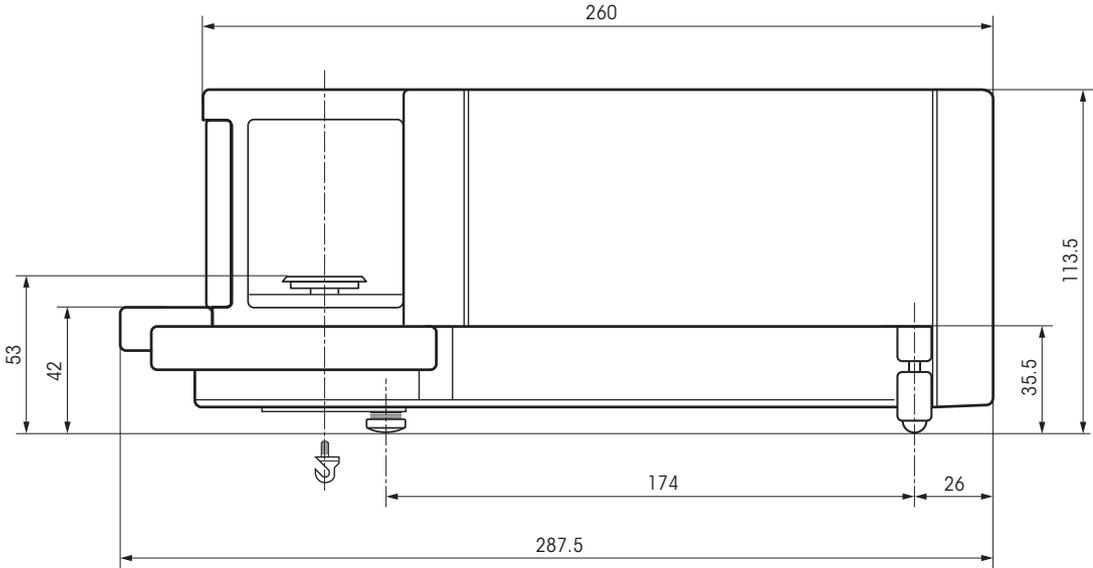
Dimensions en mm.



Terminal et unité de fonctions des modèles XS

7.4.3 Dimensions de l'unité de pesage (modèles XS et XP)

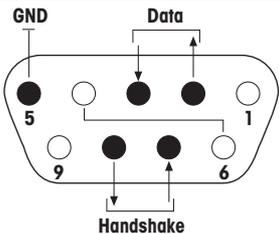
Dimensions en mm.



Unité de pesage des modèles XP et XS

7.5 Interfaces

7.5.1 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, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400 ¹⁾ (configurable via le progiciel)	
Bits/parité :	7 bits/paire, 7 bits/impaire, 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)</p> <p>Broche 3 : ligne de réception de la balance (RxD)</p> <p>Broche 5 : terre de signalisation (GND)</p> <p>Broche 7 : prêt à émettre (contrôle de flux matériel) (CTS)</p> <p>Broche 8 : demande d'émission (contrôle de flux matériel) (RTS)</p>

¹⁾ 38 400 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.

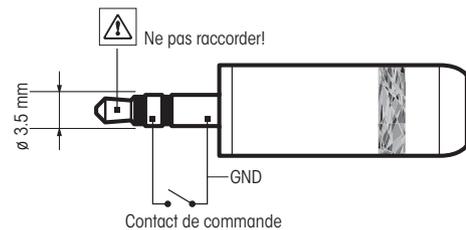
7.5.2 Caractéristiques techniques des connexions "Aux"

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

Liaison externe

Connecteur : Connecteur stéréo jack 3,5 mm

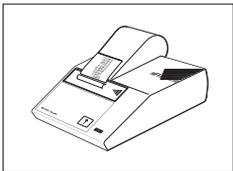
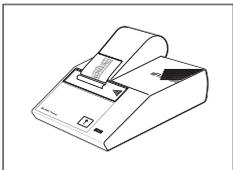
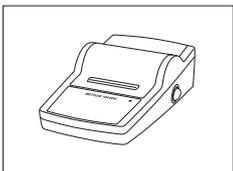
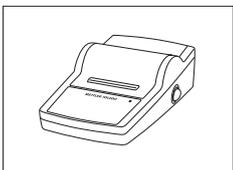
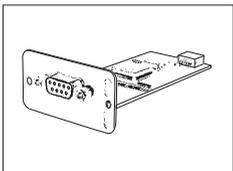
Caract. électriques : Tension max. 12 V
Courant max. 150 mA

