

Balances comparateurs Excellence

Modèles XP-K – 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	Présentation des comparateurs XP-K	9
4	Installation et mise en fonctionnement	10
	4.1 Déballage et contrôle de l'équipement fourni	10
	4.2 Équipement livré	10
	4.3 Choix de l'emplacement et mise de niveau de la balance	10
	4.3.1 Emplacement	10
	4.3.2 Mise de niveau de la balance	11
	4.4 Déblocage et assemblage de la balance	11
	4.4.1 Installation du câble de la balance sur le terminal	11
	4.4.2 Mise en place du terminal	12
	4.5 Connexion de la balance	12
	4.6 Réglage de l'angle de lecture	13
	4.7 Transport de la balance	14
5	Paramètres spéciaux des comparateurs	15
	5.1 Chargement de la balance	15
	5.2 Réglages pour les balances	15
6	Maintenance	16
	6.1 Nettoyage	16
	6.2 Mise au rebut	16
7	Caractéristiques techniques	17
	7.1 Caractéristiques générales	17
	7.2 Explications concernant l'adaptateur METTLER TOLEDO	17
	7.3 Caractéristiques spécifiques aux modèles	18
	7.4 Dimensions	21
	7.4.1 Dimensions XP155KS	21
	7.4.2 Dimensions XP604KM, XP1003KM	22
	7.4.3 Dimensions XP2003KL, XP6002KL	23
	7.4.4 Dimensions du terminal	24
	7.5 Interfaces	24
	7.5.1 Caractéristiques de l'interface RS232C	24
8	Accessoires et pièces détachées	25
	8.1 Accessoires	25
	8.2 Pièces détachées	29
9	Annexe	30
	9.1 Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS	30
	Index	31

1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO.

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 comprend différents modèles de balance, qui se distinguent par leur portée et leur résolution.

Tous les modèles de balances d'analyse XP présentent les caractéristiques suivantes :

- Réglage entièrement automatique "ProFACT" avec poids interne.
- Applications intégrées pour WeighCom, pesées normales, statistiques, formulation et comptage des pièces, pesage en pourcentage, masse volumique, pesée différentielle et LabX Client.
- Interface RS232C intégrée.
- Terminal tactile ("Touch Screen") avec écran couleur.
- Deux capteurs de proximité programmables ("SmartSens") pour accélérer les opérations fréquentes.

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 des balances XP se compose de 4 documents séparés ; leur contenu est indiqué ci-après.

Partie 1, ce document

Sommaire

- Introduction
- Informations liées à la sécurité
- Installation et mise en service (effectuée par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO)
- Paramètres spéciaux pour les comparateurs XP-K
- 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
- 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

Mode d'emploi "Application WeighCom pour balances comparateurs XP"

Lors de l'utilisation de l'application [**WeighCom**], référez-vous au mode d'emploi "Application WeighCom pour balances comparateurs XP" inclus à la livraison.

Pour plus d'informations


► www.mt.com/excellence

Version du progiciel

Le mode d'emploi se base sur la version 3.20 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, Partie 3 et Application WeighCom pour balances comparateurs XP.

Les désignations des touches sont représentées par une image ou un texte entre chevrons (par exemple «» ou «**On/Off**»).

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 signalent des problèmes liés à la sécurité et fournissent des avertissements. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager la balance, 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



Objet lourd

Signalisation de sécurité obligatoire



Port de gants

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, Partie 3 et Application WeighCom pour balances comparateurs XP.

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 et Application WeighCom pour balances comparateurs XP), 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.



AVERTISSEMENT

Objet lourd

- Une personne seule ne doit pas tenter de le soulever sous peine de se blesser.
 - Vous ne devez ni déplacer ni soulever cet équipement sans assistance.
 - Pour déplacer l'équipement, faites appel à votre représentant METTLER TOLEDO.
-

