

English User Manual **Comparator Balances** XK-KC models
Deutsch Benutzerhandbuch **Komparatorwaagen** XK-KC-Modelle
Español Manual de usuario **Balanzas comparadoras** Modelos XK-KC
Français Guide de l'utilisateur **Balances comparateurs** Modèles XK-KC
简体中文 用户手册 **质量比较器** XK-KC系列
日本語 ユーザマニュアル **コンパレータ天びん** XK-KCモデル



METTLER TOLEDO



This User Manual provides brief information about XK-KC comparator models. Personnel must have carefully read and understood this manual before performing any tasks.

For full information, refer to the manuals provided with the terminal and the weighing platform.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

All XK-KC comparator models are delivered with an IND930 terminal. Refer to the table below to see which weighing platform is included (PBK or PFK).

XK-KC comparator model	Weighing platform
XK155KSD5C	PBK987-CC150
XK604KMC	PFK988-C600
XK1003KMD2C	PFK988-C600
XK1004KMD5C	PFK988-C600
XK2003KLC	PFK988-E1500
XK6002KLC	PFK988-E1500

The availability of the models is country-specific. For information about the availability of the models in your country, please contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or service representative.



Dieses Benutzerhandbuch enthält kurze Angaben zu den Komparatormodellen XK-KC. Das Personal muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen und verstanden haben, bevor es Aufgaben ausführen kann.

Vollständige Informationen finden Sie in den Handbüchern, die dem Terminal und der Wägeplattform beiliegen.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

Alle XK-KC-Komparatormodelle werden mit einem IND930-Terminal geliefert. In der nachstehenden Tabelle sehen Sie, welche Wägeplattform enthalten ist (PBK oder PFK).

XK-KC Komparatormodell	Wägeplattform
XK155KSD5C	PBK987-CC150
XK604KMC	PFK988-C600
XK1003KMD2C	PFK988-C600
XK1004KMD5C	PFK988-C600
XK2003KLC	PFK988-E1500
XK6002KLC	PFK988-E1500

Die Verfügbarkeit der Modelle ist länderspezifisch. Für Informationen über die Verfügbarkeit der Modelle in Ihrem Land wenden Sie sich bitte an Ihren METTLER TOLEDO-Vertragshändler oder Servicevertreter.



Este manual de usuario proporciona información breve sobre los modelos de comparadores XK-KC. El personal deberá haber leído y comprendido este manual antes de llevar a cabo cualquier tarea.

Para obtener más información, consulte los manuales suministrados con el terminal y la plataforma de pesaje.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

Todos los modelos de comparadores XK-KC se suministran con un terminal IND930. Consulte la siguiente tabla para ver qué plataforma de pesaje se incluye (PBK o PFK).

Modelo de comparador XK-KC	Plataforma de pesaje
XK155KSD5C	PBK987-CC150
XK604KMC	PFK988-C600
XK1003KMD2C	PFK988-C600
XK1004KMD5C	PFK988-C600
XK2003KLC	PFK988-E1500
XK6002KLC	PFK988-E1500

La disponibilidad de los modelos depende del país. Para obtener información sobre la disponibilidad de los modelos en su país, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico autorizado de METTLER TOLEDO.



Ce guide de l'utilisateur propose de brèves informations sur les modèles de comparateurs XK-KC. Le personnel doit lire attentivement et assimiler le présent manuel avant d'entreprendre une tâche quelconque.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux manuels fournis avec le terminal et la plateforme de pesage.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

Tous les modèles de comparateurs XK-KC sont livrés avec un terminal IND930. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître la plateforme de pesage incluse (PBK ou PFK).

Modèle de comparateur XK-KC	Plateforme de pesage
XK155KSD5C	PBK987-CC150
XK604KMC	PFK988-C600
XK1003KMD2C	PFK988-C600
XK1004KMD5C	PFK988-C600
XK2003KLC	PFK988-E1500
XK6002KLC	PFK988-E1500

Différents modèles sont disponibles selon les pays. Pour plus d'informations sur la disponibilité des modèles dans votre pays, veuillez contacter votre revendeur ou représentant de service METTLER TOLEDO agréé.



本用户手册简要介绍了XK-KC系列质量比较器。人员执行任何任务之前必须仔细阅读并理解本手册。

有关完整信息，请参阅显示操作终端和秤台随附的手册。

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

所有XK-KC系列质量比较器均配备IND930显示操作终端。请参阅下表，查看包含哪款秤台（PBK或PFK型号）。

XK-KC质量比较器系列	秤台
XK155KSD5C	PBK987-CC150
XK604KMC	PFK988-C600
XK1003KMD2C	PFK988-C600
XK1004KMD5C	PFK988-C600
XK2003KLC	PFK988-E1500
XK6002KLC	PFK988-E1500

型号供应因国家/地区而异。有关您所在国家/地区型号的具体供应情况，请联系您的授权METTLER TOLEDO经销商或服务代表。



このユーザーマニュアルでは、XK-KCコンパレータモデルの概要を説明します。ご使用になる前に、必ず本書をよく読み理解する必要があります。

詳細については、指示計および計量プラットフォームに付属のマニュアルを参照してください。

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

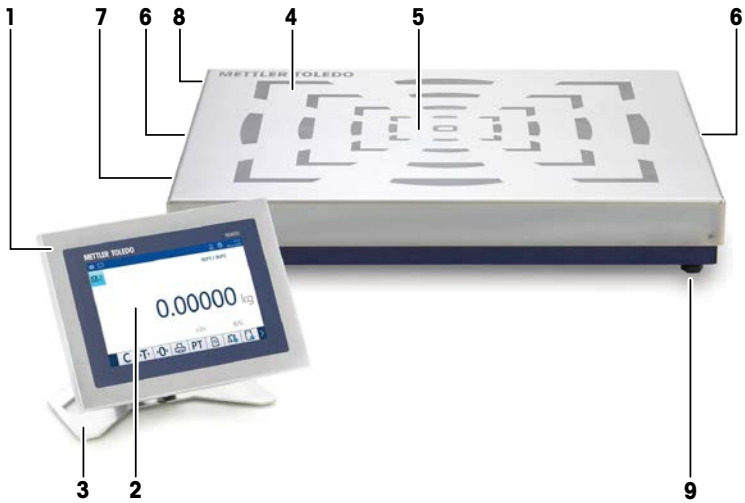
▶ www.mt.com/PFK9

XK-KCコンパレータは、全モデルにIND930指示計が付属しています。計量プラットフォーム（PBKまたはPFK）については、以下の表を参照してください。

XK-KCコンパレータモデル	計量プラットフォーム
XK155KSD5C	PBK987-CC150
XK604KMC	PFK988-C600
XK1003KMD2C	PFK988-C600
XK1004KMD5C	PFK988-C600
XK2003KLC	PFK988-E1500
XK6002KLC	PFK988-E1500

ご利用いただけるモデルは国によって異なります。お客様の国でご購入いただけるモデルについては、METTLER TOLEDOの正規販売店またはサービス担当者にお問い合わせください。

Overview balance



10

en	1	Terminal	6	Handles
	2	Display (touch screen)	7	Type plate
	3	Stand	8	Level indicator
	4	Weighing platform	9	Leveling feet
	5	Weighing pan with centering aid	10	Interface for connection cable
de	1	Terminal	6	Griffe
	2	Anzeige (Touchscreen)	7	Typenbezeichnung
	3	Ständer	8	Libelle
	4	Wägeplattform	9	Nivellierfüße
	5	Waagschale mit Zentrierhilfe	10	Schnittstelle für das Anschlusskabel
es	1	Terminal	6	Tiradores
	2	Pantalla táctil	7	Placa de características

3	Soporte	8	Indicador de nivel
4	Plataforma de pesaje	9	Patas de nivelación
5	Plato de pesaje con ayuda para el centrado	10	Interfaz para el cable de conexión

fr

1	Terminal	6	Poignées
2	Affichage (écran tactile)	7	Plaque signalétique
3	Support	8	Fenêtre de visualisation
4	Plateforme de pesage	9	Pieds de mise de niveau
5	Plateau de pesage avec aide au centrage	10	Interface pour câble de connexion

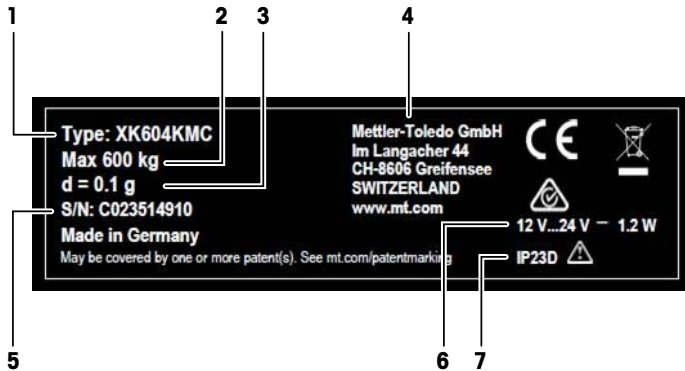
zh

1	操作终端	6	手柄
2	显示屏（触摸屏）	7	铭牌
3	支架	8	水平指示器
4	秤台	9	水平调节脚
5	配备定心装置的秤盘	10	连接电缆的接口

ja

1	指示計	6	ハンドル
2	ディスプレイ（タッチスクリーン）	7	銘板
3	スタンド	8	水準器
4	計量プラットフォーム	9	水平調整脚
5	センタリング補助付き計量皿	10	接続ケーブル用インターフェース

Overview type plate



en	1	Designation of balance model	5	Serial number
	2	Maximum capacity	6	Power supply
	3	Readability	7	Ingress Protection rating
	4	Manufacturer		
de	1	Bezeichnung des Waagenmodells	5	Seriennummer
	2	Höchstlast	6	Stromversorgung
	3	Ablesbarkeit	7	IP Schutzart
	4	Hersteller		
es	1	Denominación del modelo de la balanza	5	Número de serie
	2	Capacidad máxima	6	Fuente de alimentación
	3	Legibilidad	7	Grado de protección contra entrada
	4	Fabricante		
fr	1	Désignation du modèle de balance	5	Numéro de série
	2	Portée maximale	6	Alimentation
	3	Précision d'affichage	7	Indice de protection contre les infiltrations
	4	Fabricant		
zh	1	天平型号的标识	5	序列号
	2	最大称量	6	电源
	3	可读性	7	防护等级
	4	制造商		
ja	1	天びんモデル	5	シリアル番号
	2	最大ひょう量	6	電源
	3	最小表示	7	防塵/防滴規格
	4	製造者		

Overview terminal



en

1	Menu and messages	4	Selected weighing platform
2	Weighing information	5	Keys
3	Access level, region, time, date		

Key	Name	Description
	Clear	Clears the tare value.
	Tare	Tares the balance. This function is used when the weighing process involves containers.
	Zero	Zeroes the balance. The balance must always be zeroed before starting the weighing process.
	Print / Transfer	Sends or transfers data, e.g., to a connected printer.
	Preset Tare	Opens a dialog to manually set a tare value.
	Switch balance	Switches between connected weighing platforms (if available).
	Switch units	Switches the weighing unit.
	Tare table	Lists tare values of defined containers.










This is only a selection of all available keys. For further information, consult the manual provided with the terminal.

www.mt.com/IND900

de

1	Menü und Meldungen	4	Ausgewählte Wägeplattform
---	--------------------	---	---------------------------

2	Wägeinformationen	5	Tasten
3	Zugriffsebene, Region, Uhrzeit, Datum		

Taste	Name	Beschreibung
	Löschen	Löscht den Tarawert.
	Tarieren	Tariert die Waage. Diese Funktion wird verwendet, wenn für den Wägeprozess Behälter benötigt werden.
	Null	Stellt die Waage auf null. Vor Beginn des Wägeprozesses muss die Waage immer auf null gestellt werden.
	Drucken/Übertragen	Sendet oder überträgt Daten, z. B. an einen angeschlossenen Drucker.
PT	Voreingestelltes Tara	Öffnet einen Dialog zum manuellen Einstellen eines Tarawerts.
	Waage umschalten	Wechselt zwischen den verbundenen Wägeplattformen (falls verfügbar).
	Einheiten umschalten	Schaltet die Wägeeinheit um.
	Taratabelle	Listet Tarawerte definierter Behälter auf.










Dies ist nur eine Auswahl aller verfügbaren Tasten. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch, das dem Terminal beiliegt.

www.mt.com/IND900

es

1	Menú y mensajes	4	Plataforma de pesaje seleccionada
2	Información de pesaje	5	Teclas
3	Nivel de acceso, región, hora, fecha		

Tecla	Nombre	Descripción
	Transparente	Borra el valor de tara.
	Tara	Tara la balanza. Esta función es útil cuando el proceso de pesaje implica el uso de recipientes.
	Puesta a cero	Realiza la puesta a cero de la balanza. La balanza debe ponerse siempre a cero antes de iniciar el proceso de pesaje.
	Imprimir / Transferir	Envía o transfiere datos, por ejemplo, a una impresora conectada.
PT	Tara preestablecida	Abre un cuadro de diálogo para establecer manualmente un valor de tara.
	Cambiar balanza	Cambia entre las plataformas de pesaje conectadas (si están disponibles).
	Cambiar unidades	Cambia la unidad de pesaje.
	Tabla de taras	Muestra los valores de tara de los contenedores definidos.











Esta es solo una selección de todas las teclas disponibles. Para obtener más información, consulte el manual suministrado con el terminal.

www.mt.com/IND900

fr

1	Menu et messages	4	Plateforme de pesage sélectionnée
----------	------------------	----------	-----------------------------------

2	Informations de pesage	5	Touches
3	Niveau d'accès, région, heure, date		

Touche	Nom	Description
	Effacer	Efface la valeur de tare.
	Tare	Tare la balance. Cette fonction est utilisée lorsque le procédé de pesage implique des récipients de tare.
	Zéro	Permet de mettre la balance à zéro. La balance doit toujours être remise à zéro avant de commencer le procédé de pesage.
	Imprimer/Transférer	Envoie ou transfère des données, par exemple, vers une imprimante connectée.
	Tare prédéfinie	Ouvre une fenêtre de dialogue permettant de définir une tare manuellement.
	Change balance	Permet de passer d'une plateforme de pesage raccordée à une autre (si disponible).
	Change d'unités	Permet de changer d'unité de pesage.
	Tableau des tares	Répertorie les valeurs de tare selon les contenants.











Il s'agit uniquement d'une sélection de l'ensemble des touches disponibles. Pour plus d'informations, consultez le manuel fourni avec le terminal.

www.mt.com/IND900

zh









1	菜单和信息	4	选定的秤台
2	称量信息	5	按键
3	访问级别、地区、时间、日期		

按键	名称	产品描述
	清除	清除皮重值。
	去皮	天平去皮。 此功能适用于称量过程中使用容器的情况。
	置零	天平置零。 在开始称量过程前，天平必须置零。
	打印/传输	发送或传输数据，例如发送至连接的打印机。
	预置皮重	打开对话框，手动设置皮重值。
	切换天平	在连接的秤台之间切换（如可用）。
	切换单位	切换称量单位
	皮重表	列出指定容器的皮重值。



仅选择所有可用键。有关更多信息，请参阅显示操作终端随附的手册。

1	メニューとメッセージ	4	選択中の計量プラットフォーム
2	計量情報	5	キー
3	アクセスレベル、地域、時刻、日付		

キー	名称	内容
	クリア	風袋値を消去します。
	風袋引き	天びんの風袋引きを行います。 この機能は、計量時に容器を用いる場合に使用します。
	ゼロ点設定	天びんのゼロ点を設定します。 天びんは、計量開始前に必ずゼロ点を設定する必要があります。
	印刷 / 転送	接続機器（プリンタなど）にデータを送信または転送します。
	風袋引きの事前設定	風袋値を手動設定するダイアログを開きます。
	天びんの切り替え	接続している計量プラットフォームを切り替えます（使用可能な場合）。
	単位の切り替え	計量単位を切り替えます。
	風袋表	定義された容器の風袋値を一覧表示します。



これは、利用可能なキーの一部です。詳細については、指示計に付属のマニュアルを参照してください。

User Manual **Comparator Balances**

English

Benutzerhandbuch **Komparatorwaagen**

Deutsch

Manual de usuario **Balanzas comparadoras**

Español

Guide de l'utilisateur **Balances comparateurs**

Français

用户手册 **质量比较器**

简体中文

ユーザマニュアル **コンパレータ天びん**

日本語

Table of Contents

1	Introduction	3
1.1	Further documents and information	3
1.2	Acronyms and abbreviations	3
1.3	Compliance information	3
2	Safety Information	4
2.1	Definitions of signal words and warning symbols	4
2.2	Product-specific safety information	4
3	Design and Function	6
3.1	Overview	6
3.2	User interface	7
4	Installation and Putting into Operation	7
4.1	Selecting the location	7
4.2	Unpacking	8
4.3	Scope of delivery	8
4.4	Installation	8
4.4.1	Installing the terminal	8
4.5	Putting into operation	9
4.5.1	Connecting the balance	9
4.5.2	Switching on the balance	9
4.5.3	Leveling the balance	9
4.5.4	Adjusting the balance	10
4.5.5	Switching off the balance	10
4.6	Performing a simple weighing	10
4.6.1	Zeroing the balance	10
4.6.2	Taring the balance	11
4.6.3	Performing a weighing	11
4.7	Transporting, packing, and storing	11
4.7.1	Transporting over short distances	11
4.7.2	Transporting over long distances	11
4.7.3	Packing and storing	12
5	Maintenance	12
5.1	Maintenance tasks	12
5.2	Cleaning	12
6	Technical Data	13
6.1	General data	13
6.2	Model-specific data	14
6.2.1	XK-KC weighing platforms	14
6.2.2	Terminal	16
7	Accessories	17
8	Disposal	18

1 Introduction

Thank you for choosing a METTLER TOLEDO balance. The balance combines high performance with ease of use.

Disclaimer for comparators

In this document, the term "balance" is used to describe comparators.

Comparators are characterized by their higher resolution compared to balances and are mainly used for differential weighing application, such as the calibration of standard weights. Beside standard balance tests, comparators have also been tested with differential repeatability (ABA repeatability) during production.

1.1 Further documents and information

This document is available online.

► www.mt.com/XK-KC-UM

► www.mt.com/comparators

Search for documents

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

For further questions, please contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or service representative.

► www.mt.com/contact

1.2 Acronyms and abbreviations

Original term	Explanation
EMC	Electromagnetic Compatibility
FACT	Fully automatic time- and temperature-controlled internal adjustment
FCC	Federal Communications Commission
GWP	Good Weighing Practice
UM	User Manual
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia

1.3 Compliance information

National approval documents, e.g., the FCC Supplier Declaration of Conformity, are available online and/or included in the packaging.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Contact METTLER TOLEDO for questions about the country-specific compliance of your instrument.

► www.mt.com/contact

United States of America

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a **Class A** digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.

- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

2 Safety Information

The following documents are available for this device.

- The User Manual at hand is printed and delivered with XK-KC comparator models.
- The other manuals delivered with the device contain a full description of the terminal (IND930) and the weighing platform (PBK or PFK models), see table at the very beginning of this manual.
- Keep all documents for future reference.
- Include all documents if you transfer the device to other parties.

Only use the device according to the provided manuals. If you do not use the device according to these documents or if the device is modified, the safety of the device may be impaired and Mettler-Toledo GmbH assumes no liability.

2.1 Definitions of signal words and warning symbols

Safety notes contain important information on safety issues. Ignoring the safety notes may lead to personal injury, damage to the instrument, malfunctions and false results. Safety notes are marked with the following signal words and warning symbols:

Signal words

DANGER A hazardous situation with high risk, resulting in death or severe injury if not avoided.

WARNING A hazardous situation with medium risk, possibly resulting in death or severe injury if not avoided.

CAUTION A hazardous situation with low risk, resulting in minor or moderate injury if not avoided.

NOTICE A hazardous situation with low risk, resulting in damage to the instrument, other material damage, malfunctions and erroneous results, or loss of data.

Warning symbols



General hazard



Heavy object



Inflammable or explosive substance



Bruising



Notice

2.2 Product-specific safety information

Intended use

This device is designed to be used by trained staff. The XK-KC comparators are intended for weighing.

Any other type of use and operation beyond the limits of use stated by Mettler-Toledo GmbH without consent from Mettler-Toledo GmbH is considered as not intended.

Responsibilities of the instrument owner

The instrument owner is the person holding the legal title to the instrument and who uses the instrument or authorizes any person to use it, or the person who is deemed by law to be the operator of the instrument. The instrument owner is responsible for the safety of all users of the instrument and third parties.

Mettler-Toledo GmbH assumes that the instrument owner trains users to safely use the instrument in their workplace and deal with potential hazards. Mettler-Toledo GmbH assumes that the instrument owner provides the necessary protective gear.

Safety notes



WARNING

Death or serious injury due to electric shock

Contact with parts that carry a live current can lead to death or injury.

- 1 Only use the METTLER TOLEDO power cable designed for your instrument.
- 2 Connect the power cable to a grounded power outlet.
- 3 Keep all electrical cables and connections away from liquids and moisture.
- 4 Check the cables and the power plug for damage and replace them if damaged.



WARNING

Injury due to lifting heavy objects

Attempts to lift the instrument by a single person could cause injuries.