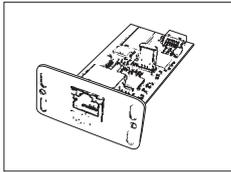


8 Accessoires et pièces détachées

8.1 Accessoires

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

	Description	Référence
Imprimantes		
	Imprimante BT-P42 avec connexion Bluetooth à l'instrument Rouleau de papier (5 unités) Rouleau de papier autocollant (3 unités) Cartouche de ruban, noir, 2 unités	11132540 00072456 11600388 00065975
	Imprimante RS-P42 avec connexion RS232C à l'instrument Rouleau de papier (5 unités) Rouleau de papier autocollant (3 unités) Cartouche de ruban, noir, 2 unités	00229265 00072456 11600388 00065975
	Imprimante RS-P25 avec connexion RS232C à la balance Rouleau de papier (5 unités) Rouleau de papier autocollant (3 unités) Cartouche de ruban, noir, 2 unités	11124300 00072456 11600388 00065975
	Imprimante RS-P26 avec connexion RS232C à l'instrument (avec date et heure) Rouleau de papier (5 unités) Rouleau de papier autocollant (3 unités) Cartouche de ruban, noir, 2 unités	11124303 00072456 11600388 00065975
	Imprimante d'application LC-P45 avec fonctions additionnelles Rouleau de papier (5 unités) Rouleau de papier autocollant (3 unités) Cartouche de ruban, noir, 2 unités	00229119 00072456 11600388 00065975
Interfaces optionnelles		
	Deuxième interface RS232C	11132500



Interface Ethernet pour connexion à un réseau Ethernet

11132515



Option BT : Interface Bluetooth pour connexion multipoint jusqu'à 6 appareils Bluetooth

11132530



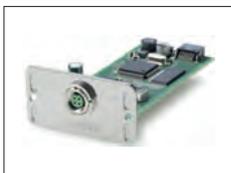
Option BTS : Interface Bluetooth, connexion simple point

11132535



Option PS/2 : Interface pour la connexion d'un clavier PC courant et/ou d'un lecteur de codes-barres

11132520



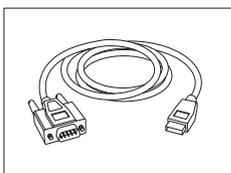
Option LocalCAN : interface pour la connexion de 5 instruments LC (LocalCAN) maximum.

11132505



Option MiniMettler : Interface MiniMettler, compatibilité avec les anciens appareils METTLER TOLEDO

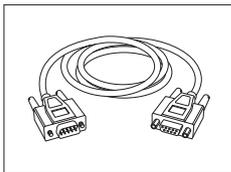
11132510



Câble RS232 avec convertisseur USB pour raccordement d'une balance (RS232) à un port USB

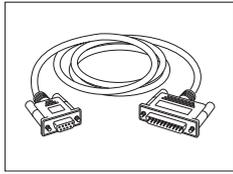
64088427

Câbles pour interface RS232C



RS9 – RS9 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 1 m

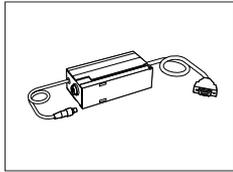
11101051



RS9 – RS25 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 2 m

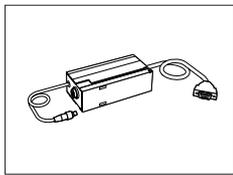
11101052

Câbles pour l'interface LocalCAN



LC – RS9 : Câble pour le raccordement d'un ordinateur avec RS232C, 9 contacts (f), 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 – CL : Câble pour le raccordement d'un appareil avec interface CL METTLER TOLEDO (5 contacts), longueur = 2 m

00229130



LC – LC2 : Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 2 m

00229115



LC – LC5 : Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 5 m

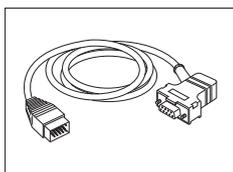
00229116



LC – LCT : Connecteur de dérivation (en T) pour LocalCAN

00229118

Câble pour l'interface MiniMettler



MM – RS9f : Câble de raccordement RS232C à l'interface Mini-Mettler, longueur = 1,5 m

00229029

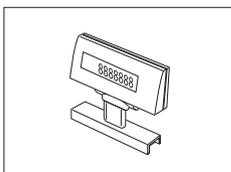
Câbles pour terminal



Câble prolongateur pour terminal, longueur = 4,5 m

11600517

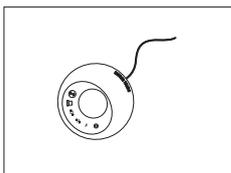
Écrans auxiliaires



Écran auxiliaire LC/RS-BLD rétroéclairé sur support (incl. câble RS et adaptateur secteur séparé)