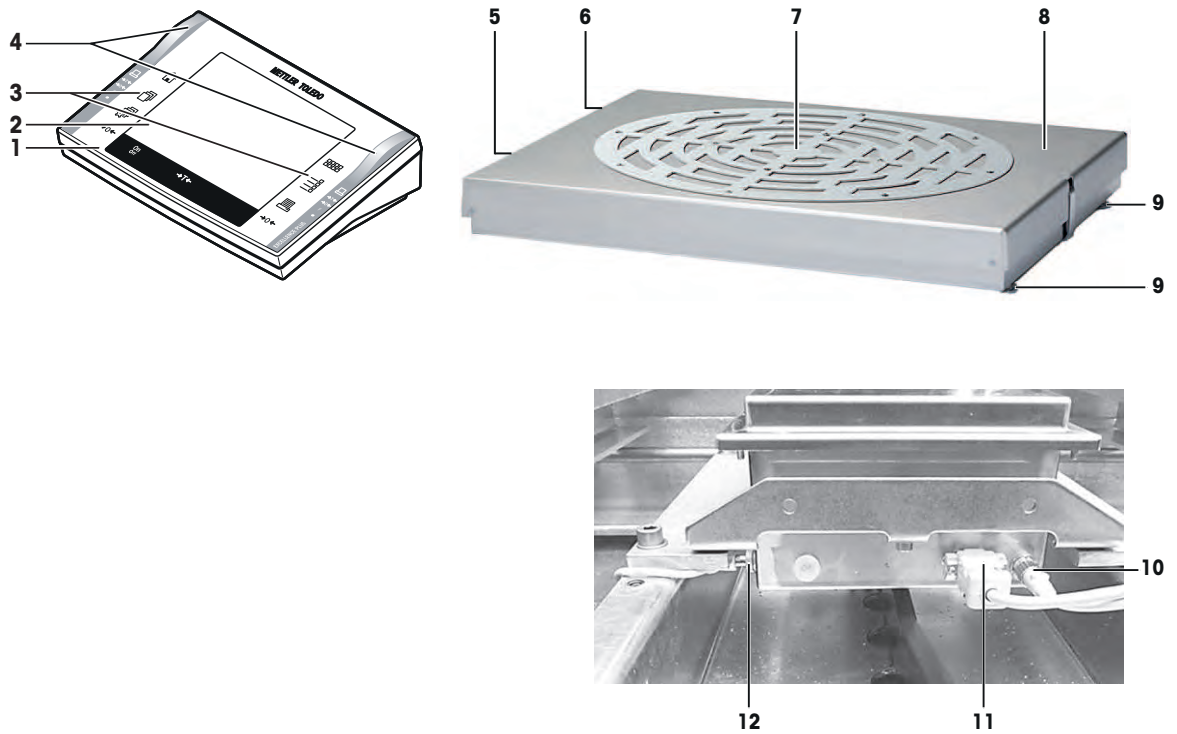


ATTENTION

Risque de dommages

- À utiliser uniquement dans un intérieur sec.
 - N'activez pas les touches du clavier à l'aide d'objets pointus ! Votre balance est d'une conception très robuste, mais elle est tout de même un instrument de précision. Manipulez-la avec soin.
 - 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.
-

3 Présentation des comparateurs XP-K



Présentation des XP-K

1	Terminal (pour les détails, voir Mode d'emploi – Partie 2)	2	Écran (écran tactile "Touch Screen")
3	Touches de commande	4	Capteurs SmartSens
5	Désignation de modèle	6	Niveau à bulle
7	Aide au centrage	8	Plateau de pesage
9	Pieds réglables	10	Connecteur pour câble de terminal
11	Interface série RS232C	12	Prise pour l'adaptateur

4 Installation et mise en fonctionnement



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

La balance doit toujours être mise hors tension avant toute opération d'installation et de paramétrage, et lors de l'ouverture du boîtier du terminal de pesée.

4.1 Déballage et contrôle de l'équipement fourni

Ouvrez l'emballage et sortez-en précautionneusement toutes les pièces.

4.2 Équipement livré

- Plateforme de pesage
 - Interface RS232C
- Terminal avec fixation murale et housse de protection
- Câble rallonge pour terminal (longueur = 5 m)
- Adaptateur secteur avec câble électrique propre au pays
- Certificat de production
- Déclaration de conformité CE
- Mode d'emploi – partie 1 (ce document), partie 2, partie 3 et application WeighCom pour balances comparateurs XP

4.3 Choix de l'emplacement et mise de niveau de la balance

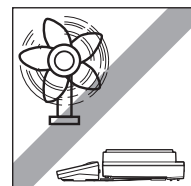
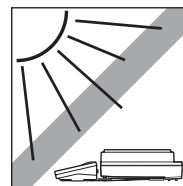
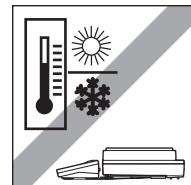
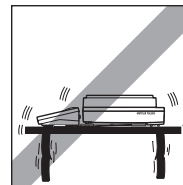
4.3.1 Emplacement

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 (+10 à 30 °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.

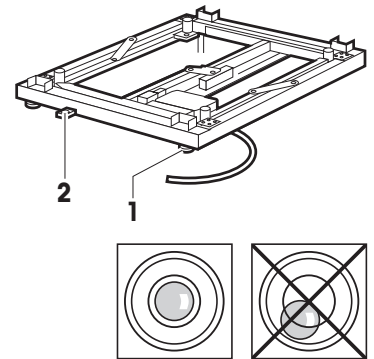
4.3.2 Mise de niveau de la balance

Remarque

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

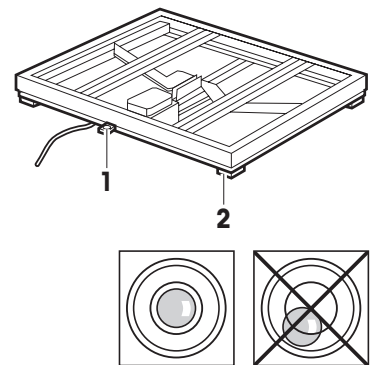
XP155KS, XP604KM, XP1003KM

- 1 Mettez de niveau la plateforme de pesage en tournant les 4 vis de mise de niveau (1).
 - 2 Vérifiez que les vis de mise de niveau reposent bien uniformément sur le sol.
 - 3 Testez la stabilité de la plateforme de pesage en appuyant dessus ou en secouant les coins.
- ⇒ Le niveau est correct lorsque la bulle d'air se trouve au centre du niveau à bulle (2).