- Do not move or lift this equipment without assistance.



WARNING

Death or serious injury due to toxic substances and vapors

Handling hazardous substances, and possible resulting vapors, can cause injuries if they come in contact with the skin or the eyes or if they are inhaled.

- 1 When using chemicals and solvents, comply with the instructions of the manufacturer and general safety rules.
- 2 Set up the instrument in a well-ventilated location.



WARNING

Death or serious injury due to flammable substances

Flammable substances can ignite and lead to fire and explosions.

- 1 Keep flammable substances away from naked flames.
- 2 When using chemicals and solvents, comply with the instructions of the manufacturer and general safety rules.



CAUTION

Injury due to moving parts

Adjusting the position of the terminal screen on its stand can bruise your hands.

- Make sure not to squeeze your hands between the screen and its stand.



NOTICE

IP23 becomes void if weighing pan not installed

According to the ingress protection grade IP23, the balance is protected, to a certain extent, from water sprays. The protection IP23 becomes void if the weighing pan is not installed on the weighing platform.

- Do not spray liquid on the balance if the weighing pan is not installed on the weighing platform.



NOTICE

Damage to the touch screen due to pointed or sharp objects

- Operate the touch screen with your fingers.



NOTICE

Damage to the balance

The balance contains no user-serviceable parts.

- 1 Do not open the balance.
- 2 In the event of problems, please contact a METTLER TOLEDO representative.



NOTICE

Damage to the instrument or malfunction due to the use of unsuitable parts

- Only use parts from METTLER TOLEDO that are intended to be used with your instrument.

Your balance represents state-of-the-art technology and complies with all recognized safety rules, however, certain hazards may arise in extraneous circumstances. Do not open the housing of the balance; it does not contain any parts that can be maintained, repaired or replaced by the user. If you experience problems with your balance, contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or service representative.

The balance has been tested for the experiments and intended purposes documented in the appropriate manual. However, this does not absolve you from the responsibility of performing your own tests of the products supplied by us regarding their suitability for the methods and purposes you intend to use them for.

3 Design and Function



For further information, consult the manuals provided with the terminal and the weighing platform.

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

3.1 Overview

The XK-KC comparators are modular weighing systems consisting of a terminal and, by default, one weighing platform. Alternatively, up to four weighing platforms can be connected to one terminal. This requires additional accessories. For further information, please contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or sales representative.

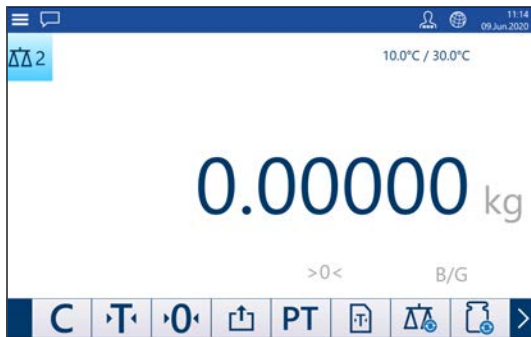
See the sections "Overview" (graphics and legend) at the very beginning of this manual.

3.2 User interface

The terminal serves to operate the weighing platform.

Main weighing screen

The main weighing screen is the central navigation point where all the menus and settings can be found. The functions open when tapping the corresponding icon on the touch screen.



For further information, consult the manual provided with the terminal.

► www.mt.com/IND900

4 Installation and Putting into Operation

4.1 Selecting the location

A balance is a sensitive precision instrument. The location where it is placed will have a profound effect on the accuracy of the weighing results.

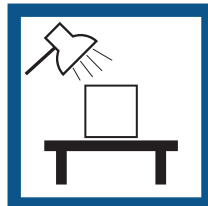
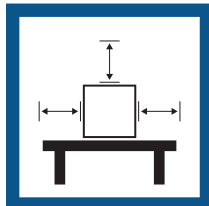
Requirements of the location

Place indoors on stable floor

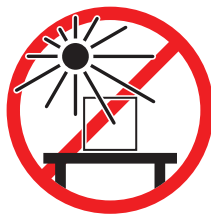
Ensure sufficient spacing

Level the instrument

Provide adequate lighting



Avoid direct sunlight



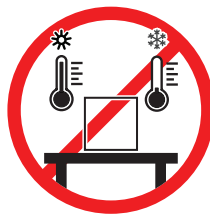
Avoid vibrations



Avoid strong drafts



Avoid temperature fluctuations



Take into account the environmental conditions. See "Technical Data".

4.2 Unpacking

Check the packaging and the delivered components for transportation damage or missing parts. Please inform a METTLER TOLEDO service representative in the event of missing or defective parts.

4.3 Scope of delivery

Components	XK-KC comparators
Weighing platform	✓
Terminal	✓
Terminal stand	✓
Connection cable	✓
Power cable (country-specific)	✓
MC Link software	✓
User Manual	✓
Production certificate	✓
Declaration of Conformity	✓

4.4 Installation

The XK-KC comparator must be installed by a METTLER TOLEDO service technician.

4.4.1 Installing the terminal



NOTICE

Danger of damage to the device

The connection cable must be mechanically secured against unplugging at the terminal.

The terminal is delivered with a stand. Alternatively, the terminal can be attached to a wall using a wall fixture. For information regarding the wall fixture, please contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or service representative.

4.5 Putting into operation

4.5.1 Connecting the balance



WARNING

Death or serious injury due to electric shock

Contact with parts that carry a live current can lead to death or injury.

- 1 Only use the METTLER TOLEDO power cable designed for your instrument.
- 2 Connect the power cable to a grounded power outlet.
- 3 Keep all electrical cables and connections away from liquids and moisture.
- 4 Check the cables and the power plug for damage and replace them if damaged.

- 1 Install the cables in such a way that they cannot be damaged or interfere with operation.
- 2 Plug the connection cable into the weighing platform and the terminal (interface SICS422).
- 3 Secure both plugs by firmly tightening the knurled nut.
- 4 Insert the plug of the power cable into a grounded power outlet that is easily accessible.

Note

Do not connect the instrument to a power outlet controlled by a switch. After switching on the instrument, it must warm up before giving accurate results.

4.5.2 Switching on the balance

- The weighing platform is connected to the terminal.
- Insert the plug of the power cable into a power outlet.
- ➔ The terminal starts up automatically.
- ➔ The balance is switched on.

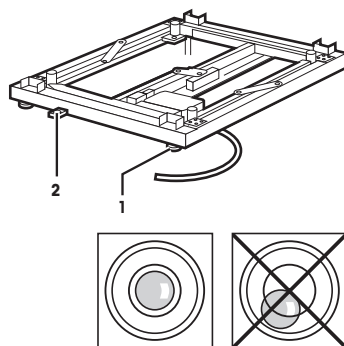
4.5.3 Leveling the balance

Precise leveling is essential for repeatable and accurate weighing results.

The balance must be leveled and adjusted each time it is moved to a new location.

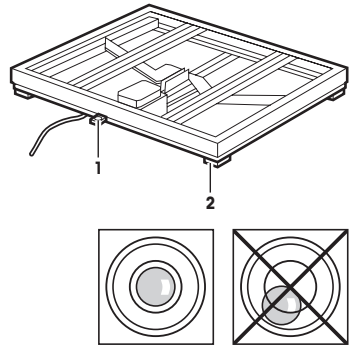
XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C

- 1 Level the weighing platform by turning the 4 leveling screws (1).
 - 2 Check if all leveling screws sit flat on the surface.
 - 3 Check the stability of the weighing platform by pressing down on each corner.
- ➔ If leveling is successful, the air bubble is in the center of the level indicator (2).



XK2003KLC, XK6002KLC

- 1 Level the weighing platform by turning the 4 leveling screws (1).
 - 2 The leveling screws can be adjusted with a size 30 engineer's wrench.
 - 3 Ensure that the leveling screws all sit flat on the floor evenly.
 - 4 Test the stability of the weighing platform by pressing down on or rocking the corners.
- ➔ The level is correct when the air bubble lies in the center of the level indicator (2).



4.5.4 Adjusting the balance

- The balance is switched on.
- 1 Tap to open the system menu.
 - 2 Tap Terminal, then Metrology.
 - 3 Tap to start the adjustment (FACT).
 - ➔ The adjustment screen opens.
 - 4 Tap to start the adjustment.
 - ➔ The result of the adjustment for all connected weighing platforms is displayed.

4.5.5 Switching off the balance

- The balance is switched on.
- Unplug the power cable from the power outlet.
 - ➔ The balance is switched off.

4.6 Performing a simple weighing



For further information, consult the manuals provided with the terminal and the weighing platform.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

4.6.1 Zeroing the balance

- The balance is switched on.
- 1 Clear the weighing pan.
 - 2 Press to zero the balance.
- ➔ The balance is zeroed.

4.6.2 Taring the balance

If a weighing container is used, the balance must be tared.

- 1 Clear the weighing pan.
 - 2 Press [**→0←**] to zero the balance.
 - 3 Place the container on the weighing pan.
 - 4 Press [**→T←**] to tare the balance.
- ⇒ The balance is tared. The icon **Net** appears.

4.6.3 Performing a weighing

- The weighing pan is clear and the display shows 0.
- 1 Load a weight onto the weighing pan.
 - ⇒ The display shows the corresponding weight.
 - 2 Remove the weight from the weighing pan.
 - ⇒ The display shows 0.

4.7 Transporting, packing, and storing



⚠ WARNING

Injury due to lifting heavy objects

Attempts to lift the instrument by a single person could cause injuries.

- Do not move or lift this equipment without assistance.

Preparing the balance for transport

- The balance is switched on.
- 1 Unplug the power cable from the power outlet.
 - ⇒ The balance is switched off.
 - 2 Disconnect the connection cable from the terminal and the weighing platform.
 - ⇒ The balance is ready for transport.

4.7.1 Transporting over short distances

To move the balance over a short distance to a new location, follow the instructions below.

- The balance is prepared for transport.
- 1 Remove the weighing pan to transport it separately to the new location.
 - 2 Carefully lift the weighing platform and carry it in horizontal position to the new location.
 - 3 Carefully lift the terminal and carry it to the new location.

To put the balance into operation, proceed as follows:

- 1 Connect the cables in reverse order.
- 2 Level the balance.
- 3 Install the weighing pan.
- 4 Perform an adjustment.

See also

- 🔗 Leveling the balance ▶ Page 9
- 🔗 Adjusting the balance ▶ Page 10

4.7.2 Transporting over long distances

To transport the balance over long distances, always use the original packaging.

4.7.3 Packing and storing

Packing

Store all parts of the packaging in a safe place. The elements of the original packaging are developed specifically for the balance and its components to ensure maximum protection during transportation or storing.

Storing

Store the balance under following conditions:

- Indoor and in the original packaging.
- According to the environmental condition, see "Technical data".

5 Maintenance

To guarantee the functionality of the balance and the accuracy of the weighing results, a number of maintenance actions must be performed by the user.

Contact a METTLER TOLEDO representative to find about the service options available – regular maintenance by an authorized service engineer will ensure consistent weighing accuracy over the long term and extend the service life of the balance.

5.1 Maintenance tasks

The terminal offers various maintenance options.



For further information, consult the manual provided with the terminal.

► www.mt.com/IND900

Maintenance of the weighing platform is limited to regular cleaning.

5.2 Cleaning



NOTICE

Damage to balance due to inappropriate cleaning methods

The balance is made from high quality, resistant materials and can be damaged by certain cleaning agents, solvents or abrasives. Any liquid that enters the housing may damage the balance.

- 1 Use water and a mild detergent to clean the balance or terminal.
- 2 Wipe off any spills immediately.
- 3 Prevent liquid from entering the interior of the balance.

Periodically clean the weighing platform and the terminal using a damp cloth. Use household cleaning agents. If required, the weighing pan can be removed to clean the interior of the weighing platform.



For further information, consult the manual provided with the weighing platform.

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

6 Technical Data

6.1 General data

Power supply

Power supply:	100 – 240 V AC +10% / -15%, 50 – 60 Hz
Power cable:	3-core, with country-specific plug
Terminal current consumption:	650 mA - 275 mA

Protection and standards

Overvoltage category:	II
Degree of pollution:	2
Protection (EN40050):	Weighing platform: IP23D Terminal: IP69k
Standards for safety and EMC:	See Declaration of Conformity
Range of application:	Use only indoors in dry locations

Environmental conditions

Height above mean sea level:	Up to 2000 m
Ambient temperature:	+10 °C – +30 °C ± 1 °C / 12 h
Storage condition:	-20 °C – +60 °C
Relative air humidity:	40 – 70 % ± 10 % / 4 h, non-condensing

Materials

Weighing platform:	XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C: powder coated XK2003KLC, XK6002KLC: hot galvanized S235JR
Terminal:	stainless steel housing AISI 304 / 1.4301, DIN X5 CrNi 1810

6.2 Model-specific data

6.2.1 XK-KC weighing platforms

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C
Limit values			
Capacity	150 kg	600 kg	1 100 kg
Readability	0.05 g	0.1 g	2 g
Repeatability (at nominal load)	0.12 g (100 kg)	0.3 g (500 kg)	6 g (1000 kg)
Repeatability (at 5% load)	0.1 g (5 kg)	0.2 g (20 kg)	4 g (50 kg)
Repeatability ABA (5 cycles at nominal load)	0.1 g (100 kg)	0.23 g (500 kg)	5 g (1000 kg)
Repeatability ABA (5 cycles at 5% load)	0.08 g (5 kg)	0.18 g (20 kg)	3 g (50 kg)
Linearity deviation	2 g	10 g	20 g
Eccentricity deviation (at test load)	3 g (50 kg)	30 g (200 kg)	40 g (500 kg)
Sensitivity offset (at nominal load) ¹⁾	1 g (100 kg)	7 g (500 kg)	10 g (1000 kg)
Sensitivity temperature drift	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
Typical values			
Repeatability	0.06 g	0.2 g	4 g
Repeatability ABA (5 cycles at nominal load)	0.05 g	0.18 g	3.5 g
Repeatability ABA (5 cycles at 5% load)	0.03 g	0.09 g	1.2 g
Linearity deviation	1.2 g	6 g	12 g
Eccentricity deviation (at test load)	3 g (50 kg)	20 g (200 kg)	20 g (500 kg)
Sensitivity offset (at nominal load) ¹⁾	0.2 g (100 kg)	1 g (500 kg)	5 g (1000 kg)
Minimum weight (USP, tolerance = 0.10%) ²⁾	80 g	200 g	6000 g
Minimum weight (tolerance = 1%) ²⁾	8 g	20 g	600 g
Settling time	8...12 s	8...12 s	8...12 s
Dimensions & other specifications			
Platform model name	PBK987-CC150	PFK988-C600	PFK988-C600
Platform dimensions (W × D × H)	800 × 600 × 130 - 155 mm	1000 × 800 × 125 - 145 mm	1000 × 800 × 125 - 145 mm
Platform weight	52 kg	91 kg	91 kg

¹⁾ after adjustment with internal weight

²⁾ determined at 5% load, k = 2

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
Limit values			
Capacity	1 100 kg	2500 kg	5400 kg
Readability	0.5 g	1 g	10 g
Repeatability (at nominal load)	1.7 g (1000 kg)	9 g (2000 kg)	90 g (5000 kg)
Repeatability (at 5% load)	1.5 g (50 kg)	5 g (100 kg)	10 g (200 kg)
Repeatability ABA (5 cycles at nominal load)	1.4 g (1000 kg)	7 g (2000 kg)	70 g (5000 kg)
Repeatability ABA (5 cycles at 5% load)	1 g (50 kg)	3 g (100 kg)	6 g (200 kg)
Linearity deviation	20 g	100 g	300 g
Eccentricity deviation (at test load)	40 g (500 kg)	120 g (1000 kg)	200 g (2000 kg)
Sensitivity offset (at nominal load) ¹⁾	10 g (1000 kg)	60 g (2000 kg)	50 g (5000 kg)
Sensitivity temperature drift	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
Typical values			
Repeatability	0.9 g	7 g	40 g
Repeatability ABA (5 cycles at nominal load)	0.8 g	5 g	30 g
Repeatability ABA (5 cycles at 5% load)	0.2 g	1 g	2 g
Linearity deviation	12 g	60 g	220 g
Eccentricity deviation (at test load)	20 g (500 kg)	30 g (1000 kg)	80 g (2000 kg)
Sensitivity offset (at nominal load) ¹⁾	2 g (1000 kg)	6 g (2000 kg)	15 g (5000 kg)
Minimum weight (USP, tolerance = 0.10%) ²⁾	600 g	4000 g	6000 g
Minimum weight (tolerance = 1%) ²⁾	60 g	400 g	600 g
Settling time	8...2 s	8...12 s	8...12 s
Dimensions & other specifications			
Platform model name	PFK988-C600	PFK988-E1500	PFK988-E1500
Platform dimensions (W × D × H)	1000 × 800 × 125 - 145 mm	1500 × 1250 × 185 - 205 mm	1500 × 1250 × 185 - 205 mm
Platform weight	91 kg	345 kg	345 kg

¹⁾ after adjustment with internal weight

²⁾ determined at 5% load, k = 2

6.2.2 Terminal

IND930, desk mount	
Display	
Type	Active TFT color LED with backlight
Resolution	1280 × 800 pixels at a size of 10.1" (25.7 cm)
Dimensions and weight	
Terminal dimensions (W × D × H)	259 × 320 × 241 mm
Terminal weight	5.5 kg
Other specifications	
Maximum number of balances to be operated simultaneously	up to 4 (additional interfaces required) ¹⁾
Interfaces	Ethernet, USB ¹⁾

¹⁾ For additional interfaces, please contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or service representative.

7 Accessories

Accessories are additional components that could help you in your workflow.

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C XK1004KMD5C	XK2003KLC XK6002KLC
Draft shield XP-WKS	✓	–	–	–
Draft shield XP-WKM	–	✓	✓	–
Draft shield XP-WKL	–	–	–	✓
LevelMatic 1000	✓	✓	–	–
LevelMatic 5000	–	–	✓	✓

Description

Order no.

Draft shields



Draft shield XP-WKS for KS models

11116556



Draft shield XP-WKM for KM models

11116557



Draft shield XP-WKL for KL models

11116558

LevelMatic



LevelMatic 1000

22001940



LevelMatic 5000

11116554

8 Disposal

In conformance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.



Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device. Should this device be passed on to other parties, the content of this regulation must also be related.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Weitere Dokumente und Informationen	3
1.2	Akronyme und Abkürzungen	3
1.3	Informationen zur Konformität	3
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Definition von Signalwörtern und Warnsymbolen	4
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise	4
3	Aufbau und Funktion	6
3.1	Übersicht	6
3.2	Benutzeroberfläche	7
4	Installation und Inbetriebnahme	7
4.1	Wahl des Aufstellortes	7
4.2	Auspacken	8
4.3	Lieferumfang	8
4.4	Installation	8
4.4.1	Terminal montieren	8
4.5	Inbetriebnahme	9
4.5.1	Anschließen der Waage	9
4.5.2	Einschalten der Waage	9
4.5.3	Nivellieren der Waage	9
4.5.4	Justierung der Waage	10
4.5.5	Ausschalten der Waage	10
4.6	Durchführen eines einfachen Wägevorgangs	10
4.6.1	Nullstellen der Waage	10
4.6.2	Tarieren der Waage	11
4.6.3	Durchführen einer Wägung	11
4.7	Transport, Verpackung und Lagerung	11
4.7.1	Transport über kurze Distanzen	11
4.7.2	Transport über lange Distanzen	11
4.7.3	Verpackung und Lagerung	12
5	Wartung	12
5.1	Wartungsaufgaben	12
5.2	Reinigung	12
6	Technische Daten	13
6.1	Allgemeine Daten	13
6.2	Modellspezifische Daten	14
6.2.1	XK-KC Wägeplattformen	14
6.2.2	Terminal	15
7	Zubehör	16
8	Entsorgung	17

1 Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine METTLER TOLEDO-Waage entschieden haben. Die Waage kombiniert Hochleistung mit einfacher Bedienung.

Haftungsausschluss für den Bereich der Komparatoren

In diesem Dokument wird der Begriff „Waage“ verwendet, um Komparatoren zu beschreiben.

Komparatoren zeichnen sich im Vergleich zu Waagen durch eine höhere Auflösung aus und werden hauptsächlich für Differenzwägungsanwendungen eingesetzt, wie z. B. die Kalibrierung von Standardgewichten. Neben standardmäßigen Waagenprüfungen sind Komparatoren darüber hinaus auch bei der Herstellung mit unterschiedlicher Wiederholbarkeit (ABA-Wiederholbarkeit) geprüft worden.

1.1 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online verfügbar.

► www.mt.com/XK-KC-UM

► www.mt.com/comparators

Dokumente suchen

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren autorisierten METTLER TOLEDO Händler oder Servicevertreter.

► www.mt.com/contact

1.2 Akronyme und Abkürzungen

Originalbegriff	Übersetzter Begriff	Erklärung
EMC	EMV	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische Verträglichkeit)
FACT		Fully automatic time- and temperature-controlled internal adjustment (Vollautomatische zeit- und temperaturgesteuerte interne Justierung)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
UM		User Manual (Benutzerhandbuch)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia

1.3 Informationen zur Konformität

Nationale Zulassungsdokumente, wie z. B. die FCC-Konformitätsbescheinigung des Lieferanten, sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Kontaktieren Sie METTLER TOLEDO bei Fragen zur länderspezifischen Konformität Ihres Instruments.