00224200

Capteurs



ErgoSens, capteur optique pour les opérations mains libres

11132601

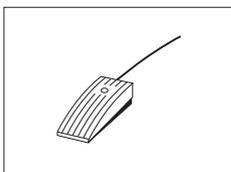
Boîtier de commutation LC



Pour raccorder jusqu'à 3 balances à une imprimante avec l'interface LocalCAN

00229220

Pédales de commande



Pédale avec fonctions sélectionnables pour balances (Aux 1, Aux 2)

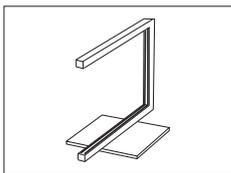
11106741



Pédale de commande LC-FS avec fonction configurable pour les balances avec interface LocalCAN

00229060

Kit anti-statique



Kit anti-statique universel complet (en forme de U) avec électrode et alimentation

11107767

En option : seconde électrode en U* pour kit antistatique universel

11107764

* Alimentation pour seconde électrode en U (11107764), en option.

11107766

Kit pour filtres



Kit filtre pour balances XP/XS/MX/UMX, \varnothing 110 mm

00211227



Kit filtre pour balances XP/XS/MX/UMX, \varnothing 47 mm et \varnothing 70 mm

11122136

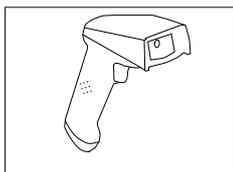
Kit entonnoir



Kit entonnoir pour balances XP/XS/UMX/MX

00211220

Lecteur de code-barres



Lecteur codes-barres RS232C

21901297

Il convient de prévoir les accessoires suivants (non inclus avec le produit) :

Câble RS232 F 21901305

Adaptateur null-modem 21900924

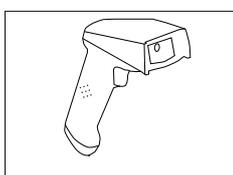
Avec l'un des éléments suivants : Adaptateur secteur 5 V (UE) 21901370

Adaptateur secteur 5 V pour USA 21901372

Adaptateur secteur 5 V pour GB 21901371

Adaptateur secteur 5 V pour AU 21901370

+ 71209966



Lecteur de code-barres RS232C, sans fil

21901299

Il convient de prévoir les accessoires suivants (non inclus avec le produit) :

Socle 21901300

Câble RS232 F 21901305

Adaptateur null-modem 21900924

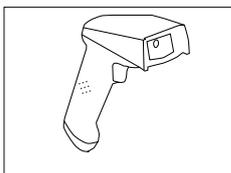
Avec l'un des éléments suivants : Adaptateur secteur 12 V pour UE 21901373

Adaptateur secteur 12 V pour USA 21901375

Adaptateur secteur 12 V pour GB 21901374

Adaptateur secteur 12 V pour AU 21901373

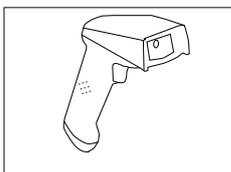
+ 71209966

**Lecteur de codes-barres PS/2, sans fil**

Câble individuel PS/2 wedge

21901297

21901307

**Lecteur de codes-barres PS/2Y, sans fil**

Câble jumelé PS/2 wedge twin (Y)

21901297

21901308

Valises de transport

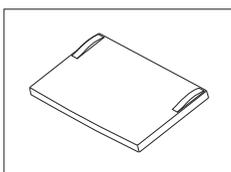
Valise de transport pour microbalances XP

11122760

Housses de protection

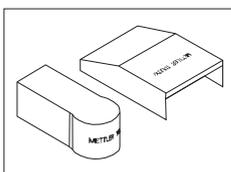
Housse de protection pour terminal XS

11106870



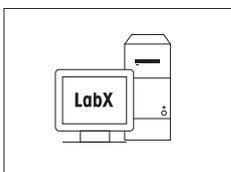
Housse de protection pour le terminal XP

11132570

Housses de protection

Housse de protection

30038799

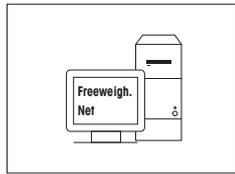
Logiciel**Logiciel LabX pour solutions de pesée One Click™**

sur demande

Permet d'exécuter One Click™ Préparation de solutions étalons, One Click™ Perte au séchage, One Click™ Analyse tamisage et de nombreuses autres applications.