XP2003KL, XP6002KL

- 1 Mettez de niveau la plateforme de pesage en tournant les 4 vis de mise de niveau (1).
 - 2 Les vis de mise de niveau peuvent être ajustées à l'aide d'une clé de technicien de taille 30.
 - 3 Vérifiez que les vis de mise de niveau reposent bien uniformément sur le sol.
 - 4 Testez la stabilité de la plateforme de pesage en appuyant dessus ou en secouant les coins.
- ⇒ Le niveau est correct lorsque la bulle d'air se trouve au centre du niveau à bulle (2).



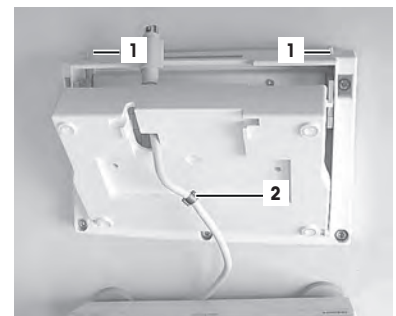
4.4 Déblocage et assemblage de la balance

Remarque

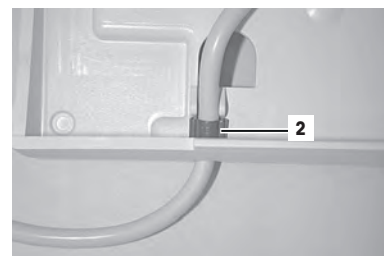
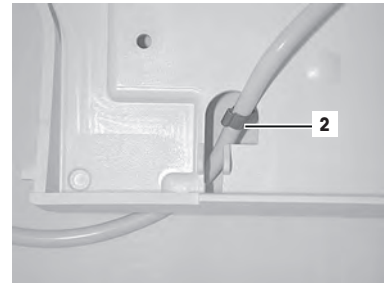
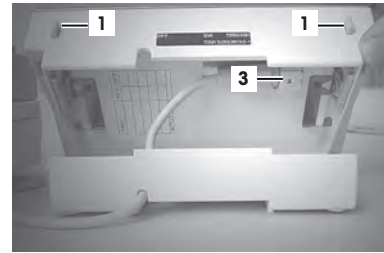
L'assemblage et le déblocage de votre nouvelle balance seront effectués par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO.

4.4.1 Installation du câble de la balance sur le terminal

- ▶ Veillez à ce que la surface sur laquelle vous posez le terminal soit lisse et propre, afin de ne pas endommager la surface du terminal.
- 1 Posez le terminal sur la surface de service.
 - 2 Ouvrez le boîtier en appuyant sur les 2 boutons (1) de réglage du terminal et en faisant pivoter la partie inférieure du boîtier vers le haut.
 - 3 Faites passer le câble avec sa bague de retenue (2) par l'orifice de la partie inférieure du boîtier.

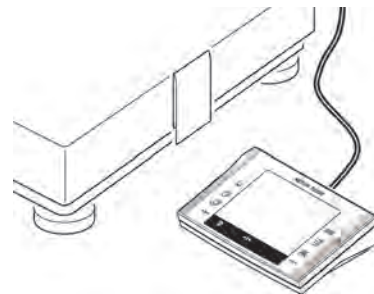


- 4 Remplacez le terminal dans sa position normale.
- 5 Ouvrez-le pour pouvoir accéder au câble.
- 6 Introduisez le câble (3) dans la partie supérieure du boîtier.
- 7 Refermez les deux moitiés de boîtier jusqu'à ce que la bague de retenue (2) soit positionnée dans le passage de câble de la partie inférieure du boîtier.
- 8 Placez la bague de retenue (2) derrière les deux passages et vérifiez qu'elle tient bien (blocage anti-extraction).
- 9 Avant de refermer le boîtier, contrôlez que la fiche est bien branchée dans le connecteur du terminal.
- 10 Fermez à présent le boîtier en appuyant sur les deux boutons (1) de réglage du terminal, jusqu'à ce que la partie inférieure s'enclenche dans la partie supérieure.



4.4.2 Mise en place du terminal

Il est possible d'installer le terminal tel quel ou de l'attacher au mur à l'aide d'une fixation murale.



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.

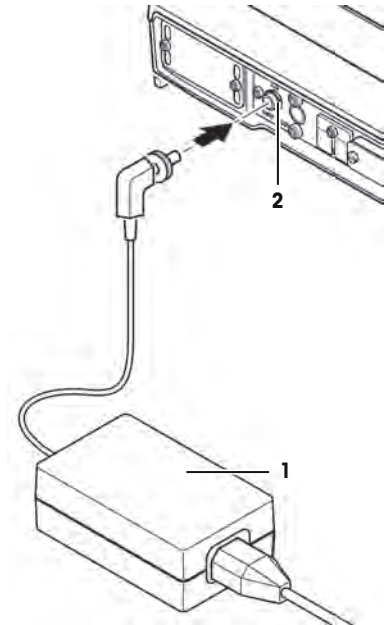
Attention

- 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.