► www.mt.com/contact

2 Sicherheitshinweise

Folgende Dokumente sind für das Gerät verfügbar:

- Das vorliegende Benutzerhandbuch liegt in gedruckter Form den XK-KC-Komparatormodellen bei.

- Die anderen Handbücher, die mit dem Gerät geliefert werden, enthalten eine vollständige Beschreibung des Terminals (IND930) und der Wägeplattform (PBK- oder PFK-Modelle), siehe Tabelle am Anfang dieses Handbuchs.
- Bewahren Sie alle Dokumente zum späteren Nachschlagen auf.
- Fügen Sie alle Dokumente bei, wenn Sie das Gerät anderen zur Verfügung stellen.

Verwenden Sie das Gerät nur gemäß den Angaben in den beiliegenden Handbüchern. Wenn Sie das Gerät nicht gemäß den Angaben in diesen Dokumenten verwenden oder wenn Änderungen an dem Gerät vorgenommen werden, kann dies die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen, und Mettler-Toledo GmbH übernimmt keine Haftung.

2.1 Definition von Signalwörtern und Warnsymbolen

Sicherheitshinweise enthalten wichtige Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen. Sicherheitshinweise sind mit den folgenden Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet:

Signalwörter

GEFAHR	Bezeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Bezeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Bezeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung mit geringem Risikograd, die zu Schäden am Instrument, anderen Materialschäden, Funktionsstörungen und fehlerhaften Resultaten oder Datenverlust führen kann.

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Schwerer Gegenstand



Entzündliche oder explosive Substanz



Quetschend



Hinweis

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist für die Verwendung durch geschultes Personal vorgesehen. Die XK-KC-Komparatoren sind für Wägeprozesse vorgesehen.

Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen der Mettler-Toledo GmbH hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo GmbH als nicht bestimmungsgemäß.

Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

Der Besitzer des Instruments ist die Person, die den Rechtsanspruch auf das Instrument hat und die das Instrument benutzt oder eine Person befugt, es zu benutzen, oder die Person, die per Gesetz dazu bestimmt wird, das Instrument zu bedienen. Der Besitzer des Instruments ist für die Sicherheit von allen Benutzern des Instruments und von Dritten verantwortlich.

Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments die Benutzer darin schult, das Instrument sicher an ihrem Arbeitsplatz zu benutzen und mit potentiellen Gefahren umzugehen. Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments für die notwendigen Schutzvorrichtungen sorgt.

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch einen Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel von METTLER TOLEDO, das auf Ihr Gerät ausgelegt ist.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



WARNUNG

Verletzung durch das Heben schwerer Gegenstände

Versuche, das Gerät durch eine einzelne Person anzuheben, können zu Verletzungen führen.

- Gegenstand nicht ohne Hilfsmittel anheben.



WARNUNG

Schwere oder tödliche Verletzungen durch giftige Stoffe und Dämpfe

Der Umgang mit Gefahrstoffen und möglichen daraus resultierenden Dämpfen kann zu Verletzungen führen, wenn sie mit der Haut oder den Augen in Berührung kommen oder eingeatmet werden.

- 1 Beachten Sie bei der Arbeit mit Chemikalien und Flüssigkeiten die Anweisungen des Herstellers und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.
- 2 Stellen Sie das Gerät in einem gut belüfteten Innenbereich auf.



WARNUNG

Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen durch entflammare Stoffe

Entflammare Stoffe können sich entzünden und zu Bränden und Explosionen führen.

- 1 Entflammare Stoffe von offenem Feuer fernhalten.
- 2 Beachten Sie bei der Arbeit mit Chemikalien und Flüssigkeiten die Anweisungen des Herstellers und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.



VORSICHT

Verletzung durch bewegliche Teile

Verletzungsgefahr! Bitte gehen Sie beim Anpassen der Position des Terminal-Bildschirms auf seinem Ständer umsichtig vor

- und achten Sie darauf, dass Sie Ihre Hände nicht einquetschen.



HINWEIS

IP23 gilt nicht mehr, wenn keine Waagschale installiert ist

Gemäß der Schutzart IP23 ist die Waage bis zu einem gewissen Grad vor Spritzwasser geschützt. Wenn die Waagschale nicht auf der Wägeplattform montiert ist, verliert die Schutzart IP23 ihre Gültigkeit.

- Besprühen Sie die Waage nicht mit Flüssigkeiten, wenn die Waagschale nicht auf der Wägeplattform installiert ist.



HINWEIS

Beschädigung des Touchscreens durch spitze oder scharfe Gegenstände

- Bedienen Sie den Touchscreen nur mit den Fingern.



HINWEIS

Beschädigung der Waage

Sie enthält keine Teile, die durch den Benutzer gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können.

- 1 Öffnen Sie die Waage nicht.
- 2 Wenden Sie sich bei Problemen an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

- Verwenden Sie nur Teile von METTLER TOLEDO, die für die Verwendung mit Ihrem Gerät bestimmt sind.

Ihre Waage bietet die modernste technische Ausstattung und erfüllt alle anerkannten Sicherheitsstandards. Dennoch können unter bestimmten Umständen Gefahren entstehen. Öffnen Sie das Gehäuse der Waage nicht; es enthält keine Teile, die durch den Anwender gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können. Wenden Sie sich bei Problemen mit Ihrer Waage an Ihre zuständige METTLER-TOLEDO-Vertretung.

Die Waage wurde für die in der jeweiligen Anleitung dokumentierten Anwendungen und vorgesehenen Verwendungszwecke getestet. Dennoch liegt es in Ihrer Verantwortung, mittels eigener Tests zu überprüfen, ob sich die von uns gelieferten Produkte wirklich für die Verfahren und Zwecke eignen, für die Sie sie verwenden wollen.

3 Aufbau und Funktion



Weitere Informationen finden Sie im Handbuch, das dem Terminal und der Wägeplattform beiliegt.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

3.1 Übersicht

XK-KC-Komparatoren sind modulare Wägesysteme, die aus einem Terminal und standardmäßig einer Wägeplattform bestehen. Alternativ können bis zu vier Wägeplattformen an ein Terminal angeschlossen werden. Dies erfordert zusätzliches Zubehör. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren METTLER TOLEDO-Vertragshändler oder Vertriebsmitarbeiter.

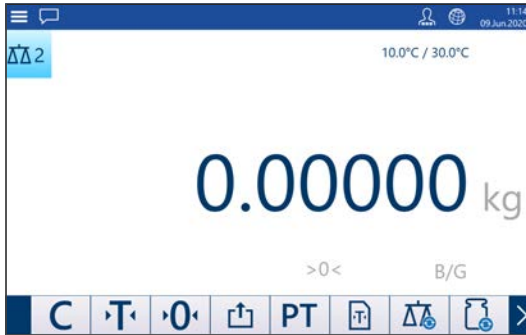
Siehe die Abschnitte „Overview“ (Grafiken und Legenden) am Anfang dieses Handbuchs.

3.2 Benutzeroberfläche

Das Terminal dient zur Bedienung der Wägeplattform.

Hauptbildschirm der Waage

Der Hauptbildschirm ist der zentrale Navigationspunkt, über den alle Menüs und Einstellungen erreichbar sind. Durch Antippen des entsprechenden Symbols auf dem Touchscreen öffnen sich die Funktionen.



Weitere Informationen finden Sie im Handbuch, das dem Terminal beiliegt.

www.mt.com/IND900

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Wahl des Aufstellortes

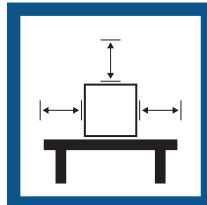
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeergebnisse.

Anforderungen an den Aufstellort

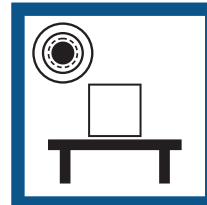
In Innenräumen auf einem stabilen Boden



Auf ausreichenden Abstand achten



Gerät nivellieren



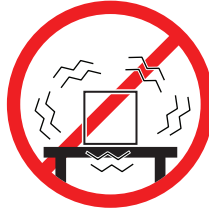
Für angemessene Beleuchtung sorgen



Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



Vibrationen vermeiden



Starke Zugluft vermeiden



Temperaturschwankungen vermeiden



Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen. Siehe "Technische Daten".

4.2 Auspacken

Überprüfen Sie die Verpackung und die gelieferten Komponenten auf Transportschäden oder fehlende Teile. Informieren Sie einen Vertreter von METTLER TOLEDO, falls Teile fehlen oder fehlerhaft sind.

4.3 Lieferumfang

Komponenten	XK-KC-Komparatoren
Wägeplattform	✓
Terminal	✓
Terminal-Stativ	✓
Anschlusskabel	✓
Netzkabel (länderspezifisch)	✓
MC Link-Software	✓
Benutzerhandbuch	✓
Herstellerbescheinigung	✓
Konformitätserklärung	✓

4.4 Installation

Der XK-KC-Komparator muss von einem METTLER TOLEDO-Service-Techniker installiert werden.

4.4.1 Terminal montieren



HINWEIS

Gefahr einer Beschädigung des Geräts

Das Anschlusskabel ist mechanisch gegen Herausziehen am Terminal zu sichern.

Das Terminal wird mit einem Ständer geliefert. Alternativ kann das Terminal mit einer Wandhalterung an der Wand befestigt werden.

Für Informationen zur Wandhalterung wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler METTLER TOLEDO oder Servicevertreter.

4.5 Inbetriebnahme

4.5.1 Anschließen der Waage



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch einen Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel von METTLER TOLEDO, das auf Ihr Gerät ausgelegt ist.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.

- 1 Platzieren Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern können.
- 2 Stecken Sie das Anschlusskabel in die Wägeplattform und das Terminal (Schnittstelle SICS422).
- 3 Sichern Sie die beiden Stecker durch Festdrehen der Rändelmutter.
- 4 Stecken Sie das Netzkabel in eine leicht zugängliche und geerdete Steckdose.

1 Hinweis

Das Gerät keinesfalls an eine Steckdose mit Schalter anschließen. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden.

4.5.2 Einschalten der Waage

- Die Wägeplattform ist mit dem Terminal verbunden.
- Stecken Sie das Netzkabel in eine leicht zugängliche und geerdete Steckdose.
- ➔ Das Terminal startet automatisch.
- ➔ Die Waage ist eingeschaltet.

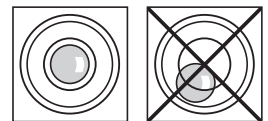
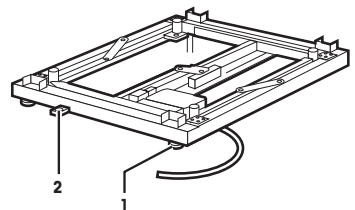
4.5.3 Nivellieren der Waage

Präzises Nivellieren ist für wiederholbare und genaue Wägebearbeitungen unerlässlich.

Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

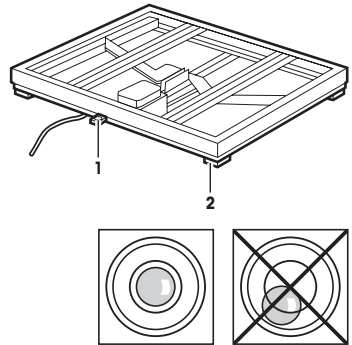
XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C

- 1 Wägeplattform durch Drehen der 4 Fußschrauben (1) nivellieren.
 - 2 Prüfen Sie, ob alle Nivellierschrauben flach auf der Oberfläche sitzen.
 - 3 Zur Überprüfung der Standfestigkeit der Wägeplattform drücken Sie jede Ecke nach unten.
- ➔ Wenn das Nivellieren erfolgreich war, befindet sich die Luftblase in der Mitte der Libelle (2).



XK2003KLC, XK6002KLC

- 1 Wägeplattform durch Drehen der 4 Fusschrauben (1) nivellieren.
 - 2 Die Fusschrauben lassen sich mit einem 30er Schraubenschlüssel verstellen.
 - 3 Sicherstellen, dass alle Fusschrauben gleichmässig flach auf der Unterlage sitzen.
 - 4 Zur Überprüfung der Standfestigkeit der Wägeplattform die Ecken hinunter drücken oder hin und her bewegen.
- ➔ Die Nivellierung ist korrekt, wenn sich die Luftblase in der Mitte der Libelle (2) befindet.



4.5.4 Justierung der Waage

- Die Waage ist eingeschaltet.
- 1 Tippen Sie auf um das Systemmenü zu öffnen.
 - 2 Tippen Sie auf Terminal und dann auf Messtechnik.
 - 3 Tippen Sie auf , um die Justierung zu starten (FACT).
 - ➔ Der Justierbildschirm wird geöffnet.
 - 4 Tippen Sie auf , um die Justierung zu starten.
 - ➔ Das Ergebnis der Justierung für alle angeschlossenen Wägeplattformen wird angezeigt.

4.5.5 Ausschalten der Waage

- Die Waage ist eingeschaltet.
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
 - ➔ Die Waage ist abgeschaltet.

4.6 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs



Weitere Informationen finden Sie im Handbuch, das dem Terminal und der Wägeplattform beiliegt.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

4.6.1 Nullstellen der Waage

- Die Waage ist eingeschaltet.
- 1 Entlasten Sie die Waagschale.
 - 2 Mit [] stellen Sie die Waage auf Null.
- ➔ Die Waage ist auf null gestellt.

4.6.2 Trieren der Waage

Falls Sie mit einem Wägebehälter arbeiten, müssen Sie die Waage zuerst tarieren.

- 1 Entlasten Sie die Waagschale.
 - 2 Mit [→0←] stellen Sie die Waage auf Null.
 - 3 Platzieren Sie den Behälter auf die Waagschale.
 - 4 Drücken Sie [→T←], um die Waage zu tarieren.
- ⇒ Die Waage ist tariert. Das Symbol **Netto** erscheint.

4.6.3 Durchführen einer Wägung

- Die Waagschale ist leer und die Anzeige zeigt 0 an.
- 1 Legen Sie ein Gewicht auf die Waagschale.
 - ⇒ Auf der Anzeige erscheint das entsprechende Gewicht.
 - 2 Entfernen Sie das Gewicht von der Waagschale.
 - ⇒ Auf der Anzeige erscheint 0.

4.7 Transport, Verpackung und Lagerung



⚠️ WARNUNG

Verletzung durch das Heben schwerer Gegenstände

- Versuche, das Gerät durch eine einzelne Person anzuheben, können zu Verletzungen führen.
- Gegenstand nicht ohne Hilfsmittel anheben.

Vorbereitung der Waage für den Transport

- Die Waage ist eingeschaltet.
- 1 Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
 - ⇒ Die Waage ist abgeschaltet.
 - 2 Trennen Sie das Anschlusskabel vom Terminal und von der Wägeplattform.
- ⇒ Die Waage ist bereit zum Transport.

4.7.1 Transport über kurze Distanzen

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie Ihre Waage über kurze Distanz zu einem neuen Standort bringen wollen.

- Die Waage ist nun bereit für den Transport.
- 1 Entfernen Sie die Waagschale, um sie separat an den neuen Standort zu transportieren.
 - 2 Heben Sie die Wägeplattform vorsichtig an und tragen Sie sie in waagerechter Position an den neuen Standort.
 - 3 Heben Sie das Terminal vorsichtig an und transportieren Sie es an den neuen Standort.

Wenn Sie die Waage in Betrieb nehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Kabel in umgekehrter Reihenfolge wieder anschließen.
- 2 Nivellieren Sie die Waage.
- 3 Installieren Sie die Waagschale.
- 4 Justieren Sie die Waage.

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Nivellieren der Waage ▶ Seite 9
- 🔗 Justierung der Waage ▶ Seite 10

4.7.2 Transport über lange Distanzen

Zum Transport der Waage über längere Strecken ist stets die Originalverpackung zu verwenden.

4.7.3 Verpackung und Lagerung

Verpackung

Lagern Sie alle Teile der Verpackung an einem sicheren Ort. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz bei Transport oder Lagerung.

Lagerung

Die Waage darf nur unter Einhaltung der folgenden Bedingungen eingelagert werden:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung.
- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten".

5 Wartung

Zur Gewährleistung der Funktionalität der Waage und der Genauigkeit der Wägesresultate muss der Benutzer eine Reihe von Wartungsmassnahmen durchführen.

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

5.1 Wartungsaufgaben

Das Terminal bietet verschiedene Wartungsoptionen.



Weitere Informationen finden Sie im Handbuch, das dem Terminal beiliegt.

► www.mt.com/IND900

Die Wartung der Wägeplattform beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung.

5.2 Reinigung



HINWEIS

Es besteht die Gefahr der Beschädigung der Waage aufgrund unsachgemäßer Reinigungsmethoden

Die Waage besteht aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien und kann deshalb durch bestimmte Reinigungs-, Lösungs- oder Scheuermittel beschädigt werden. In das Gehäuse eindringende Flüssigkeit kann Schäden an der Waage verursachen.

- 1 Verwenden Sie zum Reinigen der Waage oder des Terminals Wasser und ein mildes Reinigungsmittel.
- 2 Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort ab.
- 3 Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten ins Innere der Waage gelangen.

Reinigen Sie die Wägeplattform und das Terminal regelmäßig mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie einen Haushaltsreiniger.

Bei Bedarf kann die Waagschale abgenommen werden, um das Innere der Wägeplattform zu reinigen.



Weitere Informationen finden Sie im Handbuch, das der Wägeplattform beiliegt.

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

6 Technische Daten

6.1 Allgemeine Daten

Stromversorgung

Stromversorgung:	100–240 V AC +10 %/-15 %, 50–60 Hz
Netzkabel:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Stromaufnahme des Terminals:	650 mA – 275 mA

Schutz und Normen

Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Schutzart (EN40050):	Wägeplattform: IP23D Terminal: IP69k
Normen für Sicherheit und EMV:	Siehe Konformitätsbescheinigung
Verwendungsbereich:	Nur in trockenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:	Bis zu 2.000 m
Umgebungstemperatur:	+10 °C – +30 °C ± 1 °C/12 h
Lagerungsbedingungen:	-20 °C – +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	40–70 % ± 10 %/4 h, nicht kondensierend

Materialien

Wägeplattform:	XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C: pulverbeschichtet
Terminal:	XK2003KLC, XK6002KLC: feuerverzinkt S235JR Edelstahlgehäuse AISI 304/1.4301, DIN X5 CrNi 1810

6.2 Modellspezifische Daten

6.2.1 XK-KC Wägeplattformen

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C
Grenzwerte			
Höchstlast	150 kg	600 kg	1.100 kg
Ablesbarkeit	0,05 g	0,1 g	2 g
Wiederholbarkeit (bei Nominallast)	0,12 g (100 kg)	0,3 g (500 kg)	6 g (1.000 kg)
Wiederholbarkeit (bei 5 % Last)	0,1 g (5 kg)	0,2 g (20 kg)	4 g (50 kg)
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nominallast)	0,1 g (100 kg)	0,23 g (500 kg)	5 g (1.000 kg)
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5 % Last)	0,08 g (5 kg)	0,18 g (20 kg)	3 g (50 kg)
Linearitätsabweichung	2 g	10 g	20 g
Eckenlastabweichung (Testlast)	3 g (50 kg)	30 g (200 kg)	40 g (500 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	1 g (100 kg)	7 g (500 kg)	10 g (1.000 kg)
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	0,06 g	0,2 g	4 g
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nominallast)	0,05 g	0,18 g	3,5 g
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5 % Last)	0,03 g	0,09 g	1,2 g
Linearitätsabweichung	1,2 g	6 g	12 g
Eckenlastabweichung (Testlast)	3 g (50 kg)	20 g (200 kg)	20 g (500 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	0,2 g (100 kg)	1 g (500 kg)	5 g (1.000 kg)
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ²⁾	80 g	200 g	6000 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ²⁾	8 g	20 g	600 g
Einschwingzeit	8...12 s	8...12 s	8...12 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Plattform-Modellname	PBK987-CC150	PFK988-C600	PFK988-C600
Abmessungen Plattform (B×T×H)	800 × 600 × 130–155 mm	1.000 × 800 × 125–145 mm	1.000 × 800 × 125–145 mm
Gewicht der Plattform	52 kg	91 kg	91 kg

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht ²⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
Grenzwerte			
Höchstlast	1.100 kg	2.500 kg	5.400 kg
Ablesbarkeit	0,5 g	1 g	10 g
Wiederholbarkeit (bei Nominallast)	1,7 g (1.000 kg)	9 g (2.000 kg)	90 g (5.000 kg)

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
Wiederholbarkeit (bei 5 % Last)	1,5 g (50 kg)	5 g (100 kg)	10 g (200 kg)
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nominallast)	1,4 g (1.000 kg)	7 g (2.000 kg)	70 g (5.000 kg)
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5 % Last)	1 g (50 kg)	3 g (100 kg)	6 g (200 kg)
Linearitätsabweichung	20 g	100 g	300 g
Eckenlastabweichung (Testlast)	40 g (500 kg)	120 g (1.000 kg)	200 g (2.000 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	10 g (1.000 kg)	60 g (2.000 kg)	50 g (5.000 kg)
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	0,9 g	7 g	40 g
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nominallast)	0,8 g	5 g	30 g
Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5 % Last)	0,2 g	1 g	2 g
Linearitätsabweichung	12 g	60 g	220 g
Eckenlastabweichung (Testlast)	20 g (500 kg)	30 g (1.000 kg)	80 g (2.000 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	2 g (1.000 kg)	6 g (2.000 kg)	15 g (5.000 kg)
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ²⁾	600 g	4000 g	6000 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ²⁾	60 g	400 g	600 g
Einschwingzeit	8...2 s	8...12 s	8...12 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Plattform-Modellname	PFK988-C600	PFK988-E1500	PFK988-E1500
Abmessungen Plattform (B×T×H)	1.000 × 800 × 125–145 mm	1.500 × 1250 × 185–205 mm	1.500 × 1250 × 185–205 mm
Gewicht der Plattform	91 kg	345 kg	345 kg

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

6.2.2 Terminal

IND930, Tischmontage	
Anzeige	
Typ	Aktive TFT-Farb-LED mit Hintergrundbeleuchtung
Auflösung	1.280 × 800 Pixel bei einer Größe von 25,7 cm (10,1")
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen des Terminals (B×T×H)	259 × 320 × 241 mm
Gewicht des Terminals	5,5 kg
Andere Spezifikationen	
Maximale Anzahl gleichzeitig zu bedienender Waagen	bis zu 4 (zusätzliche Schnittstellen erforderlich) ¹⁾
Schnittstellen	Ethernet, USB ¹⁾

1) Für weitere Schnittstellen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler METTLER TOLEDO oder Servicevertreter.