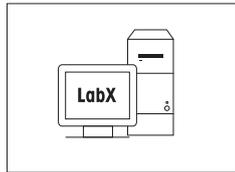
Démarrez la méthode avec le raccourci One Click™ depuis l'écran tactile de la balance. LabX vous guide pas à pas à travers le MON sur la balance, réalise les calculs automatiquement et enregistre tous les résultats. La solution complète peut être adaptée à vos besoins exacts.

Pour de plus amples informations, rendez-vous sur www.mt.com/one-click-weighing.



Freeweigh.Net

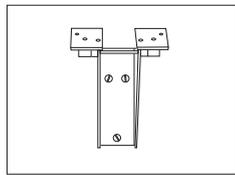
21900895



LabX direct balance (simple transfert de données)

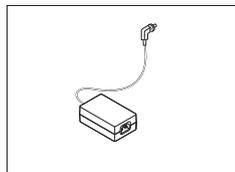
11120340

Divers



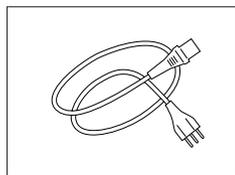
Fixation murale pour le terminal

11132665



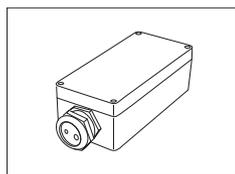
Adaptateur CA/CC (sans câble d'alimentation), 100–240 V CA, 0,8 A, 50/60 Hz, 12 V CC - 2,5 A

11107909



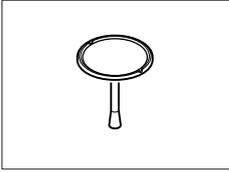
Câble d'alimentation à 3 contacts propre au pays avec conducteur de mise à la terre.

Câble d'alimentation AU	00088751
Câble d'alimentation BR	30015268
Câble d'alimentation CH	00087920
Câble d'alimentation CN	30047293
Câble d'alimentation DK	00087452
Câble d'alimentation UE	00087925
Câble d'alimentation GB	00089405
Câble d'alimentation IL	00225297
Câble d'alimentation IN	11600569
Câble d'alimentation IT	00087457
Câble d'alimentation JP	11107881
Câble d'alimentation MC, PE	11107880
Câble d'alimentation USA	00088668
Câble d'alimentation ZA	00089728



Logement de protection IP54 pour adaptateur secteur

11132550



Plateau de pesage \varnothing 15,7 mm, acier au nickel-chrome X5Cr-Ni 18-10

11100437

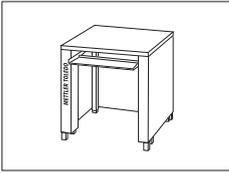


Table de pesée

11138044

8.2 Pièces détachées

Chambre de pesée

	Po- s.	Description	Réf.
	Couvercle en verre du pare-brise		
	1	Couvercle en verre pour XP6 et XS3DU	00211082
	1	Couvercle en verre pour XP2U et XP6U	00211177
	Plateau de pesage		
	2	Plateau de pesage pour XP6 et XS3DU	00211055
	3	Plateau de pesage pour XP2U et XP6U	00211197
	4	Plateau de pesage à crochet pour XP2U et XP6U	00211295
	5	Déflecteur complet	11100075
	6	Écrou chapeau	11100341
	7	Plateau de la chambre de pesée	00211155
	Chambre de pesée complète		
	8	Chambre de pesée pour XP6 et XS3DU	11100861
	8	Chambre de pesée pour XP2U et XP6U	11100862
9	Obturateur	00211122	

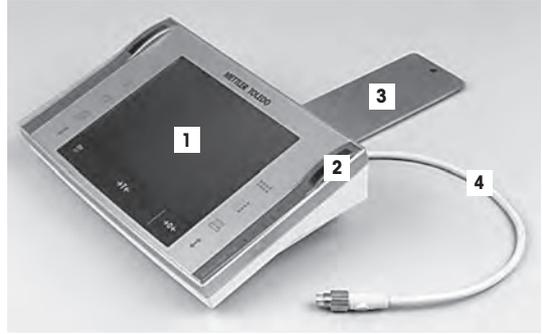
Cellule de pesée

	Po- s.	Description	Réf.
	1	Couvercle	11122623
	2	Pied réglable	11122612

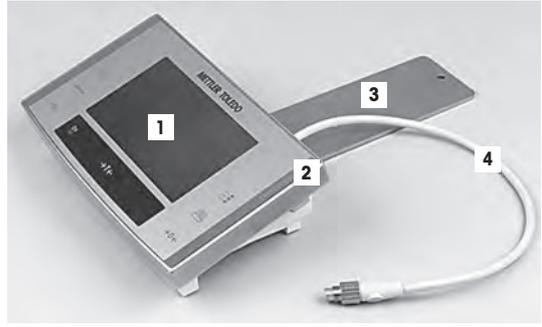
Unité de fonctions

	Po-s.	Description	Réf.
	1	Tiroir	00211163

Terminal de type "P" (couleur, pour balances XP)