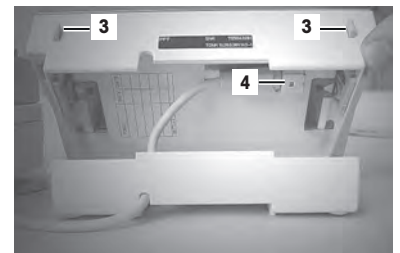
⇒ Une fois raccordée à l'alimentation électrique, la balance effectue un test automatique. Elle est alors prête à l'emploi.



Remarque

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

- 1 Débranchez d'abord la balance.
- 2 Ouvrez le terminal.
- 3 Appuyez sur les deux boutons (3) à l'arrière du terminal et ouvrez la partie supérieure du terminal.
- 4 Assurez-vous que la fiche du câble du terminal (4) soit correctement branchée à l'intérieur du terminal.

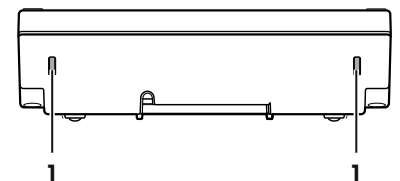


4.6 Réglage de l'angle de lecture

1 Appuyez sur les deux boutons (1) situés à l'arrière 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.



4.7 Transport de la balance

Remarque

Si vous souhaitez modifier l'emplacement, veuillez contacter votre revendeur METTLER TOLEDO.

5 Paramètres spéciaux des comparateurs

Pour utiliser pleinement la haute résolution de la balance, il est nécessaire de respecter des règles spécifiques. Vous obtiendrez ainsi des résultats optimaux.

5.1 Chargement de la balance

Étant donnée la haute résolution de la balance, même d'infimes différences de température ou d'humidité peuvent avoir un effet sur le résultat. Assurez-vous que le plateau de pesage est propre et que l'échantillon de pesée est acclimaté.



ATTENTION

Utilisez des gants ou des instruments de travail pour charger et décharger la balance

Dans le cas contraire, des composants pourraient être endommagés.

- Utilisez des aides (une grue par exemple) avec une vitesse maximum de 5 mm/s pour charger la balance.
⇒ Une vitesse supérieure peut avoir une influence négative sur le résultat de pesée.

5.2 Réglages pour les balances

Zéro auto

Est désactivé lors de la mise en service et après la restauration des paramètres d'usine, mais peut être réactivé si nécessaire.

Lorsque vous passez à l'application "WeighCom", **Zéro auto** est automatiquement désactivé. Lorsque vous revenez à l'application "Weigh", l'état précédent d'**Zéro auto** est restauré.

Attention

Lors de la comparaison de masses, **Zéro auto** ne doit pas être activé, car il peut fausser les valeurs de mesure.

ProFACT

Est désactivé lors de la mise en service et après la restauration des paramètres d'usine. Lors de la comparaison de masses, il est conseillé de ne pas activer **ProFACT**.

6 Maintenance

6.1 Nettoyage

Nettoyez régulièrement le plateau de pesage, le boîtier et le terminal de votre balance à l'aide d'un chiffon légèrement humide. 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.

Remarque

Renseignez-vous auprès de votre revendeur METTLER TOLEDO sur les possibilités de maintenance. Une maintenance régulière par un technicien de maintenance agréé 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 Caractéristiques 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
Protection :	IP44, protection contre la poussière et l'eau
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 :	10 - 30 °C $\pm 0,7$ °C/1 h, ou $\pm 1,0$ °C/12 h respectivement
Humidité relative de l'air :	40 à 70 % ± 10 %/4 h
Vitesse de l'air maximale :	0,20 m/s
Vitesse de chargement maximale :	5 mm/s

Matériaux

Plateforme de pesage :	XP155KS, XP604KM, XP1003KM : acier chromé X5CrNi18-10, laqué et plastique XP2003KL, XP6002KL : acier galvanisé S235JR+AR, laqué et plastique
Terminal :	zinc moulé sous pression, chromé et plastique
Plateau de pesage :	acier chromé X6Cr17

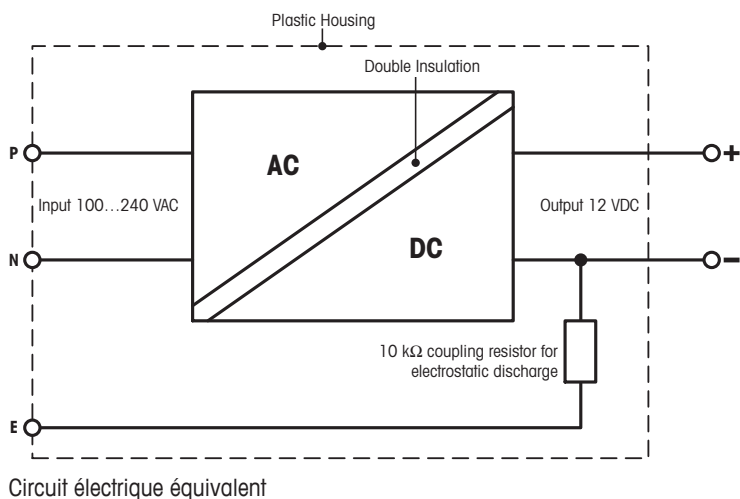
7.2 Explications concernant l'adaptateur METTLER TOLEDO

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 kΩ est placée entre le conducteur de terre et la sortie de l'unité d'alimentation. La configuration est illustrée dans le schéma du circuit équivalent. Cette résistance n'est pas un objet du concept de sécurité électrique et par conséquent n'exige aucun contrôle à intervalles réguliers.