7 Zubehör

Zubehör sind zusätzliche Komponenten, die Ihnen bei Ihrem Arbeitsablauf helfen können.

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C XK1004KMD5C	XK2003KLC XK6002KLC
Windschutz XP-WKS	✓	–	–	–
Windschutz XP-WKM	–	✓	✓	–
Windschutz XP-WKL	–	–	–	✓
LevelMatic 1000	✓	✓	–	–
LevelMatic 5000	–	–	✓	✓

Beschreibung

Bestell-Nr.

Windschutz



Windschutz XP-WKS für KS-Modelle

11116556



Windschutz XP-WKM für KM-Modelle

11116557



Windschutz XP-WKL für KL-Modelle

11116558

LevelMatic



LevelMatic 1000

22001940



LevelMatic 5000

11116554

8 Entsorgung

Entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.



Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei einer Weitergabe an Dritte muss der Inhalt dieser Regelung ebenfalls mit einbezogen werden.

Índice de contenidos

1	Introducción	3
	1.1 Información y documentos adicionales.....	3
	1.2 Acrónimos y abreviaturas	3
	1.3 Información sobre conformidad	3
2	Información de seguridad	4
	2.1 Definiciones de los textos y símbolos de advertencia	4
	2.2 Información de seguridad específica del producto.....	4
3	Diseño y función	6
	3.1 Información general	6
	3.2 Interfaz de usuario	7
4	Instalación y puesta en marcha	7
	4.1 Selección de la ubicación	7
	4.2 Desembalaje	8
	4.3 Contenido estándar	8
	4.4 Instalación	8
	4.4.1 Instalación del terminal	8
	4.5 Puesta en marcha.....	9
	4.5.1 Conexión de la balanza	9
	4.5.2 Encendido de la balanza.....	9
	4.5.3 Nivelación de la balanza.....	9
	4.5.4 Ajuste de la balanza	10
	4.5.5 Apagado de la balanza	10
	4.6 Realización de un pesaje sencillo	10
	4.6.1 Puesta a cero de la balanza	10
	4.6.2 Tara de la balanza	11
	4.6.3 Realización de un pesaje	11
	4.7 Transporte, embalaje y almacenamiento.....	11
	4.7.1 Transporte a corta distancia	11
	4.7.2 Transporte a larga distancia	11
	4.7.3 Embalaje y almacenamiento	12
5	Mantenimiento	12
	5.1 Tareas de mantenimiento.....	12
	5.2 Limpieza.....	12
6	Características técnicas	13
	6.1 Características generales	13
	6.2 Características específicas del modelo.....	14
	6.2.1 Plataformas de pesaje XK-KC	14
	6.2.2 Terminal.....	15
7	Accesorios	16
8	Eliminación de residuos	17

1 Introducción

Gracias por elegir una balanza de METTLER TOLEDO. La balanza combina un rendimiento excelente con facilidad de uso.

Descargo de responsabilidad para comparadores

En este documento, el término «balanza» se utiliza para describir los comparadores.

Los comparadores se caracterizan por ofrecer una resolución mayor en comparación con las balanzas y, fundamentalmente, se emplean para aplicaciones de pesaje diferencial como, por ejemplo, la calibración de pesas estándar. Además de los tests estándar para balanzas, los comparadores también se han sometido a ensayos con una repetibilidad diferencial (repetibilidad ABA) durante la producción.

1.1 Información y documentos adicionales

Este documento está disponible en línea.

► www.mt.com/XK-KC-UM

► www.mt.com/comparators

Búsqueda de documentos

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su METTLER TOLEDO representante de ventas o asistencia autorizado.

► www.mt.com/contact

1.2 Acrónimos y abreviaturas

Término original	Traducción	Explicación
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilidad electromagnética)
FACT		Fully automatic time- and temperature-controlled internal adjustment (Ajuste interno controlado por tiempo y temperatura totalmente automático)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
UM		User Manual (Manual de usuario)
USB		Universal Serial Bus (Bus serie universal)
USP		United States Pharmacopeia

1.3 Información sobre conformidad

Los documentos de aprobación de ámbito nacional, por ejemplo, la Declaración de Conformidad del Proveedor de la FCC, están disponibles en línea o se incluyen en el embalaje.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Póngase en contacto con METTLER TOLEDO si tiene alguna pregunta acerca de la conformidad de su instrumento en su país.

► www.mt.com/contact

2 Información de seguridad

Están disponibles los siguientes documentos para este dispositivo.

- El manual de usuario disponible se imprime y se entrega con los modelos de comparadores XK-KC.
- El resto de los manuales suministrados con el dispositivo contienen una descripción completa del terminal (IND930) y de la plataforma de pesaje (modelos PBK o PFK); consulte la tabla que aparece al principio de este manual.
- Conserve todos los documentos para futuras consultas.
- Incluya todos los documentos si transfiere el dispositivo a terceros.

Utilice el dispositivo únicamente de acuerdo con los manuales suministrados. Si modifica el dispositivo o no lo usa de acuerdo con estos documentos, puede afectar a su seguridad y Mettler-Toledo GmbH no asumirá ninguna responsabilidad por ello.

2.1 Definiciones de los textos y símbolos de advertencia

Las indicaciones de seguridad contienen información importante sobre problemas de seguridad. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamiento anómalo y resultados incorrectos. Las indicaciones de seguridad se marcan con los textos y símbolos de advertencia siguientes:

Texto de advertencia

PELIGRO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo alto que, si no se evita, provocará lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	Una situación de peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se impide, puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.
ATENCIÓN	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se impide, puede provocar lesiones de carácter leve o medio.
AVISO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que puede provocar daños en el equipo, otros daños materiales, errores de funcionamiento y resultados erróneos o pérdidas de datos.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Objeto pesado



Sustancia inflamable o explosiva



Hematomas



Aviso

2.2 Información de seguridad específica del producto

Uso previsto

Este dispositivo está diseñado para su uso por personal debidamente formado. Los comparadores XK-KC están diseñados para el pesaje.

Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites de uso establecidos por Mettler-Toledo GmbH sin el consentimiento de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.

Responsabilidades del propietario del instrumento

El propietario del instrumento es la persona que posee de forma legal el instrumento, así como la persona que lo utiliza o permite que otros lo utilicen, o quien la ley considere que es el operario del instrumento. Esta persona es responsable de velar por la seguridad de todos los usuarios del instrumento y de terceros.

Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento forma a los usuarios para usar de forma segura el mismo en el puesto de trabajo y para afrontar posibles peligros. Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento proporciona el equipo de protección necesario.

Avisos de seguridad



ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Use solo el cable de fuente de alimentación de METTLER TOLEDO diseñado para su equipo.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



ADVERTENCIA

Lesiones debidas a la elevación de objetos pesados

Los intentos de levantar el instrumento a cargo de una sola persona pueden causar lesiones.

- No mueva o levante este equipo sin ayuda.



ADVERTENCIA

Muerte o lesiones graves por sustancias y vapores tóxicos

La manipulación de sustancias peligrosas, así como los posibles vapores resultantes, pueden provocar lesiones si entran en contacto con la piel o los ojos, o si se inhalan.

- 1 Cuando utilice productos químicos y disolventes, siga las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad.
- 2 Instale el equipo en una ubicación bien ventilada.



ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o lesiones graves por sustancias inflamables

Las sustancias inflamables pueden incendiarse y provocar fuego y explosiones.

- 1 Mantenga las sustancias inflamables alejadas de las llamas.
- 2 Cuando utilice productos químicos y disolventes, siga las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad.



ATENCIÓN

Lesiones debidas a piezas móviles

El ajuste de la posición de la pantalla del terminal en su soporte puede hacer que sus manos sufran hematomas.

- Asegúrese de no pillarse las manos entre la pantalla y su soporte.



AVISO

IP23 se anula si el plato de pesaje no está instalado

Según el grado de protección IP23, la balanza está protegida, hasta cierto punto, contra salpicaduras de agua. La protección IP23 queda anulada si el plato de pesaje no está instalado en la plataforma de pesaje.

- No pulverice líquido sobre la balanza si el plato de pesaje no está instalado en la plataforma de pesaje.



AVISO

Daños en la pantalla táctil debidos al uso de objetos puntiagudos o afilados

- Utilice únicamente los dedos para manejar la pantalla táctil.



AVISO

Daños en la balanza

La balanza no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario.

- 1 No desmonte la balanza.
- 2 En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.



AVISO

Daños en el instrumento o funcionamiento incorrecto debido al uso de piezas inapropiadas

- Utilice únicamente piezas de METTLER TOLEDO diseñadas para ser utilizadas con su instrumento.

Si bien su balanza está equipada con tecnología de vanguardia y cumple con las normativas de seguridad reconocidas, en circunstancias excepcionales es posible que surjan situaciones de peligro. No abra la carcasa de la balanza: no contiene ninguna pieza que el usuario pueda reparar o sustituir, o de la que pueda realizar el mantenimiento. Si detecta algún problema con su balanza, póngase en contacto con un distribuidor autorizado o representante de mantenimiento de METTLER TOLEDO.

La balanza se ha probado para los experimentos y los usos previstos que se indican en el manual pertinente. No obstante, esto no le exime de la responsabilidad de realizar sus propias comprobaciones de los productos suministrados a fin de garantizar su idoneidad para los métodos y los propósitos para los que tiene previsto utilizarlos.

3 Diseño y función



Para obtener más información, consulte los manuales suministrados con el terminal y la plataforma de pesaje.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

3.1 Información general

Los comparadores XK-KC son sistemas de pesaje modulares formados por un terminal y, de forma predeterminada, una plataforma de pesaje. Como alternativa, se pueden conectar hasta cuatro plataformas de pesaje a un terminal. Esto requiere accesorios adicionales. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor o representante de ventas autorizado de METTLER TOLEDO.

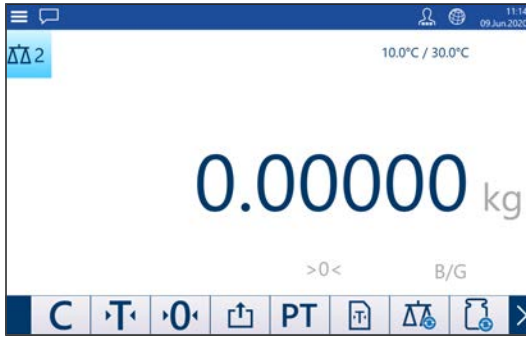
Consulte el apartado «Overview» (gráficos y leyendas) que se encuentra al principio del manual.

3.2 Interfaz de usuario

El terminal sirve para manejar la plataforma de pesaje.

Pantalla principal de pesaje

La pantalla principal de pesaje es el punto central de navegación donde se pueden encontrar todos los menús y configuraciones. Las funciones se abren al pulsar el icono correspondiente en la pantalla táctil.



Para obtener más información, consulte el manual suministrado con el terminal.

www.mt.com/IND900

4 Instalación y puesta en marcha

4.1 Selección de la ubicación

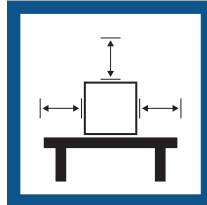
Una balanza es un instrumento de precisión sensible. La ubicación en la que se instale afectará en gran medida a la exactitud de los resultados de pesaje.

Requisitos de la ubicación

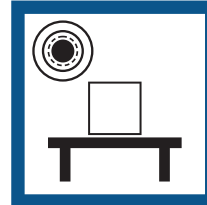
Colocación en interiores sobre un suelo estable



Asegúrese de que haya espacio suficiente



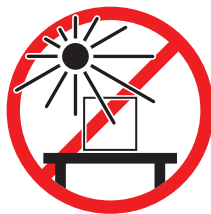
Nivele el instrumento



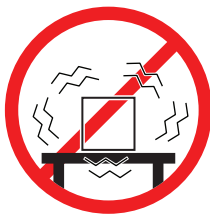
Proporcione una iluminación adecuada



Evite la exposición solar directa



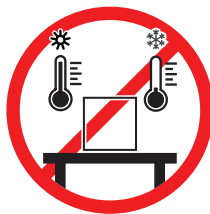
Evite las vibraciones



Evite las corrientes de aire fuertes



Evite los cambios de temperatura



Tenga en cuenta las condiciones ambientales. Consulte "Características técnicas".

4.2 Desembalaje

Compruebe que el embalaje y los componentes suministrados no presenten daños producidos durante el transporte ni falten piezas. En caso de que falten piezas o estén defectuosas, póngase en contacto con su representante del servicio técnico de METTLER TOLEDO.

4.3 Contenido estándar

Componentes	Comparadores XK-KC
Plataforma de pesaje	✓
Terminal	✓
Soporte de terminal	✓
Cable de conexión	✓
Cable de alimentación (específico del país)	✓
Software MC Link	✓
Manual de usuario	✓
Certificado de producción	✓
Declaración de conformidad	✓

4.4 Instalación

El comparador XK-KC debe ser instalado por un técnico de mantenimiento de METTLER TOLEDO.

4.4.1 Instalación del terminal



AVISO

Peligro de daño del dispositivo

El cable de conexión debe estar fijado mecánicamente en el terminal para impedir que se desenchufe.

El terminal se entrega con un soporte. Como alternativa, el terminal puede fijarse a una pared mediante un accesorio de pared.

Para obtener información sobre el accesorio de pared, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico autorizado de METTLER TOLEDO.

4.5 Puesta en marcha

4.5.1 Conexión de la balanza



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Use solo el cable de fuente de alimentación de METTLER TOLEDO diseñado para su equipo.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.

- 1 Instale los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interferir en el funcionamiento.
- 2 Conecte el cable de conexión a la plataforma de pesaje y al terminal (interfaz SICS422).
- 3 Fije ambos conectores apretando con firmeza la tuerca anular estriada.
- 4 Inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma eléctrica con conexión a tierra a la que se pueda acceder fácilmente.

i Nota

No conecte el instrumento a una toma de corriente controlada con un interruptor. Después de encender el instrumento, deberá calentarse para poder ofrecer resultados exactos.

4.5.2 Encendido de la balanza

- La plataforma de pesaje está conectada al terminal.
- Inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma de corriente.
- ➔ El terminal se inicia automáticamente.
- ➔ La balanza está encendida.

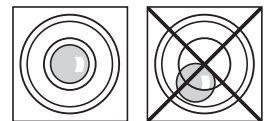
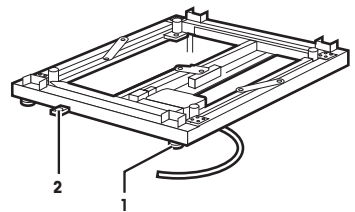
4.5.3 Nivelación de la balanza

La nivelación precisa es esencial para obtener resultados de pesaje repetibles y exactos.

Cada vez que la balanza cambia de emplazamiento, esta se debe nivelar y ajustar.

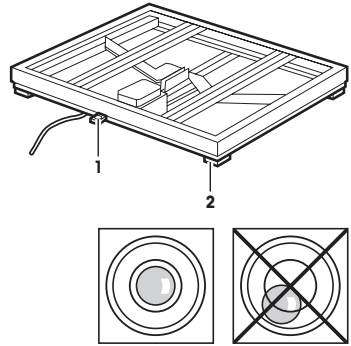
XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C

- 1 Ajuste el nivel de la plataforma de pesaje girando las cuatro tornillos de nivelación (1).
 - 2 Compruebe que todos los tornillos de nivelación se asienten sobre la superficie.
 - 3 Compruebe la estabilidad de la plataforma de pesaje presionando cada esquina.
- ➔ Si la nivelación es correcta, la burbuja de aire se encuentra en el centro del indicador de nivel (2).



XK2003KLC, XK6002KLC

- 1 Ajuste el nivel de la plataforma de pesaje girando las cuatro patas de nivelación (1).
- 2 Las patas de nivelación se pueden ajustar con una llave fija de tamaño 30.
- 3 Asegúrese de que las patas de nivelación estén apoyadas en el suelo de forma plana y uniforme.
- 4 Pruebe la estabilidad de la plataforma de pesaje presionando o balanceando las esquinas.
➔ El nivel es correcto cuando la burbuja de aire se encuentra en el centro del indicador de nivel (2).



4.5.4 Ajuste de la balanza

- La balanza está encendida.
- 1 Pulse para abrir el menú del sistema.
 - 2 Pulse Terminal y, a continuación, Metrología.
 - 3 Pulse para iniciar el ajuste (FACT).
➔ Se abre la pantalla de ajuste.
 - 4 Pulse para iniciar el ajuste.
➔ Se muestra el resultado del ajuste para todas las plataformas de pesaje conectadas.

4.5.5 Apagado de la balanza

- La balanza está encendida.
- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.
➔ La balanza está desactivada.

4.6 Realización de un pesaje sencillo



Para obtener más información, consulte los manuales suministrados con el terminal y la plataforma de pesaje.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

4.6.1 Puesta a cero de la balanza

- La balanza está encendida.
- 1 Vacíe el plato de pesaje.
 - 2 Pulse para poner a cero la balanza.
➔ La balanza se pone a cero.

4.6.2 Tara de la balanza

Para utilizar un contenedor de pesaje, se precisa la tara de la balanza.

- 1 Vacíe el plato de pesaje.
 - 2 Pulse [**→0←**] para poner a cero la balanza.
 - 3 Coloque el contenedor en el plato de pesaje.
 - 4 Pulse [**→T←**] para tarar la balanza.
- ⇒ La balanza se tara. Aparece el icono **Net**.

4.6.3 Realización de un pesaje

- El plato de pesaje está despejado y la pantalla muestra 0.
- 1 Cargue una pesa en el plato de pesaje.
 - ⇒ La pantalla muestra el peso correspondiente.
 - 2 Retire la pesa del plato de pesaje.
 - ⇒ La pantalla muestra 0.

4.7 Transporte, embalaje y almacenamiento



⚠ ADVERTENCIA

Lesiones debidas a la elevación de objetos pesados

Los intentos de levantar el instrumento a cargo de una sola persona pueden causar lesiones.

- No mueva o levante este equipo sin ayuda.

Preparación de la balanza para su transporte

- La balanza está encendida.
- 1 Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.
 - ⇒ La balanza está desactivada.
 - 2 Desconecte el cable de conexión del terminal y de la plataforma de pesaje.
 - ⇒ La balanza está lista para el transporte.

4.7.1 Transporte a corta distancia

Siga estas indicaciones si desea trasladar su balanza a otro emplazamiento situado a una distancia corta.

- La balanza está preparada para el transporte.
- 1 Retire el plato de pesaje para transportarlo por separado a la nueva ubicación.
 - 2 Levante la plataforma de pesaje con cuidado y trásládela en posición horizontal hasta su nueva ubicación.
 - 3 Levante con cuidado el terminal y llévelo a la nueva ubicación.

Para poner en funcionamiento la balanza, proceda como se indica a continuación:

- 1 Conecte los cables en orden inverso.
- 2 Nivele la balanza.
- 3 Instale el plato de pesaje.
- 4 Efectúe un ajuste.

Vea también a este respecto

- 🔗 Nivelación de la balanza ▶ página 9
- 🔗 Ajuste de la balanza ▶ página 10

4.7.2 Transporte a larga distancia

Para transportar la balanza a distancias largas, utilice siempre el embalaje original.

4.7.3 Embalaje y almacenamiento

Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje en un lugar seguro. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes para asegurar la mejor protección durante el transporte o el almacenamiento.

Almacenamiento

Almacene la balanza en las siguientes condiciones:

- En un espacio interior y en su embalaje original.
- De acuerdo con las condiciones ambientales, véase "Datos técnicos".

5 Mantenimiento

Para garantizar la funcionalidad de la balanza y la exactitud de los resultados de pesaje, el usuario debe llevar a cabo una serie de acciones de mantenimiento.