	Po-s.	Description	Réf.
	1	Terminal de type "P"	11130692
	2	Housse de protection pour terminal de type "P"	11132570
	3	Support pour terminal de type "P"	11122950
	4	Câble pour terminal	11122830

Terminal de type "S" (monochrome, pour balances XS)

	Po-s.	Description	Réf.
	1	Terminal de type "S"	11107899
	2	Housse de protection pour terminal de type "S"	11106870
	3	Support pour terminal de type "S"	11122951
	4	Câble pour terminal	11122830

Petites pièces

	Po- s.	Description	Réf.
	1	Pinceau de nettoyage	00070114
	2	Pince de nettoyage	00211124
	3	Pincette de pesée	00070661

Transport

	Po- s.	Description	Réf.
		Emballage complet	11122953

	Po- s.	Description	Réf.
		Boîte d'exportation	11122751

9 Annexe

9.1 Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS

Bon nombre des instruments et balances utilisés doivent pouvoir s'intégrer dans un système d'ordinateurs ou d'acquisition de données complexe.

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 lancées sur le marché prennent en charge le jeu de commandes standardisé "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Les commandes disponibles selon la fonctionnalité de la balance.

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au Manuel de référence MT-SICS téléchargeable sur Internet à l'adresse

► <http://www.mt.com/micro>

9.2 Procédure relative aux balances homologuées

Avant-propos

Les balances homologuées 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).

Écran

- **Affichage de la valeur de pesée**

- L'échelon de vérification "e" apparaît toujours sur l'afficheur et est indiqué sur la plaque de désignation du modèle (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 les tares 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, etc.).
 - 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, etc.).

- **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 brut.
 - T pour la tare pesée.
 - PT pour la tare saisie.
 - * ou diff pour la différence entre la valeur nette et la valeur 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.

Ticket d'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.
(N, B ou G, T, PT, diff ou *, avec différenciation)

Exemple :

Balance à une plage.

N	123,4[5] g
PT	10 g → avec tare manuelle
G	133,4[5] g

Balance DR avec plage fine 100 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 ± 2 % maximum de la pleine charge (OIML R76 4.5.1).

- **Tare**

- Aucune valeur de tare négative n'est autorisée.
- Tare immédiate (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.

Index

A

Accessoires	31
Adaptateur secteur	14, 23, 23
Affichage de la valeur de pesée	43
Aide à la mise de niveau	18
Alimentation	23
Assemblage de la balance	13
Assistant de mise de niveau	19
Autotest	14

B

Balances homologuées	43
Blocage de transport	12, 17
Bonnes Pratiques de Laboratoire	5
BPL	5

C

Caractéristiques	5
Caractéristiques techniques	23
Cellule de pesée	13, 39
Chambre de pesée	39
Champ d'information	44
Conditions environnementales	23
Conditions locales	12
Configuration	11
Connexion de la balance	14
Connexions aux.	30
Conventions	6
Cordon d'alimentation	13

D

Dimensions	27
------------	----

E

Écran	43
Emplacement	12
Équipement livré	12
ErgoSens	30

F

Fonctions de balance	44
----------------------	----

I

Identification de l'affichage du poids	44
Impression	44
Informations générales de sécurité	7
Informations liées à la sécurité	7, 7
Sécurité du personnel	8
Interface	
MT-SICS	43
Interface RS232C	30
ISO 14001	5
ISO 9001	5

L

L'afficheur reste éteint.	14
---------------------------	----

M

Matériaux	23
Mise à zéro	44
Mise au rebut	22
Mise de niveau	18
Mise hors tension	18
Mise sous tension	18
Modification de l'angle de lecture	15
MT-SICS	43

N

Nettoyage	20
-----------	----

P

Pare-brise en verre	14
Pesées sous la balance	17
Pièces détachées	39
Plateau de pesage à crochet	13
Protection et normes	23

R

Raccordement à l'alimentation électrique	14
Retirez le terminal.	15

S

Sécurité du personnel	8
-----------------------	---

T

Tare	44
Tension d'alimentation	13
Terminal	40
Transport	41
Transport de la balance	16
Transport sur de courtes distances	16
Transport sur de longues distances	17

U

Unité de fonctions	13, 40
Unités	44

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

www.mt.com/excellence

Pour plus d'informations

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

Sous réserve de modifications techniques.

© Mettler-Toledo AG 11/2013

11781194D fr