7.3 Caractéristiques spécifiques aux modèles

		XP155KS	XP604KM	XP1003KM
Valeurs limites				
Portée maximale		150 kg	600 kg	1 100 kg
Précision de lecture		0,05 g	0,1 g	0,5 g
Plage de tare (de ... à ...)		0 à 150 kg	0 à 600 kg	0 à 1 100 kg
Répétabilité (à la charge nominale)	sd	0,15 g (100 kg)	0,3 g (500 kg)	2 g (1 000 kg)
Répétabilité (à faible charge)	sd	0,15 g (5 kg)	0,3 g (20 kg)	2 g (50 kg)
Répétabilité (à la charge nominale) (ABA, mesurée à 2)	sd	0,12 g (100 kg)	0,23 g (500 kg)	1,5 g (1 000 kg)
Répétabilité (à faible charge) (ABA, mesurée à 2)	sd	0,09 g (5 kg)	0,15 g (20 kg)	1 g (50 kg)
Écart de linéarité		2 g	10 g	20 g
Écart d'excentration (charge de test)		5 g (50 kg)	40 g (200 kg)	40 g (500 kg)
Écart de sensibilité (poids de contrôle)		0,1 g (100 kg)	5 g (500 kg)	10 g (1 000 kg)
Coefficient de dérive de la température 1)		0,00003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Stabilité de la sensibilité		0,00015 %/a·Rnt	0,0015 %/a	0,0015 %/a
Valeurs types				
Répétabilité (à faible charge) 2)	sd	0,113 g (100 kg)	0,22 g (500 kg)	1,3 g (1 000 kg)
Répétabilité ABA 2)	sd	0,09 g (100 kg)	0,18 g (500 kg)	1 g (1 000 kg)
Écart de linéarité		1,2 g	6 g	12 g
Écart d'excentration (charge de test)		3 g (50 kg)	22 g (200 kg)	22 g (500 kg)
Écart de sensibilité (poids de contrôle)		0,02 g (100 kg)	1 g (500 kg)	2 g (1 000 kg)
Pesée minimale (suivant USP)		0,24 kg	0,42 kg	3 kg
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2)		0,016 kg	0,028 kg	0,2 kg
Temps de stabilisation		5 s	5 s	5 s
Dimensions				
Dimensions de la balance (L x P x H)		800 × 600 × 130 mm	1000 × 800 × 115 mm	1000 × 800 × 115 mm
Dimensions du plateau de pesage		800 × 600 mm (L × P)	1 000 × 800 mm (L × P)	1 000 × 800 mm (L × P)
Incertitudes typiques et autres données				
Répétabilité 2)	sd	0,08 g + 0,000023 %·Rgr	0,14 g + 0,000014 %·Rgr	1 g + 0,000029 %·Rgr
Répétabilité (ABA, mesurée à 2)	sd	0,06 g + 0,000032 %·Rgr	0,11 g + 0,000015 %·Rgr	0,6 g + 0,000042 %·Rgr
Écart de linéarité différentielle	sd	√0,0096 g·Rnt	√0,06 g·Rnt	√0,13 g·Rnt
Écart d'excentration différentiel	sd	0,006 %·Rnt	0,011 %·Rnt	0,0044 %·Rnt
Écart de sensibilité	sd	0,00002 %·Rnt	0,0002 %·Rnt	0,0002 %·Rnt

		XP2003KL	XP6002KL
Écart d'excentration différentiel	sd	0,0033 %-Rnt	0,004 %-Rnt
Écart de sensibilité	sd	0,0003 %-Rnt	0,0003 %-Rnt
Pesée minimale (suivant USP)		12,6 kg + 0,36 %-Rgr	126 kg + 1,62 %-Rgr
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2)		0,84 kg + 0,024 %-Rgr	8,4 kg + 0,108 %-Rgr
Durée du cycle de pesée 1 ABA ³⁾		129 à 141 s	129 à 141 s
Ratio de mise à jour de l'interface		23/s	23/s
Poids de la balance		382 kg	382 kg
Nombre de poids de référence intégrés		2	2
Poids pour contrôles de routine			
OIML CarePac	Poids	100 kg M1 #11125506 2 000 kg M1 #11125510	200 kg M1 #11125507 5 000 kg M1 #11125511
ASTM CarePac	Poids	100 kg ASTM 2 #30030627 2 000 kg ASTM 2 #30030640	200 kg ASTM 2 #30030628 5 000 kg ASTM 2 #Veuillez vous renseigner

sd = Écart-type

Rgr = Poids brut

Rnt = Poids net (poids de l'échantillon)