Póngase en contacto con un METTLER TOLEDO representante para conocer las opciones de mantenimiento disponibles: el mantenimiento periódico realizado por un técnico autorizado asegurará la precisión continua del pesaje a largo plazo y aumentará la vida útil de la balanza.

5.1 Tareas de mantenimiento

El terminal ofrece varias opciones de mantenimiento.



Para obtener más información, consulte el manual suministrado con el terminal.

► www.mt.com/IND900

El mantenimiento de la plataforma de pesaje se limita a la limpieza periódica.

5.2 Limpieza



AVISO

Daños en la balanza debido a métodos de limpieza inadecuados

La balanza está fabricada con materiales resistentes de gran calidad que pueden dañarse con el uso de determinados disolventes, abrasivos o productos de limpieza. Si algún líquido se introduce en la carcasa, podría dañar la balanza.

- 1 Utilice agua y un detergente suave para limpiar la balanza o el terminal.
- 2 Limpie cualquier derrame de inmediato.
- 3 Evite que se introduzca líquido en el interior de la balanza.

Limpie periódicamente la plataforma de pesaje y el terminal con un paño húmedo. Utilice productos de limpieza domésticos.

Si es necesario, el plato de pesaje se puede extraer para limpiar el interior de la plataforma de pesaje.



Para obtener más información, consulte el manual suministrado con la plataforma de pesaje.

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

6 Características técnicas

6.1 Características generales

Fuente de alimentación

Fuente de alimentación:	100 - 240 V CA +10 % / -15 %, 50 - 60 Hz
Cable de alimentación:	3 polos, con enchufe específico del país
Consumo de corriente del terminal:	650 mA - 275 mA

Protección y estándares

Categoría de sobrevoltaje:	II
Grado de contaminación:	2
Protección (EN40050):	Plataforma de pesaje: IP23D Terminal: IP69k
Estándares para la seguridad y CEM:	Consulte la Declaración de conformidad
Ámbito de aplicación:	Utilícese solo en lugares secos en interiores

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 2000 m
Temperatura ambiente:	+10 °C – +30 °C ± 1 °C / 12 h
Condiciones de almacenamiento:	-20 °C – +60 °C
Humedad relativa en el aire:	40 – 70 % ± 10 % / 4 h, sin condensación

Materiales

Plataforma de pesaje:	XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C: revestimiento en polvo XK2003KLC, XK6002KLC: galvanizado en caliente S235JR
Terminal:	carcasa de acero inoxidable AISI 304/1.4301, DIN X5 CrNi 1810

6.2 Características específicas del modelo

6.2.1 Plataformas de pesaje XK-KC

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C
Valores límite			
Capacidad	150 kg	600 kg	1 100 kg
Legibilidad	0,05 g	0,1 g	2 g
Repetibilidad (con carga nominal)	0,12 g (100 kg)	0,3 g (500 kg)	6 g (1000 kg)
Repetibilidad (con 5 % de carga)	0,1 g (5 kg)	0,2 g (20 kg)	4 g (50 kg)
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga nominal)	0,1 g (100 kg)	0,23 g (500 kg)	5 g (1000 kg)
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga del 5 %)	0,08 g (5 kg)	0,18 g (20 kg)	3 g (50 kg)
Desviación de la linealidad	2 g	10 g	20 g
Desviación de excentricidad (con carga de prueba)	3 g (50 kg)	30 g (200 kg)	40 g (500 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	1 g (100 kg)	7 g (500 kg)	10 g (1000 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Valores típicos			
Repetibilidad	0,06 g	0,2 g	4 g
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga nominal)	0,05 g	0,18 g	3,5 g
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga del 5 %)	0,03 g	0,09 g	1,2 g
Desviación de la linealidad	1,2 g	6 g	12 g
Desviación de excentricidad (con carga de prueba)	3 g (50 kg)	20 g (200 kg)	20 g (500 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	0,2 g (100 kg)	1 g (500 kg)	5 g (1000 kg)
Peso mínimo (USP, tolerancia = 0,10 %) ²⁾	80 g	200 g	6000 g
Peso mínimo (tolerancia = 1 %) ²⁾	8 g	20 g	600 g
Tiempo de estabilización	8...12 s	8...12 s	8...12 s
Dimensiones y otras especificaciones			
Nombre del modelo de plataforma	PBK987-CC150	PFK988-C600	PFK988-C600
Dimensiones de la plataforma (an. x pr. x al.)	800 × 600 × 130 - 155 mm	1000 × 800 × 125 - 145 mm	1000 × 800 × 125 - 145 mm
Peso de la plataforma	52 kg	91 kg	91 kg

¹⁾ tras el ajuste con una pesa interna.

²⁾ establecido con una carga del 5 %, k = 2

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
Valores límite			
Capacidad	1100 kg	2500 kg	5400 kg
Legibilidad	0,5 g	1 g	10 g
Repetibilidad (con carga nominal)	1,7 g (1000 kg)	9 g (2000 kg)	90 g (5000 kg)

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
Repetibilidad (con 5 % de carga)	1,5 g (50 kg)	5 g (100 kg)	10 g (200 kg)
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga nominal)	1,4 g (1000 kg)	7 g (2000 kg)	70 g (5000 kg)
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga del 5 %)	1 g (50 kg)	3 g (100 kg)	6 g (200 kg)
Desviación de la linealidad	20 g	100 g	300 g
Desviación de excentricidad (con carga de prueba)	40 g (500 kg)	120 g (1000 kg)	200 g (2000 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	10 g (1000 kg)	60 g (2000 kg)	50 g (5000 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Valores típicos			
Repetibilidad	0,9 g	7 g	40 g
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga nominal)	0,8 g	5 g	30 g
Repetibilidad ABA (5 ciclos con carga del 5 %)	0,2 g	1 g	2 g
Desviación de la linealidad	12 g	60 g	220 g
Desviación de excentricidad (con carga de prueba)	20 g (500 kg)	30 g (1000 kg)	80 g (2000 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	2 g (1000 kg)	6 g (2000 kg)	15 g (5000 kg)
Peso mínimo (USP, tolerancia = 0,10 %) ²⁾	600 g	4000 g	6000 g
Peso mínimo (tolerancia = 1 %) ²⁾	60 g	400 g	600 g
Tiempo de estabilización	8...2 s	8...12 s	8...12 s
Dimensiones y otras especificaciones			
Nombre del modelo de plataforma	PFK988-C600	PFK988-E1500	PFK988-E1500
Dimensiones de la plataforma (an. × pr. × al.)	1000 × 800 × 125 - 145 mm	1500 × 1250 × 185 - 205 mm	1500 × 1250 × 185 - 205 mm
Peso de la plataforma	91 kg	345 kg	345 kg

¹⁾ tras el ajuste con una pesa interna.

²⁾ establecido con una carga del 5 %, k = 2

6.2.2 Terminal

IND930, montaje en escritorio	
Pantalla	
Tipo	LED de color TFT activo con retroiluminación
Resolución	1280 × 800 píxeles con un tamaño de 10,1" (25,7 cm)
Dimensiones y peso	
Dimensiones del terminal (an. × pr. × al.)	259 × 320 × 241 mm
Peso del terminal	5,5 kg
Otras especificaciones	
Número máximo de balanzas que se deben utilizar simultáneamente	hasta 4 (se requieren interfaces adicionales) ¹⁾

	IND930, montaje en escritorio
Interfaces	Ethernet, USB ¹⁾

¹⁾ Para interfaces adicionales, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico autorizado de METTLER TOLEDO.

7 Accesorios

Los accesorios son componentes adicionales que pueden ayudarle en su flujo de trabajo.

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C XK1004KMD5C	XK2003KLC XK6002KLC
Cortaaires XP-WKS	✓	–	–	–
Cortaaires XP-WKM	–	✓	✓	–
Cortaaires XP-WKL	–	–	–	✓
LevelMatic 1000	✓	✓	–	–
LevelMatic 5000	–	–	✓	✓

Descripción

Referencia

Pantallas de protección



Pantalla de protección XP-WKS para modelos KS

11116556



Pantalla de protección XP-WKM para modelos KM

11116557



Pantalla de protección XP-WKL para modelos KL

11116558

LevelMatic



LevelMatic 1000

22001940



LevelMatic 5000

11116554

8 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), esta unidad no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.



Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. En caso de que este dispositivo se transfiera a terceros, deberá transmitirse también el contenido de esta normativa.

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Autres documents et informations	3
1.2	Acronymes et abréviations	3
1.3	Information concernant la conformité.....	3
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement	4
2.2	Consignes de sécurité relatives au produit.....	4
3	Structure et fonction	6
3.1	Aperçu.....	7
3.2	Interface utilisateur	7
4	Installation et mise en service	7
4.1	Sélection de l'emplacement	7
4.2	Déballage	8
4.3	Inclus dans la livraison	8
4.4	Installation	8
4.4.1	Installation du terminal	8
4.5	Mise en service.....	9
4.5.1	Raccordement de la balance	9
4.5.2	Mise sous tension de la balance	9
4.5.3	Mise de niveau de la balance	9
4.5.4	Réglage de la balance	10
4.5.5	Arrêt de la balance	10
4.6	Réalisation d'un pesage simple	10
4.6.1	Remise à zéro de la balance	10
4.6.2	Tarage de la balance	11
4.6.3	Réalisation d'une pesée	11
4.7	Transport, emballage et stockage.....	11
4.7.1	Transport sur de courtes distances	11
4.7.2	Transport sur de longues distances	11
4.7.3	Emballage et stockage.....	12
5	Maintenance	12
5.1	Tâches de maintenance	12
5.2	Nettoyage	12
6	Caractéristiques techniques	13
6.1	Données générales	13
6.2	Données propres aux modèles	14
6.2.1	Plateformes de pesage XK-KC.....	14
6.2.2	Terminal.....	15
7	Accessoires	16
8	Mise au rebut	17

1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO. La balance allie haut niveau de performance et simplicité d'utilisation.

Clause de non-responsabilité

Dans ce document, le terme « balance » désigne les comparateurs.

Les comparateurs sont caractérisés par leur résolution supérieure à celle des balances et sont principalement utilisés dans les applications de pesée différentielle, telles que l'étalonnage des poids standard. Outre les tests de balance standard, les comparateurs ont également été testés avec une répétabilité différentielle (répétabilité ABA) pendant la production.

1.1 Autres documents et informations

Ce document est disponible en ligne.

► www.mt.com/XK-KC-UM

► www.mt.com/comparators

Recherche de documents

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

Pour toute autre question, veuillez contacter votre METTLER TOLEDO revendeur ou représentant de service agréé.

► www.mt.com/contact

1.2 Acronymes et abréviations

Terme source	Terme traduit	Description
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilité électromagnétique)
FACT		Fully automatic time- and temperature-controlled internal adjustment (Calibrage interne et linéarisation automatiques en fonction du temps et de la température)
FCC		Federal Communications Commission (Commission fédérale des communications)
GWP		Good Weighing Practice
UM		User Manual (Manuel utilisateur)
USB		Universal Serial Bus (Bus universel en série)
USP		United States Pharmacopeia (Pharmacopée américaine)

1.3 Information concernant la conformité

Les documents d'approbation au niveau national, comme la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Contactez METTLER TOLEDO pour toute question concernant la conformité de votre instrument à la législation du pays concerné.

► www.mt.com/contact

2 Consignes de sécurité

Les documents suivants sont disponibles pour cet appareil.

- Le présent guide de l'utilisateur est imprimé et livré avec les modèles de comparateurs XK-KC.
- Les autres manuels livrés avec l'appareil décrivent en détail le terminal (IND930) et la plateforme de pesage (modèles PBK ou PFK). Reportez-vous au tableau au tout début de ce guide.
- Conservez tous les documents pour référence ultérieure.
- Si vous transférez l'appareil à d'autres personnes, remettez-leur tous les documents.

Utilisez l'appareil en respectant strictement les manuels fournis. Si vous ne respectez pas les instructions fournies dans ces documents ou si l'appareil est modifié, cela risque de compromettre sa sécurité et Mettler-Toledo GmbH décline toute responsabilité à cet égard.

2.1 Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement

Les consignes de sécurité contiennent des informations importantes sur 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. Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de signalisation et aux symboles d'avertissement suivants :

Termes de signalisation

DANGER	Signale une situation dangereuse présentant un risque élevé et pouvant résulter en des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.
AVERTISSEMENT	Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.
ATTENTION	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées, si la mise en garde n'est pas respectée.
AVIS	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels, notamment à l'instrument, des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.

Symboles d'avertissement



Danger d'ordre général



Objet lourd



Substance inflammable ou explosive



Écrasement



Avis

2.2 Consignes de sécurité relatives au produit

Usage prévu

Cet appareil est destiné à être utilisé par du personnel formé. Les comparateurs XK-KC sont conçus pour le pesage.

Sauf autorisation de Mettler-Toledo GmbH, tout autre type d'utilisation et de fonctionnement en dehors des caractéristiques techniques définies par Mettler-Toledo GmbH est considéré non conforme.

Responsabilités du propriétaire de l'instrument

Le propriétaire de l'instrument est la personne qui détient le titre de propriété de l'instrument et qui utilise l'instrument ou autorise une personne à l'utiliser, ou qui est réputée être l'opérateur de l'instrument aux yeux de la loi. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument forme les utilisateurs à une utilisation sûre de l'instrument sur leur lieu de travail et qu'il aborde les dangers que son utilisation implique. Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez exclusivement le METTLER TOLEDO câble d'alimentation conçu pour l'instrument.
- 2 Branchez-le sur une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.



AVERTISSEMENT

Blessure en cas de levage d'objets lourds

Ne pas essayer de soulever l'instrument tout seul, car cela risquerait d'entraîner des lésions.

- Vous ne devez pas déplacer ni soulever cet équipement sans assistance.



AVERTISSEMENT

Blessures graves ou mortelles dues à des substances et vapeurs toxiques

La manipulation de substances dangereuses, et la présence éventuelle de vapeurs découlant de celles-ci, peuvent entraîner des blessures en cas de contact avec la peau ou les yeux ou en cas d'inhalation.

- 1 En cas d'utilisation de produits chimiques et de solvants, respectez les instructions du fabricant, ainsi que les mesures de sécurité générales.
- 2 Installez l'instrument dans un endroit bien ventilé.



AVERTISSEMENT

Blessures graves ou mortelles dues à des substances inflammables

Les substances inflammables peuvent prendre feu et provoquer des incendies et des explosions.

- 1 Tenir les substances inflammables éloignées des flammes nues.
- 2 En cas d'utilisation de produits chimiques et de solvants, respectez les instructions du fabricant, ainsi que les mesures de sécurité générales.



ATTENTION

Blessures causées par des pièces mobiles

Si vous réglez la position de l'écran du terminal sur son support, vous risquez de vous faire mal aux mains.

- Prenez garde de ne pas vous coincer les mains entre l'écran et son support.



AVIS

La protection IP23 devient nulle si le plateau de pesage n'est pas installé.

Selon le degré de protection contre les infiltrations IP23, la balance est protégée, dans une certaine mesure, contre les pulvérisations d'eau. La protection IP23 devient nulle si le plateau de pesage n'est pas installé sur la plateforme de pesage.

- Ne pas vaporiser de liquide sur la balance si le plateau de pesage n'est pas installé sur la plateforme de pesage.



AVIS

Détérioration de l'écran tactile par des objets pointus ou tranchants

- Touchez l'écran tactile avec vos doigts.



AVIS

Détérioration de la balance

La balance ne contient aucune pièce impliquant une intervention de maintenance de la part de l'utilisateur.

- 1 Ne pas ouvrir la balance.
- 2 En cas de problème, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.



AVIS

Détérioration ou dysfonctionnement de l'instrument découlant de l'utilisation de pièces inadaptées

- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

Votre balance repose sur une technologie de dernière génération et répond à toutes les règles de sécurité en vigueur ; cependant, vous n'êtes pas à l'abri de certains dangers. N'ouvrez pas le boîtier de la balance ; 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 votre balance, contactez votre revendeur ou représentant de service METTLER TOLEDO agréé.

La balance a été contrôlée en vue des expériences et des usages prévus et décrits dans le mode d'emploi. Cependant, cela ne vous décharge pas de la responsabilité d'effectuer vos propres tests des produits fournis par METTLER TOLEDO afin de vérifier qu'ils conviennent bien aux méthodes et aux applications auxquelles vous les destinez.

3 Structure et fonction



Pour plus d'informations, consultez les manuels fournis le terminal et la plateforme de pesage.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

3.1 Aperçu

Les comparateurs XK-KC sont des systèmes de pesée modulaires composés d'un terminal et (par défaut) d'une plateforme de pesage. Il est également possible de raccorder jusqu'à quatre plateformes de pesage sur un terminal. Cela nécessite des accessoires supplémentaires. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre revendeur ou représentant commercial METTLER TOLEDO agréé.

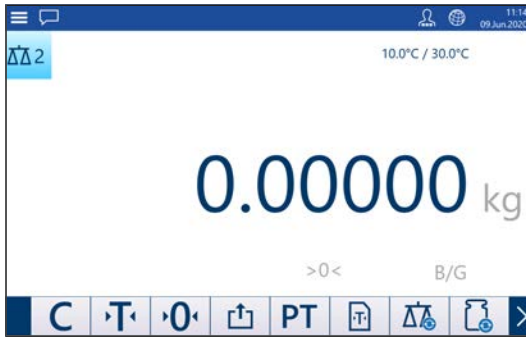
Voir les sections « Overview » (graphiques et légendes) au tout début de ce manuel.

3.2 Interface utilisateur

Le terminal sert à faire fonctionner la plateforme de pesage.

Écran de pesage principal

L'écran de pesage principal constitue le point de navigation central, où vous trouverez tous les menus et paramètres. Pour accéder aux fonctions, appuyez sur l'icône correspondante sur l'écran tactile.



Pour plus d'informations, consultez le manuel fourni avec le terminal.

www.mt.com/IND900

4 Installation et mise en service

4.1 Sélection de l'emplacement

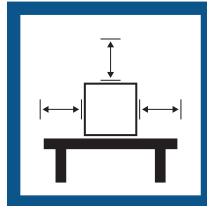
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

Exigences relatives à l'emplacement

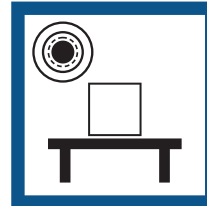
Installez-le à l'intérieur sur une surface stable



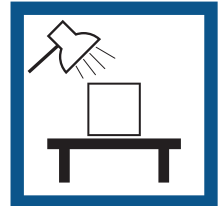
Laissez un espace suffisant tout autour



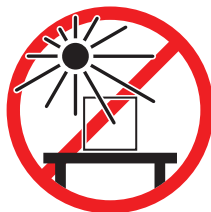
Mettez l'instrument de niveau



Prévoyez un éclairage suffisant



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil



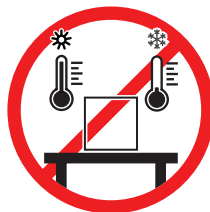
Évitez toute vibration



Évitez les courants d'air violents



Évitez tout changement de température



Tenez compte des conditions environnementales. Voir "Caractéristiques techniques".

4.2 Déballage

Vérifiez que l'emballage et les éléments livrés n'ont pas été abîmés pendant le transport et qu'il ne manque aucune pièce. S'il manque des pièces ou si des pièces sont défectueuses, veuillez en informer un représentant METTLER TOLEDO.

4.3 Inclus dans la livraison

Composants	Comparateurs XK-KC
Plateforme de pesage	✓
Terminal	✓
Colonne pour terminal	✓
Câble de connexion	✓
Câble d'alimentation (spécifique au pays)	✓
Logiciel MC Link	✓
Guide de l'utilisateur	✓
Certificat de production	✓
Déclaration de conformité	✓

4.4 Installation

Le comparateur XK-KC doit être installé par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO.

4.4.1 Installation du terminal



AVIS

Risque d'endommager l'appareil

Le câble de connexion doit être pourvu d'une fixation mécanique pour éviter le débranchement au niveau du terminal.

Le terminal est livré avec un support. Il est également possible de fixer le terminal sur un mur à l'aide d'une fixation murale.

Pour plus d'informations sur la fixation murale, veuillez contacter votre revendeur ou représentant de service METTLER TOLEDO agréé.

4.5 Mise en service

4.5.1 Raccordement de la balance



⚠ AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez exclusivement le METTLER TOLEDO câble d'alimentation conçu pour l'instrument.
- 2 Branchez-le sur une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.

- 1 Disposez les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés ou qu'ils ne perturbent pas l'utilisation de l'instrument.
- 2 Branchez le câble de raccordement à la plateforme de pesage et au terminal (interface SICS422).
- 3 Fixez les deux fiches en serrant bien l'écrou moleté.
- 4 Branchez la fiche du câble d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facile d'accès.

1 Remarque

Ne raccordez pas l'instrument à une prise de courant contrôlée par un interrupteur. Après avoir mis l'instrument sous tension, il doit préchauffer avant de donner des résultats précis.

4.5.2 Mise sous tension de la balance

- La plateforme de pesage est raccordée au terminal.
- Branchez la fiche du câble d'alimentation sur une prise électrique.
- ➔ Le terminal démarre automatiquement.
- ➔ La balance est mise sous tension.

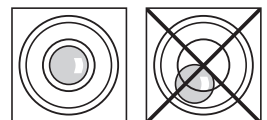
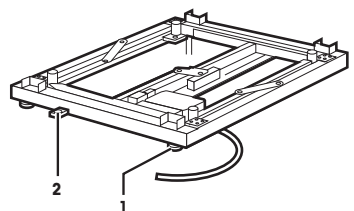
4.5.3 Mise de niveau de la balance

Une mise de niveau précise est essentielle pour obtenir des résultats de pesage précis et reproductibles.

La balance doit être mise de niveau et calibrée après chaque changement d'emplacement.

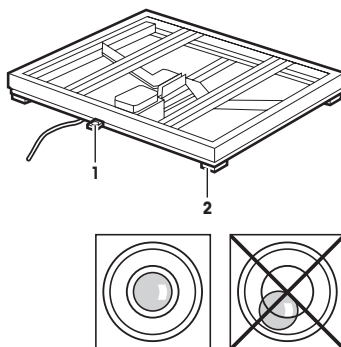
XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C

- 1 Mettez de niveau la plateforme de pesage en tournant les 4 vis de mise de niveau (1).
 - 2 Vérifiez que toutes les vis de mise de niveau sont bien à plat sur la surface.
 - 3 Appuyez sur chaque angle pour vérifier que la plateforme de pesage est bien stable.
- ➔ Si la mise de niveau est correcte, le niveau à bulle se trouve au centre de la fenêtre de visualisation (2).



XK2003KLC, XK6002KLC

- 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).



4.5.4 Réglage de la balance

- La balance est mise sous tension.
- 1 Appuyez sur pour ouvrir le menu système.
 - 2 Appuyez sur Terminal , puis sur Metrology (métrologie) .
 - 3 Appuyez sur pour démarrer l'ajustage (FACT).
➔ L'écran d'ajustage s'ouvre.
 - 4 Appuyez sur pour démarrer l'ajustage.
➔ Le résultat de l'ajustage de toutes les plateformes de pesage raccordées s'affiche.

4.5.5 Arrêt de la balance

- La balance est mise sous tension.
- Débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant.
➔ La balance s'éteint.

4.6 Réalisation d'un pesage simple



Pour plus d'informations, consultez les manuels fournis le terminal et la plateforme de pesage.

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

4.6.1 Remise à zéro de la balance

- La balance est mise sous tension.
- 1 Libérez le plateau de pesage.
 - 2 Appuyez sur pour remettre la balance à zéro.
➔ La balance est mise à zéro.

4.6.2 Tarage de la balance

Si vous utilisez un récipient de pesage, il faut d'abord tarer la balance.

- 1 Libérez le plateau de pesage.
 - 2 Appuyez sur [**→0←**] pour remettre la balance à zéro.
 - 3 Placez le récipient de tare sur le plateau de pesage.
 - 4 Appuyez sur [**→T←**] pour tarer la balance.
- ⇒ La balance est tarée. L'icône **Net** apparaît.

4.6.3 Réalisation d'une pesée

- Le plateau de pesage est dégagé et l'écran affiche 0.
- 1 Chargez un poids sur le plateau de pesage.
 - ⇒ L'écran affiche le poids correspondant.
 - 2 Retirez le poids du plateau de pesage.
 - ⇒ L'écran affiche 0.

4.7 Transport, emballage et stockage



AVERTISSEMENT

Blessure en cas de levage d'objets lourds

Ne pas essayer de soulever l'instrument tout seul, car cela risquerait d'entraîner des lésions.

- Vous ne devez pas déplacer ni soulever cet équipement sans assistance.

Préparation de la balance pour le transport

- La balance est mise sous tension.
- 1 Débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant.
 - ⇒ La balance s'éteint.
 - 2 Débranchez le câble de raccordement du terminal et de la plateforme de pesage.
 - ⇒ La balance est prête pour le transport.

4.7.1 Transport sur de courtes distances

Pour transporter votre balance sur de courtes distances vers un nouvel emplacement, suivez les instructions ci-dessous.

- La balance est préparée en vue du transport.
- 1 Retirez le plateau de pesage pour le déplacer séparément vers le nouvel emplacement prévu.
 - 2 Soulevez la plateforme de pesage avec précaution et transportez-la en position horizontale vers l'endroit souhaité.
 - 3 Soulevez le terminal avec précaution et transportez-le vers l'endroit souhaité.

Pour mettre la balance en service, procédez de la manière suivante :

- 1 Branchez les câbles dans l'ordre inverse.
- 2 Mettez la balance de niveau.
- 3 Installez le plateau de pesage.
- 4 Effectuez un ajustage.

Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Mise de niveau de la balance ▶ page 9
- 🔗 Réglage de la balance ▶ page 10

4.7.2 Transport sur de longues distances

Pour transporter la balance sur de longues distances, utilisez toujours l'emballage d'origine.

4.7.3 Emballage et stockage

Emballage

Conservez tous les éléments de l'emballage en lieu sûr. Les éléments de l'emballage d'origine ont été spécialement conçus pour la balance et ses composants. Ils garantissent donc une protection optimale durant le transport ou le stockage.

Stockage

Stockez la balance dans les conditions suivantes :

- À l'intérieur et dans l'emballage d'origine.
- Selon les conditions environnementales, voir "Caractéristiques techniques".

5 Maintenance

L'utilisateur doit exécuter un certain nombre de tâches de maintenance pour assurer la fonctionnalité de la balance et l'exactitude de ses résultats de pesée.

Contactez un METTLER TOLEDO représentant pour découvrir les options de service disponibles. Un entretien régulier assuré par un technicien de maintenance autorisé permettra de garantir une précision constante du pesage sur le long terme et de prolonger la durée de vie de la balance.

5.1 Tâches de maintenance

Le terminal propose différentes options de maintenance.



Pour plus d'informations, consultez le manuel fourni avec le terminal.

► www.mt.com/IND900

La maintenance de la plateforme de pesage se limite à un nettoyage régulier.

5.2 Nettoyage



AVIS

Endommagement de la balance à cause de méthodes de nettoyage inappropriées

La balance est composée de matériaux résistants de qualité élevée et peut être endommagée par certains produits de nettoyage, solvants ou abrasifs. Tout liquide pénétrant à l'intérieur du boîtier risque d'endommager la balance.

- 1 Utilisez uniquement de l'eau et un détergent doux pour nettoyer la balance ou le terminal.
- 2 Essayez immédiatement toute trace de liquide.
- 3 Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de la balance.

Nettoyez régulièrement la plateforme de pesage et le terminal à l'aide d'un chiffon humidifié. Utilisez des produits de nettoyage ménagers.

Si nécessaire, il est possible de retirer le plateau de pesage pour nettoyer l'intérieur de la plateforme de pesage.



Pour plus d'informations, consultez le manuel fourni avec la plateforme de pesage.

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

6 Caractéristiques techniques

6.1 Données générales

Alimentation

Alimentation :	100 – 240 V CA, 50 – 60 Hz
Câble d'alimentation :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Consommation électrique du terminal :	650 mA – 275 mA

Protection et normes

Catégorie de surtension :	II
Degré de pollution :	2
Protection (EN40050):	Plateforme de pesage : IP23D Terminal : IP69k
Normes de sécurité et CEM :	Voir la déclaration de conformité
Gamme d'applications :	Utilisez uniquement le dispositif à l'intérieur, dans un endroit sec

Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer:	Jusqu'à 2 000 m
Température ambiante:	+10 °C – +30 °C ± 1 °C/12 h
Condition de stockage :	-20 °C – +60 °C
Humidité relative de l'air:	40 – 70 % ± 10 %/4 h, sans condensation

Matériaux

Plateforme de pesage :	XK155KSD5C, XK604KMC, XK1003KMD2C, XK1004KMD5C : revêtement en poudre XK2003KLC, XK6002KLC : galvanisé à chaud S235JR
Terminal :	boîtier inox AISI 304 / 1.4301, DIN X5 CrNi 1810

6.2 Données propres aux modèles

6.2.1 Plateformes de pesage XK-KC

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C
Valeurs limites			
Portée	150 kg	600 kg	1 100 kg
Précision d'affichage	0,05 g	0,1 g	2 g
Répétabilité (à charge nominale)	0,12 g (100 kg)	0,3 g (500 kg)	6 g (1 000 kg)
Répétabilité (5% de charge)	0,1 g (5 kg)	0,2 g (20 kg)	4 g (50 kg)
Répétabilité ABA (5 cycles à charge nominale)	0,1 g (100 kg)	0,23 g (500 kg)	5 g (1 000 kg)
Répétabilité ABA (5 cycles à 5 % de charge)	0,08 g (5 kg)	0,18 g (20 kg)	3 g (50 kg)
Écart de linéarité	2 g	10 g	20 g
Écart d'excentration (à charge de test)	3 g (50 kg)	30 g (200 kg)	40 g (500 kg)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	1 g (100 kg)	7 g (500 kg)	10 g (1 000 kg)
Coefficient de dérive de la température	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Valeurs types			
Répétabilité	0,06 g	0,2 g	4 g
Répétabilité ABA (5 cycles à charge nominale)	0,05 g	0,18 g	3,5 g
Répétabilité ABA (5 cycles à 5 % de charge)	0,03 g	0,09 g	1,2 g
Écart de linéarité	1,2 g	6 g	12 g
Écart d'excentration (à charge de test)	3 g (50 kg)	20 g (200 kg)	20 g (500 kg)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	0,2 g (100 kg)	1 g (500 kg)	5 g (1 000 kg)
Pesée minimale (USP, tolérance = 0,10 %) ²⁾	80 g	200 g	6 000 g
Pesée minimale (tolérance = 1%) ²⁾	8 g	20 g	600 g
Temps de stabilisation	8...12 s	8...12 s	8...12 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques			
Nom du modèle de plateforme	PBK987-CC150	PFK988-C600	PFK988-C600
Dimensions de la plateforme (L × P × H)	800 × 600 × 130 - 155 mm	1 000 × 800 × 125 - 145 mm	1 000 × 800 × 125 - 145 mm
Poids de la plateforme	52 kg	91 kg	91 kg

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne ²⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
Valeurs limites			
Portée	1 100 kg	2 500 kg	5 400 kg
Précision d'affichage	0,5 g	1 g	10 g

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
Répétabilité (à charge nominale)	1,7 g (1 000 kg)	9 g (2 000 kg)	90 g (5 000 kg)
Répétabilité (5% de charge)	1,5 g (50 kg)	5 g (100 kg)	10 g (200 kg)
Répétabilité ABA (5 cycles à charge nominale)	1,4 g (1 000 kg)	7 g (2 000 kg)	70 g (5 000 kg)
Répétabilité ABA (5 cycles à 5 % de charge)	1 g (50 kg)	3 g (100 kg)	6 g (200 kg)
Écart de linéarité	20 g	100 g	300 g
Écart d'excentration (à charge de test)	40 g (500 kg)	120 g (1 000 kg)	200 g (2 000 kg)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	10 g (1 000 kg)	60 g (2 000 kg)	50 g (5 000 kg)
Coefficient de dérive de la température	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Valeurs types			
Répétabilité	0,9 g	7 g	40 g
Répétabilité ABA (5 cycles à charge nominale)	0,8 g	5 g	30 g
Répétabilité ABA (5 cycles à 5 % de charge)	0,2 g	1 g	2 g
Écart de linéarité	12 g	60 g	220 g
Écart d'excentration (à charge de test)	20 g (500 kg)	30 g (1 000 kg)	80 g (2 000 kg)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	2 g (1 000 kg)	6 g (2 000 kg)	15 g (5 000 kg)
Pesée minimale (USP, tolérance = 0,10 %) ²⁾	600 g	4 000 g	6 000 g
Pesée minimale (tolérance = 1%) ²⁾	60 g	400 g	600 g
Temps de stabilisation	8...2 s	8...12 s	8...12 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques			
Nom du modèle de plateforme	PFK988-C600	PFK988-E1500	PFK988-E1500
Dimensions de la plateforme (L x P x H)	1 000 x 800 x 125 - 145 mm	1 500 x 1 250 x 185 - 205 mm	1 500 x 1 250 x 185 - 205 mm
Poids de la plateforme	91 kg	345 kg	345 kg

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne ²⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

6.2.2 Terminal

montage mural IND930	
Écran	
Type	LED couleur TFT active avec rétroéclairage
Résolution	1 280 x 800 pixels pour une taille de 10,1" (25,7 cm)
Dimensions et poids	
Dimensions du terminal (L x P x H)	259 x 320 x 241 mm
Poids du terminal	5,5 kg
Autres caractéristiques techniques	

	montage mural IND930
Nombre maximal de balances utilisables simultanément	jusqu'à 4 (interfaces supplémentaires requises) ¹⁾
Interfaces	Ethernet, USB ¹⁾

¹⁾ Pour des interfaces supplémentaires, veuillez contacter votre revendeur ou votre représentant de service METTLER TOLEDO agréé.

7 Accessoires

Les accessoires sont des composants supplémentaires qui peuvent vous aider dans votre travail.

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C XK1004KMD5C	XK2003KLC XK6002KLC
Pare-brise XP-WKS	✓	–	–	–
Pare-brise XP-WKM	–	✓	✓	–
Pare-brise XP-WKL	–	–	–	✓
LevelMatic 1000	✓	✓	–	–
LevelMatic 5000	–	–	✓	✓

Description

Référence

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

22001940



LevelMatic 5000

11116554

8 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), ce dispositif ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.



Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil. En cas de transmission de ce dispositif à des tiers, le contenu de cette réglementation doit également être joint.

fr

目录

1	简介	3
1.1	更多文档和信息	3
1.2	缩略语	3
1.3	合规性信息	3
2	安全须知	4
2.1	警示语与警告标志的定义	4
2.2	特定产品的安全信息	4
3	设计和功能	6
3.1	概述	6
3.2	用户界面	7
4	安装与投入使用	7
4.1	选择位置	7
4.2	开箱	8
4.3	交货清单	8
4.4	安装	8
4.4.1	安装显示操作终端	8
4.5	投入使用	9
4.5.1	连接天平	9
4.5.2	打开天平	9
4.5.3	调节天平水平	9
4.5.4	调整天平	10
4.5.5	关闭天平	10
4.6	执行一项基础称量	10
4.6.1	天平归零	10
4.6.2	去皮	11
4.6.3	执行称量	11
4.7	运输、包装和存储	11
4.7.1	短距离运输	11
4.7.2	远距离运输	12
4.7.3	包装和存储	12
5	维护	12
5.1	维护任务	12
5.2	清洁	12
6	技术资料	13
6.1	通用数据	13
6.2	型号特定数据	14
6.2.1	XK-KC秤台	14
6.2.2	操作终端	15
7	附件	16
8	废弃处置	17

1 简介

感谢您选择METTLER TOLEDO天平。这款天平具有优质性能且易于使用。

质量比较器免责声明

本文档中的“天平”是指质量比较器。

质量比较器相较于天平的主要特点是分辨率较高，主要用于差重称量应用，例如校准标准砝码。除标准天平测试之外，在生产期间，还可使用差异重复性（ABA重复性）测试比较器。

1.1 更多文档和信息

可在线获取本文档。

▶ www.mt.com/XK-KC-UM

▶ www.mt.com/comparators

搜索文档

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

如有更多疑问，请与您的授权 METTLER TOLEDO 经销商或服务代表联系。

▶ www.mt.com/contact

1.2 缩略语

原文	译文	说明
EMC		Electromagnetic Compatibility (电磁兼容)
FACT		Fully automatic time- and temperature-controlled internal adjustment (全自动时间和温度控制的内部校正)
FCC		Federal Communications Commission (美国联邦通讯委员会)
GWP		Good Weighing Practice
UM		User Manual (简明用户手册)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia (美国药典)

1.3 合规性信息

国家审批文档，例如FCC供应商一致性声明，可在线获取和/或包含在包装中。

▶ <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

如有关于针对特定国家的仪器合规性问题，请联系METTLER TOLEDO。

▶ www.mt.com/contact

2 安全须知

下列文档可用于本设备：

- 本《用户手册》提供印刷版本，并随XK-KC质量比较器系列一并提供。
- 随本设备提供的其他手册包含显示操作终端 (IND930) 和秤台 (PBK或PFK型号) 的完整说明，请参阅本手册开始部分的表格。
- 请保留所有文档，以供日后参考时使用。
- 当您将本设备转让给其他方时，请将所有文档一并提供。

务必按照提供的手册使用本设备。如果您未能遵照这些文档使用本设备，或者对本设备进行改动，则可能会损害本设备的安全，Mettler-Toledo GmbH对此不承担任何责任。

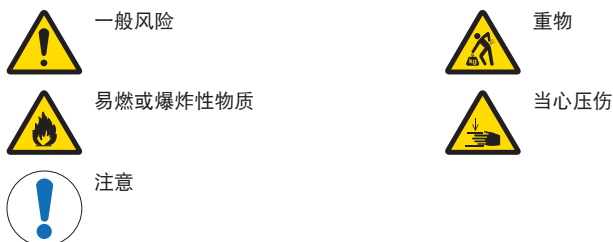
2.1 警示语与警告标志的定义

安全说明中包含关于安全问题的重要信息。忽视安全说明有可能造成人员受伤、仪器损坏、故障与结果错误。安全说明标注有下列警示语与警告标志：

警示语

- | | |
|-----------|--|
| 危险 | 存在高风险的危险情况，如不加以避免，则会导致死亡或严重伤害。 |
| 警告 | 中等风险性危险情况，如不加以避免，可能会造成死亡或严重伤害。 |
| 小心 | 风险性较低的危险情况，如不规避会造成轻微或中度受伤。 |
| 注意 | 存在低风险的危险情况，有可能损坏仪器和导致其他实质性损坏、故障、错误结果或数据丢失。 |

警告标志



2.2 特定产品的安全信息

目标用途

本设备应由经过培训的专业人员使用。XK-KC质量比较器专为称量而设计。

未经 Mettler-Toledo GmbH 许可，超过 Mettler-Toledo GmbH 规定限制的任何其他类型的使用和操作均视为非目标用途。

仪器所有者的责任

仪器所有者指对仪器具有合法所有权、使用仪器或授权任何人使用仪器，或者在法律上认定为仪器操作人员的个人。仪器所有者负责仪器所有使用者与第三方的安全。

Mettler-Toledo GmbH 假定仪器所有者对用户进行培训，使其了解如何在工作场所安全使用仪器和处理潜在危险。Mettler-Toledo GmbH 假定仪器所有者提供必要的防护装备。

安全注意事项



警告

触电会造成重伤或死亡

接触带电零件有可能造成伤害。

- 1 仅可使用仪器专用的METTLER TOLEDO电源线。
- 2 将电源线连接至接地电源插座。
- 3 将所有电缆与接头放置在远离液体和湿气的地方。
- 4 检查电缆与电源插头有无损坏，如有损坏请更换。



警告

因搬运重物造成的伤害

由单人尝试搬运设备可能会导致受伤。

- 移动或提拿该设备时必须有人协助。



警告

因有毒物质和蒸汽造成的死亡或重伤

在处理有害物质时，其产生的蒸汽与皮肤或眼睛接触或者被吸入可能会造成人员受伤。

- 1 使用化学品和溶剂时，请遵守制造商的手册和一般安全规范。
- 2 在通风良好的位置安装仪器。



警告

易燃物质造成的死亡与严重伤害

易燃物质有可能点燃和引发火灾并导致爆炸。

- 1 将易燃物质放在远离明火的地方。
- 2 使用化学品和溶剂时，请遵守制造商的手册和一般安全规范。



小心

可移动件造成的伤害

调节显示操作终端屏幕在其支架上的位置时，可能会擦伤手部。

- 确保不要将手放在屏幕和支架之间，以免压伤。



注意

如果未安装秤盘，IP23将不起作用

根据防护等级IP23，天平在一定程度上可耐受水喷淋。如果秤盘未安装在秤台上，防护等级IP23将不起作用。

- 如果秤盘未安装在秤台上，请勿在天平上喷洒液体。



注意

尖锐或锋利物体对触摸屏造成的损害

- 请用手指操作触摸屏。



注意

天平损坏

此天平不包含任何可以由用户来维护，修理或者更换的部件。

- 1 切勿打开天平。
- 2 倘若有任何问题，请与METTLER TOLEDO代表联系。



注意

因使用不合适的部件而损坏仪器或发生故障

- 仅可使用METTLER TOLEDO提供的专用于您的仪器的部件。

您的天平采用最先进的技术并且符合所有公认的安全法规，但是在外部环境中有可能产生某些危害。请勿打开天平的外壳；其中不包含可由用户维护、维修或更换的任何零件。如果您的天平出现问题，请与梅特勒-托利多的授权经销商或服务代表联系。

天平已经过实验测试，适用于相关手册中所记录的目标用途。然而，您仍有责任对我们供应的产品进行自行测试，检查其是否符合预期的方法和用途。

3 设计和功能



有关更多信息，请参阅显示操作终端和秤台随附的手册。

► www.mt.com/IND900

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

3.1 概述

XK-KC质量比较器属于模块称量系统，标配包括一个显示操作终端和一个秤台。此外，一个显示操作终端最多可连接四个秤台。连接需要使用其他配件。有关更多信息，请联系您的授权METTLER TOLEDO经销商或销售代表。