a = Année

1) Dans la plage de température : 10... 30 °C

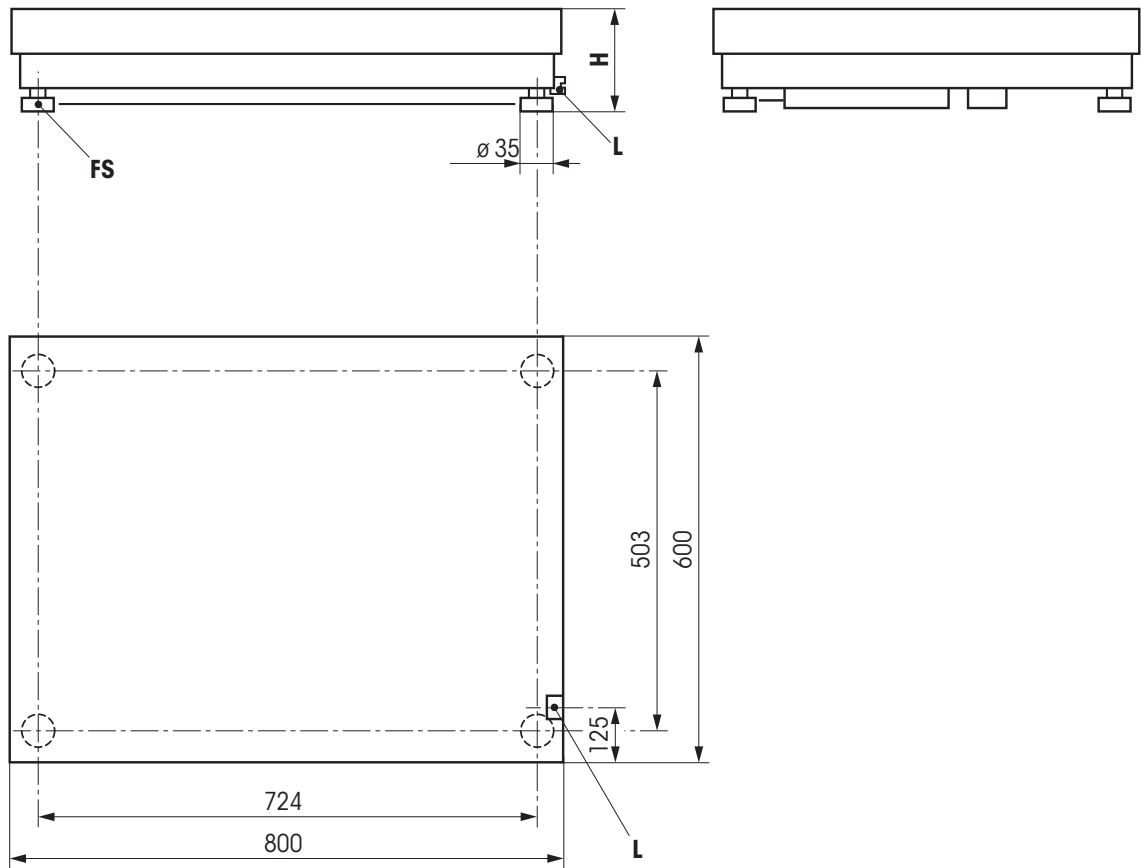
2) Valeur hors limites des 5 mesures ABA selon OIML R111

3) Chargement/déchargement : 0 – 10 kg = 6 s, 20 – 50 kg = 15 s, 100 – 5 000 kg = 35 s