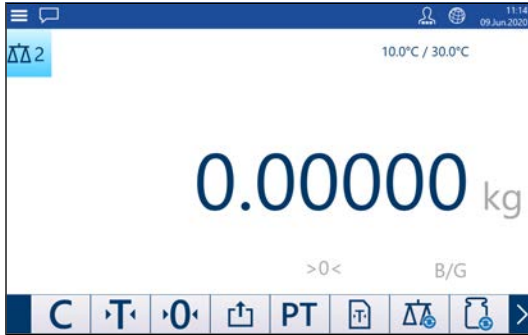
请参阅本手册开头部分的“Overview”（图形和图例）部分。

3.2 用户界面

显示操作终端用于操作秤台。

称量主界面

称量主界面是中心导航点，此处可以看到所有菜单和设置。点击触摸屏上的相应图标可启用这些功能。



有关更多信息，请参阅显示操作终端随附的手册。

www.mt.com/IND900

4 安装与投入使用

4.1 选择位置

天平是灵敏的精密仪器。它所处的位置将对称重结果的准确性产生重要影响。

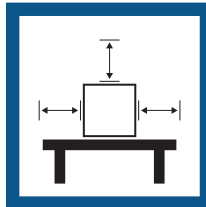
位置要求

放在室内平稳的地面上

确保足够的空间

将仪器调平

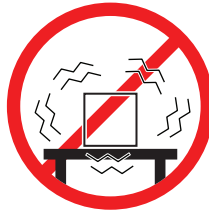
提供充足照明



避免阳光直射



避免震动



无强烈气流



避免温度波动



考虑环境条件。请参阅"技术参数"。

4.2 开箱

检查包装和交付的组件是否在运输过程中损坏或缺失部件。如果部件缺失或有缺陷，请通知METTLER TOLEDO维修服务人员。

4.3 交货清单

组件	XK-KC质量比较器
秤台	✓
操作终端	✓
显示屏支架	✓
连接电缆	✓
电源电缆（国家特定）	✓
MC Link软件	✓
用户手册	✓
产品证书	✓
一致性声明	✓

4.4 安装

XK-KC质量比较器必须由METTLER TOLEDO服务技术人员安装。

4.4.1 安装显示操作终端



注意

当心损坏设备

必须通过机械方式紧固连接电缆，以防在连接终端插拔。

显示操作终端配备支架。或者也可以使用壁挂固定装置将显示操作终端固定在墙壁上。

有关壁挂固定装置的信息，请联系您的授权METTLER TOLEDO经销商或服务代表。

4.5 投入使用

4.5.1 连接天平



警告

触电会造成重伤或死亡

接触带电零件有可能造成伤亡。

- 1 仅可使用仪器专用的METTLER TOLEDO电源线。
- 2 将电源线连接至接地电源插座。
- 3 将所有电缆与接头放置在远离液体和湿气的地方。
- 4 检查电缆与电源插头有无损坏，如有损坏请更换。

- 1 以这种方式安装电缆，确保其不会受损或干扰操作。
- 2 将连接电缆插入秤台和显示操作终端（接口SICS422）。
- 3 用力拧紧滚花螺母，紧固两个插头。
- 4 将电源插头插入接地电源插座中。

信息

切勿将此仪器连接至由开关控制的电源插座。开启仪器后，必须先对其进行预热，才能获得准确的结果。

4.5.2 打开天平

- 将秤台连接至显示操作终端。
- 将电源线插头插入电源插口。
- ➔ 显示操作终端将自动启动。
- ➔ 打开天平。

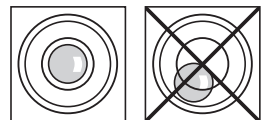
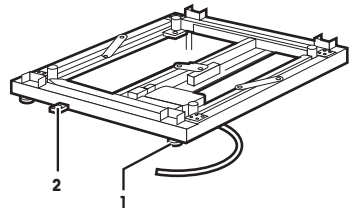
4.5.3 调节天平水平

精确调平对于多次重复准确测量至关重要。

当天平移动至新位置时，必须调节天平水平并校正。

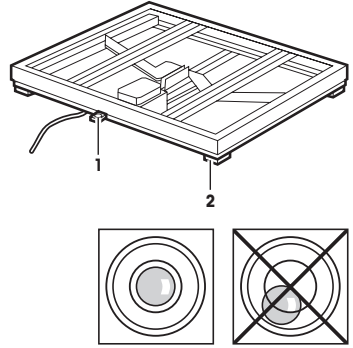
XK155KSD5C、XK604KMC、XK1003KMD2C、XK1004KMD5C

- 1 转动 4 个水平调节脚 (1) 将秤台调平。
 - 2 检查所有调平螺钉是否落在地面上。
 - 3 向下按动四角检查秤台是否稳定。
- ➔ 当气泡处于水平指示器 (2) 的中心时，调平成功。



XK2003KLC、XK6002KLC

- 1 转动 4 个水平调节脚 (1) 将秤台调平。
 - 2 可使用 30 号工程师扳手调节水平调节脚。
 - 3 确保水平调节脚全部均匀平放在地面上。
 - 4 向下按动或摇晃四角测试秤台是否稳定。
- ➔ 当气泡处于水平指示器 (2) 的中心时，水平度正确。



4.5.4 调整天平

- 打开天平。
 - 1 点击☰打开系统菜单。
 - 2 点击📍终端，然后点击📏计量。
 - 3 点击🔧以启动调整 (FACT)。➔ 调整屏幕打开。
 - 4 点击▶以启动调整。
- ➔ 将显示所有已连接秤台的调整结果。

4.5.5 关闭天平

- 打开天平。
 - 将电源线从电源插座中拔出。
 - ➔ 关闭天平。

4.6 执行一项基础称量



有关更多信息，请参阅显示操作终端和秤台随附的手册。

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

4.6.1 天平归零

- 打开天平。
 - 1 清空秤盘。
 - 2 按 [→0←] 可将天平置零。
- ➔ 天平已归零。

4.6.2 去皮

如果使用一个称量容器，则必须进行天平去皮。

- 1 清空秤盘。
 - 2 按 [→0←] 可将天平置零。
 - 3 将容器放置在秤盘上。
 - 4 短按 [→T←] 去皮。
- ⇒ 天平已去皮。显示净含量图标。

4.6.3 执行称量

- 秤盘已清空，显示器显示为0。
- 1 将砝码放置在秤盘上。
 - ⇒ 显示屏显示相应的质量。
 - 2 从秤盘上取下该砝码。
 - ⇒ 显示器显示为0。

4.7 运输、包装和存储



警告

因搬运重物造成的伤害

- 由单人尝试搬运设备可能会导致受伤。
- 移动或提拿该设备时必须有人协助。

准备搬动天平

- 打开天平。
- 1 将电源线从电源插座中拔出。
 - ⇒ 关闭天平。
 - 2 从显示操作终端与秤台断开连接电缆。
- ⇒ 天平已经准备好进行搬运。

4.7.1 短距离运输


要在短距离内将天平移到一个新的位置，请遵循下列说明。

- 天平已经准备好进行搬运。
- 1 拆下秤盘，将其单独搬运到新位置。
 - 2 小心抬起秤台，将其水平搬运到新位置。
 - 3 小心抬起显示操作终端，将其搬运到新位置。

要将天平投入使用，请按照以下步骤操作：

- 1 按相反顺序连接电缆。
- 2 将天平调平。
- 3 安装秤盘。
- 4 进行调整。

可参阅

 调节天平水平 ▶ 第9页

 调整天平 ▶ 第10页

4.7.2 远距离运输

要长距离运输天平，请务必使用原包装。

4.7.3 包装和存储

包装

将所有包装部件安全存储。原始包装元件专门针对天平及其组件设计，可确保在运输或存储期间提供最佳保护。

存储

仅在以下条件下存储天平：

- 室内且在原始包装中。
- 根据环境条件（参见“技术数据”一章）。

5 维护

为了保证天平的功能性和称量结果的准确性，用户必须执行一些保养。

联系 METTLER TOLEDO 销售代表，看是否有可用的服务项目 — 由授权的服务工程师定期进行维护能够保证长期始终如一的称量准确度并延长天平的使用寿命。

5.1 维护任务

该显示操作终端提供多种维护选择。



有关更多信息，请参阅显示操作终端随附的手册。

www.mt.com/IND900

秤台的维护仅限于定期清洁。

5.2 清洁



注意

因清洁方法不正确而损坏天平

天平采用优质、耐用材料制成，有可能受到某些清洁剂、溶剂或研磨剂损坏。如果有任何液体进入外壳，则会损坏天平。

- 1 使用水和温和清洁剂清洁天平或终端。
- 2 立即拭去任何溅出物。
- 3 防止液体进入天平内部。

定期用湿布清洁秤台和显示操作终端。使用家用清洁剂。

如有需要，可拆除秤盘以清洁秤台内部。



有关更多信息，请参阅秤台随附的手册。

► www.mt.com/PBK9

► www.mt.com/PFK9

6 技术资料

6.1 通用数据

电源

电源:	100 – 240 V AC +10% / -15%, 50 – 60 Hz
电缆:	3芯，配有国家专用插头
显示操作终端电流消耗量:	650 mA - 275 mA

保护与标准

过压类别:	II
污染度:	2
防护等级 (EN40050):	秤台: IP23D 显示操作终端: IP69k
安全性和EMC标准:	请参阅符合性声明
应用范围:	仅用于室内干燥的地方

环境条件

平均海拔高度:	最高2,000 m
环境温度:	+10°C – +30°C ±1°C / 12 h
存放条件:	-20°C – +60°C
空气相对湿度:	40 – 70% ± 10% / 4 h, 无冷凝

材料

秤台:	XK155KSD5C、XK604KMC、XK1003KMD2C、 XK1004KMD5C: 喷涂 XK2003KLC、XK6002KLC: 热浸镀锌S235JR
显示操作终端:	不锈钢外壳AISI 304 / 1.4301、DIN X5 CrNi 1810

6.2 型号特定数据

6.2.1 XK-KC秤台

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C
极限值			
最大秤量	150 kg	600 kg	1,100 kg
可读性	0.05 g	0.1 g	2 g
重复性 (常规载荷)	0.12 g (100 kg)	0.3 g (500 kg)	6 g (1,000 kg)
重复性 (5%载荷)	0.1 g (5 kg)	0.2 g (20 kg)	4 g (50 kg)
重复性ABA (5次, 常规加载)	0.1 g (100 kg)	0.23 g (500 kg)	5 g (1,000 kg)
重复性ABA (5次, 5%加载)	0.08 g (5 kg)	0.18 g (20 kg)	3 g (50 kg)
线性偏差	2 g	10 g	20 g
偏载误差 (测试载荷)	3 g (50 kg)	30 g (200 kg)	40 g (500 kg)
灵敏度偏移 (常规载荷) ¹⁾	1 g (100 kg)	7 g (500 kg)	10 g (1,000 kg)
灵敏度温度漂移	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
典型值			
重复性	0.06 g	0.2 g	4 g
重复性ABA (5次, 常规加载)	0.05 g	0.18 g	3.5 g
重复性ABA (5次, 5%加载)	0.03 g	0.09 g	1.2 g
线性偏差	1.2 g	6 g	12 g
偏载误差 (测试载荷)	3 g (50 kg)	20 g (200 kg)	20 g (500 kg)
灵敏度偏移 (常规载荷) ¹⁾	0.2 g (100 kg)	1 g (500 kg)	5 g (1,000 kg)
最小称量值 (USP, 允差 = 0.10%) ²⁾	80 g	200 g	6,000 g
最小称量值 (允差 = 1%) ²⁾	8 g	20 g	600 g
稳定时间	8...12 s	8...12 s	8...12 s
外形尺寸和其它规格			
秤台型号名称	PBK987-CC150	PFK988-C600	PFK988-C600
称台尺寸 (宽×深×高)	800 × 600 × 130 - 155 mm	1,000 × 800 × 125 - 145 mm	1,000 × 800 × 125 - 145 mm
秤台重量	52 kg	91 kg	91 kg

¹⁾ 使用内置砝码进行校正之后

²⁾ 在5%载荷、k = 2时测定

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
极限值			
最大秤量	1,100 kg	2,500 kg	5,400 kg
可读性	0.5 g	1 g	10 g
重复性 (常规载荷)	1.7 g (1,000 kg)	9 g (2,000 kg)	90 g (5,000 kg)
重复性 (5%载荷)	1.5 g (50 kg)	5 g (100 kg)	10 g (200 kg)
重复性ABA (5次, 常规加载)	1.4 g (1,000 kg)	7 g (2,000 kg)	70 g (5,000 kg)

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
重复性ABA (5次, 5 %加载)	1 g (50 kg)	3 g (100 kg)	6 g (200 kg)
线性偏差	20 g	100 g	300 g
偏载误差 (测试载荷)	40 g (500 kg)	120 g (1,000 kg)	200 g (2,000 kg)
灵敏度偏移 (常规载荷) ¹⁾	10 g (1,000 kg)	60 g (2,000 kg)	50 g (5,000 kg)
灵敏度温度漂移	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
典型值			
重复性	0.9 g	7 g	40 g
重复性ABA (5次, 常规加载)	0.8 g	5 g	30 g
重复性ABA (5次, 5 %加载)	0.2 g	1 g	2 g
线性偏差	12 g	60 g	220 g
偏载误差 (测试载荷)	20 g (500 kg)	30 g (1,000 kg)	80 g (2,000 kg)
灵敏度偏移 (常规载荷) ¹⁾	2 g (1,000 kg)	6 g (2,000 kg)	15 g (5,000 kg)
最小称量值 (USP, 允差 = 0.10 %) ²⁾	600 g	4,000 g	6,000 g
最小称量值 (允差 = 1%) ²⁾	60 g	400 g	600 g
稳定时间	8...2 s	8...12 s	8...12 s
外形尺寸和其它规格			
秤台型号名称	PFK988-C600	PFK988-E1500	PFK988-E1500
称台尺寸 (宽×深×高)	1,000 × 800 × 125 - 145 mm	1,500 × 1,250 × 185 - 205 mm	1,500 × 1,250 × 185 - 205 mm
秤台重量	91 kg	345 kg	345 kg

¹⁾ 使用内置砝码进行校正之后

²⁾ 在5%载荷、k = 2时测定

6.2.2 操作终端

IND930, 台面安装	
显示屏	
类型	有源TFT彩色LED, 带背光灯
分辨率	1,280 × 800像素, 10.1英寸 (25.7 cm)
尺寸/重量	
显示操作终端尺寸 (宽×深×高)	259 × 320 × 241 mm
显示操作终端重量	5.5 kg
其他规格	
可同时使用的最大天平数量	不超过4个 (需要附加接口) ¹⁾
接口	以太网、USB ¹⁾

¹⁾ 有关附加接口, 请联系您的授权METTLER TOLEDO经销商或销售代表。

7 附件

附件是可以在工作流程中提供帮助的附加组件。

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C XK1004KMD5C	XK2003KLC XK6002KLC
防风罩XP -WKS	✓	–	–	–
防风罩XP -WKM	–	✓	✓	–
防风罩XP -WKL	–	–	–	✓
LevelMatic 1000	✓	✓	–	–
LevelMatic 5000	–	–	✓	✓

说明

订购号

防风罩



用于 KS 型号的防风罩 XP-WKS

11116556



用于 KM 型号的 XP-WKM 防风罩

11116557



KL 型号的防风罩 XP-WKL

11116558

自动水平秤盘



LevelMatic 1000

22001940



LevelMatic 5000

11116554

8 废弃处置

依照关于电气和电子设备废弃物（WEEE）的欧盟指令2012/19/EU，该设备不得作为生活废弃物进行处置。这也适用于欧盟以外的国家，请按照其具体要求进行处置。



请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处理本产品。如果您有任何疑问，请与主管部门或者您购买本设备的经销商联系。如果将此设备传递给其他方，则本规定的内容也必须相关。

目次

1	はじめに	3
1.1	追加文書および情報	3
1.2	頭字語と略語	3
1.3	コンプライアンス情報	3
2	安全上の注意	4
2.1	注意喚起の表示と警告記号	4
2.2	製品固有の安全情報	5
3	機器構成と機能	7
3.1	概要	7
3.2	ユーザインターフェース	7
4	設置および準備	8
4.1	設置場所の選定	8
4.2	開梱	8
4.3	納入品	8
4.4	設置	9
4.4.1	指示計の設置	9
4.5	準備	9
4.5.1	天びんの接続	9
4.5.2	天びんの電源を入れる	9
4.5.3	天びんの水平調整	9
4.5.4	天びんの調整	10
4.5.5	天びんの電源を切る	10
4.6	単純計量の実施	11
4.6.1	天びんのゼロ点設定	11
4.6.2	天びんの風袋引き	11
4.6.3	計量の実行	11
4.7	運搬、梱包、保管	11
4.7.1	近距離の運搬	12
4.7.2	長距離の運搬	12
4.7.3	梱包および保管	12
5	メンテナンス	12
5.1	メンテナンス作業	12
5.2	清掃	13
6	技術仕様	13
6.1	一般仕様	13
6.2	モデル別仕様	15
6.2.1	XK-KC計量プラットフォーム	15
6.2.2	指示計	16
7	アクセサリ	17
8	廃棄	18

1 はじめに

METTLER TOLEDOの天びんをお選びいただきありがとうございます。天びんは、高性能および使いやすいさを兼ね備えています。

コンパレータの免責事項

本書では、コンパレータを「天びん」と表記しています。

コンパレータは天びんに比べて分解能が高いことが特徴で、主に標準分銅の校正など、質量差測定に使用されます。標準的な天びん試験のほかに、コンパレータは製造時に質量差の繰返し性（ABA繰返し性）の試験も行っています。

1.1 追加文書および情報

この文書はオンラインで入手可能です。

▶ www.mt.com/XK-KC-UM

▶ www.mt.com/comparators

ドキュメントの検索

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

詳細については、METTLER TOLEDO 代理店またはサービス担当者にお問い合わせください。

▶ www.mt.com/contact

1.2 頭字語と略語

元の用語	翻訳された用語	説明
EMC		Electromagnetic Compatibility (電磁両立性)
FACT		Fully automatic time- and temperature-controlled internal adjustment (時間と温度制御の全自動内部調整)
FCC		Federal Communications Commission (連邦通信委員会)
GWP		Good Weighing Practice
UM		User Manual (ユーザマニュアル)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia (米国薬局方)

1.3 コンプライアンス情報

FCCサプライヤ適合宣言書といった国家承認文書はオンラインで入手可能または/およびパッケージに含まれています。

▶ <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

機器の各国固有のコンプライアンスに関する質問については、METTLER TOLEDOにお問い合わせください。

www.mt.com/contact

2 安全上の注意

この機器には、以下の文書が用意されています。

- 手元のユーザーマニュアルは、XK-KCコンパレータモデルに付属しています。
- 本機器に付属する他のマニュアルには、指示計（IND930）と計量プラットフォーム（PBKまたはPFKモデル）の詳細が記載されています。本書冒頭の表を参照してください。
- すべての文書は、必要な場合に備えて保管してください。
- 本機器を他の人に譲渡する場合は、すべての文書を同梱してください。

必ず付属のマニュアルに従って機器を使用してください。これらのマニュアルに従わない場合や、機器を改造した場合は、機器の安全性が損なわれる可能性があります。Mettler-Toledo GmbHは一切の責任を負いません。

2.1 注意喚起の表示と警告記号

安全上の注意には、安全の問題に関する重要な情報が含まれています。安全上の注意を疎かにすると、機器の損傷、故障および誤りのある測定結果や怪我の要因となります。安全上の注意には、次の注意喚起（注意を促す語）および警告記号を付けています。

注意喚起の表示

危険	回避しないと、死亡事故または重度の事故や重傷を招く恐れや、高い危険性を伴う状況に対して発せられます。
警告	死亡事故または重度の事故や重傷を招く恐れがある、中程度の危険状態に対する注意喚起。
注意	軽中度の負傷を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。
注記	測定装置もしくは他の器物の損傷、エラーや故障、データ喪失を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。

警告記号



一般的な危険性



重量物



可燃性物質/爆発性物質



打撲傷



備考

2.2 製品固有の安全情報

用途

この機器の設計は、トレーニングを受けた者による使用を想定しています。XK-KCコンパレータは計量用の機器です。

Mettler-Toledo GmbH の同意なしにMettler-Toledo GmbH が指定した使用限界を超えた使用および操作はすべて、用途外とみなされます。

機器所有者の責任

機器の所有者とは、機器の法的所有権を有し、また機器を使用やその他の人が使用することの管理を行う、または法的に機器のオペレーターになるとみなされる人のことです。機器の所有者は、機器の全ユーザーおよび第三者の安全に責任があります。

Mettler-Toledo GmbH は、機器の所有者がユーザーに対して、仕事場で機器を安全に使用し、潜在的な危険に対応するための研修を行うことを想定しています。Mettler-Toledo GmbHは、機器の所有者が必要な保護用具を提供することを想定しています。

安全に関する注意事項



⚠ 警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

- 1 お使いの機器に適したMETTLER TOLEDO電源ケーブルのみをご使用ください。
- 2 電源ケーブルをアース付き電源コンセントに接続します。
- 3 電気ケーブルと接続部材はすべて、液体や湿気から離れた場所に保管してください。
- 4 ケーブルと電源プラグに損傷がないことを確認し、損傷があれば交換してください。



⚠ 警告

重量物の持ち上げによる負傷

一人で持ち上げようとすると、負傷する恐れがあります。

- この機器を移動あるいは持ち上げる際は、必ず二人以上で行ってください。



⚠ 警告

有毒物質や蒸気による死亡または重傷

危険物質やその蒸気は、皮膚や目に触れたり、吸い込んだりすると、負傷する恐れがあります。

- 1 化学薬品や溶剤を使用する場合は、製造元の指示や一般的な安全規則に従ってください。
- 2 本機器は換気のよい場所に設置してください。



警告

可燃性物による死亡または重傷

可燃性物は、発火して火災や爆発を引き起こす可能性があります。

- 1 可燃性物質は裸火から遠ざけてください。
- 2 化学薬品や溶剤を使用する場合は、製造元の指示や一般的な安全規則に従ってください。



注意

可動部品による負傷

スタンド上の指示計画面の位置を調整すると、手を打撲することがあります。

- 画面とスタンドの間に手を挟まないように注意してください。



注記

計量皿を取り付けていない場合のIP23の無効化

防塵/防滴等級IP23により、天びんは液体からある程度保護されています。計量皿が計量プラットフォームに取り付けられていない場合、防塵/防滴等級IP23は無効となります。

- 計量皿が計量プラットフォームに取り付けられていない場合は、天びんに液体がかからないようにしてください。



注記

尖ったもの、鋭利なものはタッチスクリーンを損傷します

- タッチスクリーンは指で操作してください。



注記

天びんの破損

天びんの部品には、ユーザーによる修理が禁止されているものがあります。

- 1 天びんを開けないでください。
- 2 万一、不具合が生じた場合は、METTLER TOLEDOの担当者にご連絡ください。



注記

部品を正しく使用しないと機器の損傷や故障を招く恐れがある

- お使いの機器専用のMETTLER TOLEDOからの部品のみを使用してください。

買い上げ頂いた天びんは先端技術を結集したもので、最新の機器に求められる安全性を満たすものです。しかし、誤った操作をすると故障の原因となるばかりか人に危険を及ぼす可能性もあります。天びんのハウジングを開かないでください。お客様で実施可能なパーツ交換、修理可能な部品はありません。天びんに万一トラブルが発生した場合は、最寄りのメトラー・トレド代理店にご連絡ください。

天びんは、適切な取扱説明書に記載されている実験および用途に対してテストが行われています。ただし、お客様の使用意図に即した方法と目的に対するメトラー・トレド製品の適合性について、お客様はご自身で独自のテストを実施する責任を負うものとします。

3 機器構成と機能



詳細については、指示計および計量プラットフォームに付属のマニュアルを参照してください。

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

3.1 概要

XK-KCコンパレータは、指示計と計量プラットフォーム（デフォルトでは1台）で構成されるモジュール式の計量システムです。また、1台の指示計に最大4台の計量プラットフォームを接続することも可能です。この場合、追加のアクセサリが必要になります。詳細については、METTLER TOLEDOの正規販売店または営業担当者にお問い合わせください。

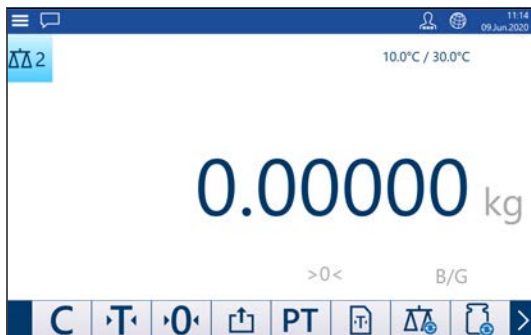
本取扱説明書の始めにある「Overview」（図と凡例）のセクションをご覧ください。

3.2 ユーザーインターフェース

指示計は計量プラットフォームの操作に使用します。

メイン計量画面

メイン計量画面とは、すべてのメニューと設定を開くことができる中心的なナビゲーションポイントです。タッチスクリーンで対応するアイコンをタップすると、各機能が開きます。



詳細については、指示計に付属のマニュアルを参照してください。

▶ www.mt.com/IND900

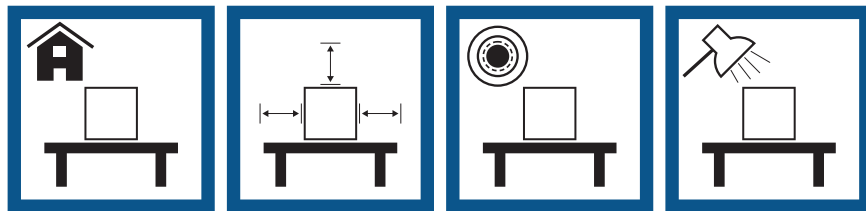
4 設置および準備

4.1 設置場所の選定

天びんは高感度の精密機器です。天びんが設置される場所によって、計量結果の精度に多大な影響を及ぼします。

設置場所の要件

室内の安定した床に設置 十分な間隔を確保 機器を水平に調整 適切な明るさを確保

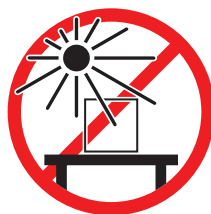


直射日光が当たらない

振動しない

強風に晒されない

温度変化が少ない



環境条件を考慮します。"技術データ"を参照してください。

4.2 開梱

輸送中の破損や不足がないか、梱包材や納入された部品を確認してください。部品の不足や不具合があった場合は、METTLER TOLEDOのサービス担当者にご連絡ください。

4.3 納入品

内容	XK-KCコンパレータ
計量プラットフォーム	✓
指示計	✓
指示計スタンド	✓
接続ケーブル	✓
電源ケーブル (国別仕様)	✓
MC Link ソフトウェア	✓
ユーザーマニュアル	✓
製造証明書	✓
適合宣言書	✓

4.4 設置

XK-KCコンパレータの設置は、必ずMETTLER TOLEDOのサービス技術者が行ってください。

4.4.1 指示計の設置



注記

機器破損の危険性

接続ケーブルは、指示計から抜けないように機械的に固定する必要があります。

指示計にはスタンドが付属しています。また、壁掛け用金具を使って、指示計を壁に取り付けることもできます。

壁掛け金具の詳細については、METTLER TOLEDOの正規販売店またはサービス担当者にお問い合わせください。

4.5 準備

4.5.1 天びんの接続



警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

- 1 お使いの機器に適したMETTLER TOLEDO電源ケーブルのみをご使用ください。
- 2 電源ケーブルをアース付き電源コンセントに接続します。
- 3 電気ケーブルと接続部材はすべて、液体や湿気から離れた場所に保管してください。
- 4 ケーブルと電源プラグに損傷がないことを確認し、損傷があれば交換してください。

- 1 ケーブルは、破損しないように、また作業の妨げにならないように設置します。
- 2 接続ケーブルを計量プラットフォームと指示計に接続します（インターフェースSICS422）。
- 3 ローレットナットをしっかりと締め、両方のプラグを固定します。
- 4 電源ケーブルのプラグを、手の届きやすい場所にある接地付き電源コンセントに挿入します。

注

装置をスイッチで制御されたコンセントに繋がらないでください。装置の電源を入れた後、正確な結果を出す前にウォームアップする必要があります。

4.5.2 天びんの電源を入れる

- 計量プラットフォームは指示計に接続されています。
 - 電源ケーブルをコンセントに挿します。
- ➔ 指示計が自動的に起動します。
- ➔ 天びんの電源は入っています。

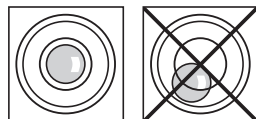
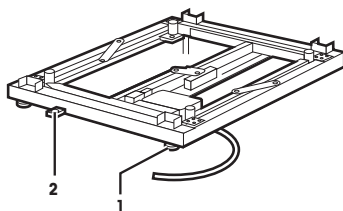
4.5.3 天びんの水平調整

繰返し性の高い正確な計量結果を得るには、正確な水平調整が不可欠です。

天びんの設置場所を移動した場合、その都度水平調整をしてください。

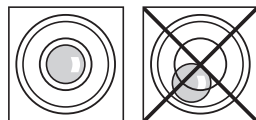
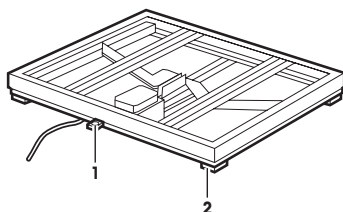
XK155KSD5C、XK604KMC、XK1003KMD2C、XK1004KMD5C

- 1 4本の整準ネジ (1) を回し、計量プラットフォームを水平にします。
 - 2 すべての整準ネジが床の上に平らに置かれているかを確認してください。
 - 3 計量プラットフォームの四隅を押し、安定していることを確認します。
- ➔ 正しく水平調整できた場合、気泡は水準器 (2) の中央にあります。



XK2003KLC、XK6002KLC

- 1 4つの水平用ビス (1) をまわして、計量プラットフォームを水平になるようにしてください。
 - 2 水平用ビスは、サイズ30のエンジニアレンチで調整することができます。
 - 3 水平用ビスがすべて床面に対して均一に平らになるようにしてください。
 - 4 押すかあるいはコーナー部分を揺らして、計量プラットフォームの安定性を試験してください。
- ➔ 水準器(2)の中心に気泡が来た時に、レベルが正確となります。



4.5.4 天びんの調整

- 天びんの電源は入っています。
- 1 ≡ をタップしてシステムメニューを開きます。
 - 2 ① 指示計、② 計測の順にタップします。
 - 3 ④ をタップして調整 (FACT) を開始します。
 - ➔ 調整画面が表示されます。
 - 4 ▶ をタップして調整を開始します。
 - ➔ 接続されているすべての計量プラットフォームの調整結果が表示されます。

4.5.5 天びんの電源を切る

- 天びんの電源は入っています。
- コンセントから電源ケーブルを抜きます。
 - ➔ 天びんの電源が切れます。

4.6 単純計量の実施



詳細については、指示計および計量プラットフォームに付属のマニュアルを参照してください。

▶ www.mt.com/IND900

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

4.6.1 天びんのゼロ点設定

- 天びんの電源は入っています。
- 1 計量皿を空にします。
- 2 [→0←] を押して天びんをゼロ点に戻します。
- ⇒ 天びんがゼロ点に設定されます。

4.6.2 天びんの風袋引き

計量容器を用いるときは、天びんを風袋引きする必要があります。

- 1 計量皿を空にします。
- 2 [→0←] を押して天びんをゼロ点に戻します。
- 3 計量皿に容器を載せます。
- 4 [→T←] を押して天びんを風袋引きします。
- ⇒ 天びんが風袋引きされます。Net アイコンが表示されます。

4.6.3 計量の実行

- 計量皿は空で、ディスプレイには0が表示されています。
- 1 計量皿に分銅を載せます。
 - ⇒ ディスプレイには対応する重量が表示されます。
- 2 計量皿から分銅を外します。
 - ⇒ ディスプレイに0が表示されます。

4.7 運搬、梱包、保管



警告

重量物の持ち上げによる負傷

- 一人で持ち上げようとすると、負傷する恐れがあります。
- この機器を移動あるいは持ち上げる際は、必ず二人以上で行ってください。

天びん運搬のための準備

- 天びんの電源は入っています。
- 1 コンセントから電源ケーブルを抜きます。
 - ⇒ 天びんの電源が切れます。

- 2 指示計と計量プラットフォームから接続ケーブルを外します。
- ⇒ 天びんを運搬する準備ができました。

4.7.1 近距離の運搬

天びんを近くの新しい設置場所に移動する場合、次の事柄にご注意下さい。

- 天びんは運搬する準備ができています。
- 1 計量皿は取り外し、単独で新しい場所に運びます。
 - 2 計量プラットフォームを慎重に持ち上げ、水平な状態で新しい場所に運びます。
 - 3 指示計を慎重に持ち上げ、水平な状態で新しい場所に運びます。

天びんを使用するには、以下の手順に従います：

- 1 ケーブルを逆の順序で接続します。
- 2 天びんの水平調整を行います。
- 3 計量皿を取り付けます。
- 4 調整を実施します。

以下も参照してください

- 🔗 天びんの水平調整 ▶ 9 ページ
- 🔗 天びんの調整 ▶ 10 ページ

4.7.2 長距離の運搬

天びんを遠距離搬送する場合は、必ず純正の梱包箱を使用してください。

4.7.3 梱包および保管

梱包

梱包用のすべての部品を、保管場所に保管してください。オリジナルの梱包材は、輸送中または保管中に最大限の保護を提供できるように、天びんとその構成部品に合わせて特別に開発されたものです。

保管

天びんは、以下の条件下で保管してください：

- 室内で純正の梱包材を使用。
- 環境条件を遵守。"仕様"をご参照ください。

5 メンテナンス

天びんの機能と計量結果の正確さを保証するには、ユーザーがメンテナンスを実行する必要があります。

できるだけ METTLER TOLEDO サービスオプションについては、代理店にお問合せください。有資格サービス技術者による定期的なメンテナンスを通じ、計量の正確性を長期的に確保することができますとともに、天びんの耐用年数も増加します。

5.1 メンテナンス作業

指示計には、さまざまなメンテナンスオプションがあります。



詳細については、指示計に付属のマニュアルを参照してください。

計量プラットフォームのメンテナンスは、定期清掃に限定されています。

5.2 清掃



注記

不適切な洗浄方法による天びんの破損

天びんは耐久性の高い高品質な素材でできていますが、特定の洗浄剤、溶剤、研磨剤で破損する恐れがあります。ハウジングに液体が入ると、天びんが破損する恐れがあります。

- 1 天びんや指示計の清掃には、水と中性洗剤を使用してください。
- 2 液体がこぼれた場合は、すぐに拭き取ってください。
- 3 天びんの内部に液体が入らないようにしてください。

計量プラットフォームと指示計は、定期的に湿った布で拭いてください。その際は、家庭用洗剤を使用します。

必要に応じて、計量皿を取り外して計量プラットフォーム内部を清掃することができます。



詳細については、計量プラットフォームに付属のマニュアルを参照してください。

▶ www.mt.com/PBK9

▶ www.mt.com/PFK9

6 技術仕様

6.1 一般仕様

電源

電源：	100～240 V AC +10% / -15%、50～60 Hz
電源ケーブル：	3芯、国別プラグ付き
指示計の消費電流：	650 mA～275 mA

保護および規準

過電圧カテゴリー：	II
汚染等級：	2
防塵/防滴 (EN40050)：	計量プラットフォーム：IP23D 指示計：IP69k
安全規格およびEMC規格：	適合宣言を参照してください。
使用範囲：	乾燥した室内でのみ、使用してください

環境条件

平均海拔からの高度：	最高2000 m
周囲温度：	+10 °C～+30 °C ± 1 °C / 12 h
保管条件：	-20 °C～+60 °C

相対湿度： 40～70 % ± 10 % / 4 h、結露なきこと

材質

計量プラットフォーム： XK155KSD5C、XK604KMC、XK1003KMD2C、
XK1004KMD5C： パウダーコーティング
XK2003KLC、XK6002KLC： 溶融亜鉛メッキ S235JR
指示計： ステンレススチール製ハウジング AISI 304 / 1.4301、DIN
X5 CrNi 1810

6.2 モデル別仕様

6.2.1 XK-KC計量プラットフォーム

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C
限界値			
容量	150 kg	600 kg	1100 kg
最小表示	0.05 g	0.1 g	2 g
繰返し性 (公称荷重)	0.12 g (100 kg)	0.3 g (500 kg)	6 g (1000 kg)
繰返し性 (5%荷重)	0.1 g (5 kg)	0.2 g (20 kg)	4 g (50 kg)
繰返し性ABA (公称荷重で5サイクル)	0.1 g (100 kg)	0.23 g (500 kg)	5 g (1000 kg)
繰返し性ABA (5%荷重で5サイクル)	0.08 g (5 kg)	0.18 g (20 kg)	3 g (50 kg)
直線性偏差	2 g	10 g	20 g
偏置誤差 (試験荷重)	3 g (50 kg)	30 g (200 kg)	40 g (500 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	1 g (100 kg)	7 g (500 kg)	10 g (1000 kg)
感度: 温度ドリフト	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
代表値			
繰返し性	0.06 g	0.2 g	4 g
繰返し性ABA (公称荷重で5サイクル)	0.05 g	0.18 g	3.5 g
繰返し性ABA (5%荷重で5サイクル)	0.03 g	0.09 g	1.2 g
直線性偏差	1.2 g	6 g	12 g
偏置誤差 (試験荷重)	3 g (50 kg)	20 g (200 kg)	20 g (500 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	0.2 g (100 kg)	1 g (500 kg)	5 g (1000 kg)
最小計量値 (USP、公差 = 0.10%) ²⁾	80 g	200 g	6000 g
最小計量値 (公差 = 1%) ²⁾	8 g	20 g	600 g
安定時間	8...12 s	8...12 s	8...12 s
寸法およびその他の規格			
プラットフォームのモデル名	PBK987-CC150	PFK988-C600	PFK988-C600
プラットフォーム寸法 (幅×奥行き×高さ)	800×600×130～155 mm	1000×800×125～145 mm	1000×800×125～145 mm
プラットフォーム重量	52 kg	91 kg	91 kg

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
限界値			
容量	1100 kg	2500 kg	5400 kg
最小表示	0.5 g	1 g	10 g

	XK1004KMD5C	XK2003KLC	XK6002KLC
繰返し性 (公称荷重)	1.7 g (1000 kg)	9 g (2000 kg)	90 g (5000 kg)
繰返し性 (5%荷重)	1.5 g (50 kg)	5 g (100 kg)	10 g (200 kg)
繰返し性ABA (公称荷重で5サイクル)	1.4 g (1000 kg)	7 g (2000 kg)	70 g (5000 kg)
繰返し性ABA (5%荷重で5サイクル)	1 g (50 kg)	3 g (100 kg)	6 g (200 kg)
直線性偏差	20 g	100 g	300 g
偏置誤差 (試験荷重)	40 g (500 kg)	120 g (1000 kg)	200 g (2000 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	10 g (1000 kg)	60 g (2000 kg)	50 g (5000 kg)
感度：温度ドリフト	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
代表値			
繰返し性	0.9 g	7 g	40 g
繰返し性ABA (公称荷重で5サイクル)	0.8 g	5 g	30 g
繰返し性ABA (5%荷重で5サイクル)	0.2 g	1 g	2 g
直線性偏差	12 g	60 g	220 g
偏置誤差 (試験荷重)	20 g (500 kg)	30 g (1000 kg)	80 g (2000 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	2 g (1000 kg)	6 g (2000 kg)	15 g (5000 kg)
最小計量値 (USP、公差 = 0.10%) ²⁾	600 g	4000 g	6000 g
最小計量値 (公差 = 1%) ²⁾	60 g	400 g	600 g
安定時間	8...2 s	8...12 s	8...12 s
寸法およびその他の規格			
プラットフォームのモデル名	PFK988-C600	PFK988-E1500	PFK988-E1500
プラットフォーム寸法 (幅×奥行き×高さ)	1000×800×125～145 mm	1500×1250×185～205 mm	1500×1250×185～205 mm
プラットフォーム重量	91 kg	345 kg	345 kg

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

6.2.2 指示計

IND930、デスクマウント	
ディスプレイ	
タイプ	バックライト付きアクティブTFTカラーLED
解像度	10.1インチ (25.7 cm) で1280×800ピクセル
寸法と重量	
指示計寸法 (幅×奥行き×高さ)	259×320×241 mm
指示計重量	5.5 kg
その他仕様	

	IND930、デスクマウント
同時に操作できる天びんの最大数	最大4台（追加のインターフェースが必要） ¹⁾
インターフェース	イーサネット、USB ¹⁾

¹⁾ 追加インターフェースについては、METTLER TOLEDOの正規販売店または営業担当者にお問い合わせください。

7 アクセサリ

アクセサリは、ワークフロに役立つ追加コンポーネントです。

	XK155KSD5C	XK604KMC	XK1003KMD2C XK1004KMD5C	XK2003KLC XK6002KLC
風防 XP-WKS	✓	–	–	–
風防 XP-WKM	–	✓	✓	–
風防 XP-WKL	–	–	–	✓
LevelMatic 1000	✓	✓	–	–
LevelMatic 5000	–	–	✓	✓

説明

注文番号

風防



KSモデル用XP-WKS風防

11116556



KMモデル用XP-WKM風防

11116557



KLモデル用XP-WKL風防

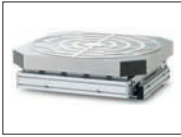
11116558

LevelMatic



LevelMatic 1000

22001940



LevelMatic 5000

11116554

8 廃棄

電気・電子機器廃棄物(WEEE)に関する欧州指令2012/19/EUに従い、この機器は生活廃棄物に含めて処分することはできません。これはEU以外の国々に対しても適用されますので、各国の該当する法律に従ってください。



本製品は、各地域の条例に定められた電気・電子機器のリサイクル回収所に廃棄してください。ご不明な点がある場合は、行政の担当部署または購入店へお問い合わせください。この機器が第三者に譲渡される場合、この規制の内容も説明される必要があります。

GWP®

Good Weighing Practice™

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

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

 www.mt.com/GWP

www.mt.com

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.

© 04/2022 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30491870A en, de, es, fr, zh, ja



30491870