7.4 Dimensions

7.4.1 Dimensions XP155KS

Dimensions en mm

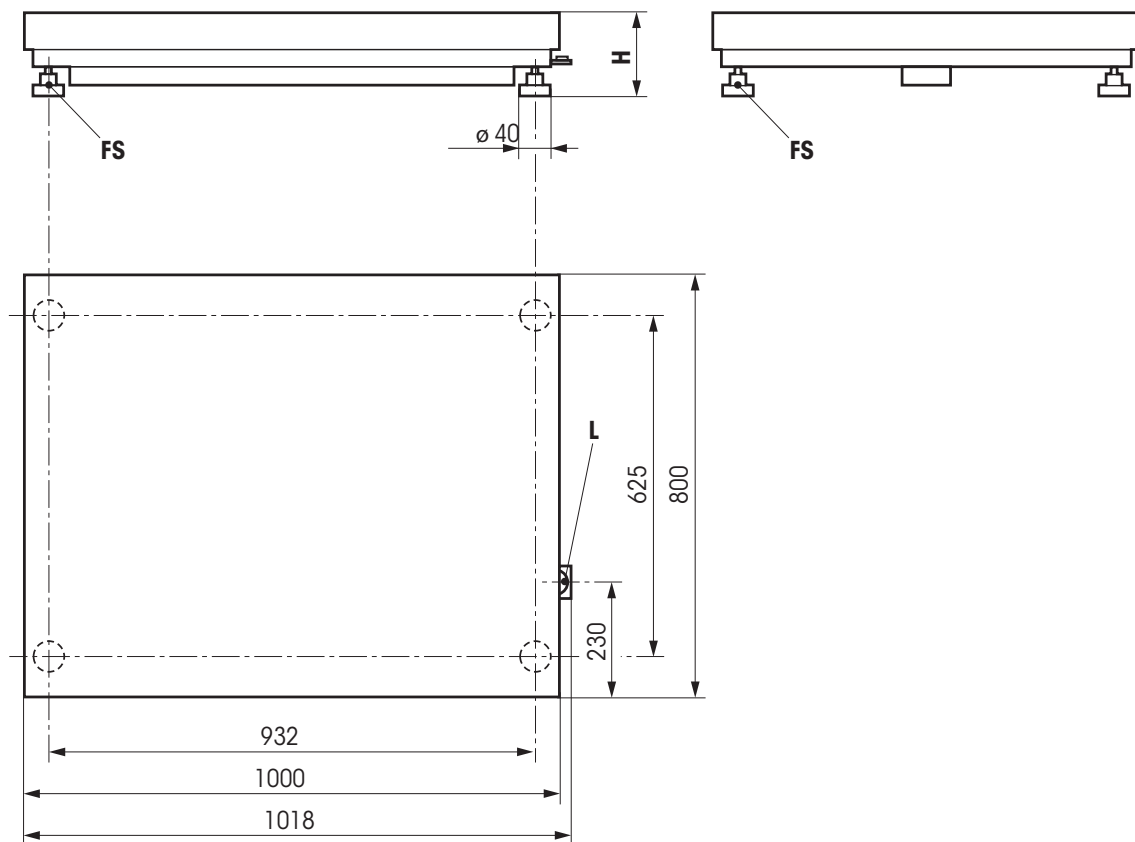


Modèle : XP155KS

FS	Vis de mise de niveau	
	D encombrement	$\varnothing 35$ mm
	Taille	17 mm
H	Hauteur réglable avec 4 vis de mise de niveau	
	Min.	130 mm
	Max.	155 mm
L	Niveau à bulle	

7.4.2 Dimensions XP604KM, XP1003KM

Dimensions en mm

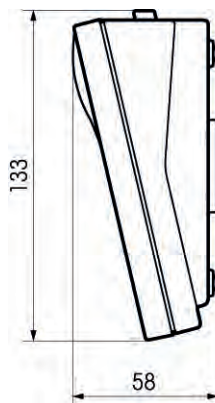


Modèles : XP604KM, XP1003KM

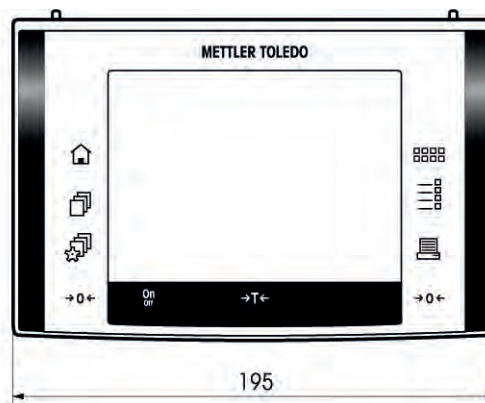
FS	Vis de mise de niveau	
	D encombrement	∅ 40 mm
	Taille	19 mm
H	Hauteur réglable avec 4 vis de mise de niveau	
	Min.	115 mm
	Max.	140 mm
L	Niveau à bulle	

7.4.4 Dimensions du terminal

Dimensions en mm



Terminal



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/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)</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>	

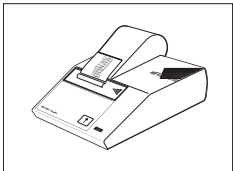
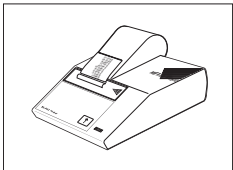
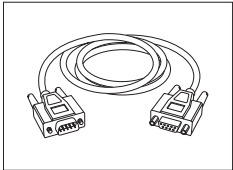
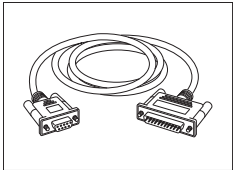
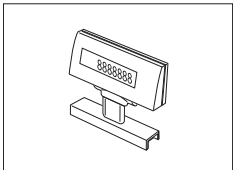

¹⁾ 38 400 Baud n'est possible que dans des cas spéciaux, comme :

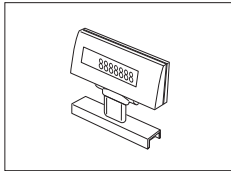
- Plate-forme de pesage sans terminal, ou
- Plate-forme de pesage avec terminal, uniquement via l'interface RS232C en option.

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	11132540
	Rouleau de papier (5 unités)	00072456
	Rouleau de papier autocollant (3 unités)	11600388
	Cartouche de ruban, noir, 2 unités	00065975
	Imprimante RS-P42 avec connexion RS232C à l'instrument	00229265
	Rouleau de papier (5 unités)	00072456
	Rouleau de papier autocollant (3 unités)	11600388
	Cartouche de ruban, noir, 2 unités	00065975
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
Écrans auxiliaires		
	Écran auxiliaire LC/RS-BLD rétroéclairé sur support (incl. câble RS et adaptateur secteur séparé)	00224200
	Écran auxiliaire RS/LC-BLDS pour montage sur table ou balance, 480 mm, écran LCD avec rétroéclairage	11132630



Afficheur auxiliaire LC-AD, actif, avec support de table

00229140



Afficheur auxiliaire LC-ADS, actif, avec support de table

00229150

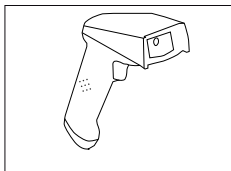
Terminal



IND690, modèle de banc

22011901

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

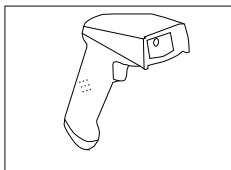
Avec l'un des éléments suivants : Adaptateur secteur 5 V (UE) 21901370

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

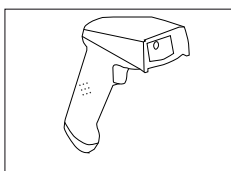
Avec l'un des éléments suivants : Adaptateur secteur 12 V pour UE 21901373

Adaptateur secteur 12 V pour USA 21901375

Adaptateur secteur 12 V pour GB 21901374

Adaptateur secteur 12 V pour AU 21901373

+ 71209966

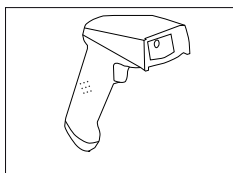


Lecteur de codes-barres PS/2, sans fil

21901297

Câble individuel PS/2 wedge

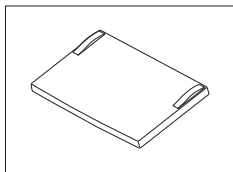
21901307

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

Câble jumelé PS/2 wedge twin (Y)

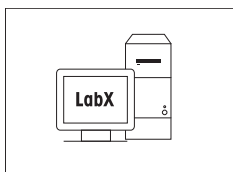
21901297

21901308

Housses de protection

Housse de protection pour le terminal XP

11132570

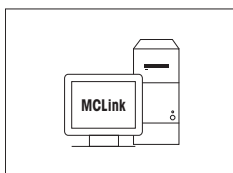
Logiciel**Logiciel LabX pour solutions de pesée One Click™**

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.

**Logiciel de contrôle MCLink pour comparateur de masse**

11116504

Logiciel MCLink : un outil simple et pratique pour réaliser vos mesures de masse avec un haut degré d'efficacité. MCLink est l'outil idéal pour les installations allant des petits laboratoires d'étalonnage aux laboratoires de masse scientifiques. Les comptes rendus sont générés efficacement et en toute sécurité, et les comparateurs sont contrôlés directement, d'un simple clic.

Pare-brises

Pare-brise XP-WKS pour modèles KS

11116556



Pare-brise XP-WKM pour modèles KM

11116557



Pare-brise XP-WKL pour modèles KL

11116558

LevelMatic



LevelMatic 1000 pour XP155KS et XP604KM

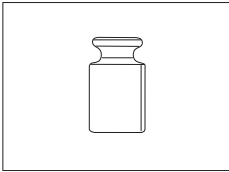
22001940



LevelMatic 5000 pour XP1003KM, XP2003KL et XP6002KL

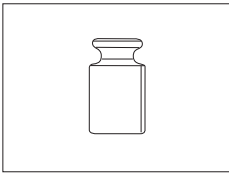
11116554

Poids de référence



Poids de référence, 100 kg (E1), certifié

Veillez vous renseigner



Poids de référence, 200 kg (E1), certifié

Veillez vous renseigner



Poids de référence, 500 kg (E1), certifié

Veillez vous renseigner



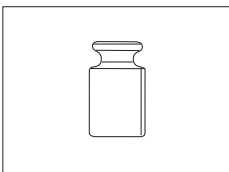
Poids de référence, 1 000 kg (E1), certifié

Veillez vous renseigner



Poids de référence, 2 000 kg (E2), certifié

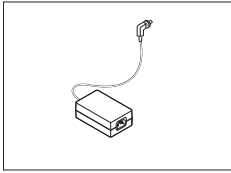
Veillez vous renseigner



Poids de référence, 5 000 kg (E2), certifié

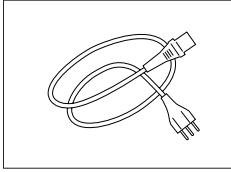
Veillez vous renseigner

Divers



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

8.2 Pièces détachées

	Pos.	Description	Réf.
		Terminal XP complet avec progiciel	11130837

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/comparators>

Index

A

Accessoires	25
Adaptateur secteur	13, 17, 17
Alimentation	17
Autotest	13

B

Bonnes Pratiques de Laboratoire	5
BPL	5

C

Câble de la balance	11
Caractéristiques	5
Caractéristiques techniques	17
Chargement de la balance	15
Conditions environnementales	17
Conditions locales	10
Connexion de la balance	13
Conventions	6
Cordon d'alimentation	13

D

Dimensions	21
------------	----

E

Emplacement	10
-------------	----

I

Informations générales de sécurité	7-8
Informations liées à la sécurité	7, 7-8
Sécurité du personnel	8
Interface	
MT-SICS	30
Interface RS232C	24
ISO 14001	5
ISO 9001	5

L

L'afficheur reste éteint.	13
---------------------------	----

M

Matériaux	17
Mise au rebut	16
MT-SICS	30

N

Nettoyage	16
-----------	----

P

Protection et normes	17
----------------------	----

R

Raccordement à l'alimentation électrique	13
Réglage de l'angle de lecture	13
Réglages	15

S

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

T

Tension d'alimentation	13
Terminal	11

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/comparators

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 01/2014

11781050B fr

