

English

User Manual **Weigh Modules** WMC

Deutsch

Benutzerhandbuch **Wägemodule** WMC

Français

Guide de l'utilisateur **Modules de pesage** WMC

Español

Manual de usuario **Módulos de pesaje** WMC

Italiano

Manuale per l'utente **Moduli di pesatura** WMC

Nederlands

Handleiding **Weegmodules** WMC

Português

Manual do usuário **Módulos de Pesagem** WMC



METTLER TOLEDO

1 Introduction

1.1 This User Manual

This User manual contains all information for the **operator** of the product.

- Read this User manual carefully before use.
- Keep this User manual for future reference.
- Pass this User manual to any further owner or user of the product.

1.2 Further documents

In addition to this printed User manual you can download the following documents from

Documentation WMC

► www.mt.com/ind-wmc-support

- Technical data sheet
- Installation information (for trained personnel under the control of the operating company)
- Reference manual for the command set

1.3 Manufacturer information

The contact information of the manufacturer of the product is as follows:

- **Name:** Mettler-Toledo GmbH
- **Weblink:** <http://www.mt.com>
- **Physical address:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland

2 Safety Information

2.1 Intended use

- Use the product only for weighing in accordance with this User manual.
- The weigh module is intended for indoor use only.
- Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications is considered as not intended.

2.2 Definition of signal words and warning symbols

Safety notes are indicated by signal words and warning symbols and contain warnings and information about safety issues. Ignoring safety notes can lead to personal injury, damage to the instrument, malfunctions and erroneous results.

Signal words

WARNING

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

CAUTION

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

NOTICE

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

Note

(no symbol)
for useful information about the product.

Warning symbols



General hazard



Electrical shock

2.3 Product specific safety notes

Your weigh module meets the state of the art technology and complies with all recognized safety rules, however, certain hazards can arise.

Do not open the weigh module: It does not contain any parts which can be maintained, repaired or replaced by the user. If you ever have problems with your weigh module, contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or service representative.

Observe instructions

Always operate and use your weigh module only in accordance with the instructions contained in the product documentation. The instructions for setting up your weigh module must be strictly observed.

If the weigh module is not used according to the product manuals, protection of the weigh module may be impaired and METTLER TOLEDO assumes no liability.

Staff safety

Use only METTLER TOLEDO accessories and peripheral devices, these items are designed to work optimally with your weigh module.

Explosion hazard

It is not permitted to use the weigh module in explosive atmospheres of gases, steam, fog, dust and flammable dust (hazardous environments).

Safety notes



CAUTION

Risk of electric shock

The weigh modules may only be connected to DC power sources that meet the 12VDC \pm 3% at all times.

The power supply must be approved by the respective national test center of the country in which the weigh module will be used.

3 WMC Weigh Modules

3.1 Specifications

Parameter		WMC25-SH	WMC24-SH	WMC15-SH
Maximum capacity		21 g	21 g	11 g
Readability		0.01 mg	0.1 mg	0.01 mg
Measurement properties				
Specification temperatures		10 ... 30 °C		
Specification humidity		20 ... 80% rH		
Limit values				
Repeatability ¹⁾ (at nominal load)	sd	0.02 mg (20 g)	0.1 mg (20 g)	0.02 mg (10 g)
Repeatability (at low load)	sd	0.012 mg (5 g)	0.08 mg (5 g)	0.012 mg (5 g)
Linearity deviation		+/- 0.05 mg	± 0.2 mg	± 0.05 mg
Eccentricity deviation 2 mm offset		0.12 mg (10 g)	0.4 mg (10 g)	0.12 mg (5 g)
Sensitivity offset (test load)		$10 \times 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$20 \times 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$15 \times 10^{-6} \cdot R_{nt}$
Sensitivity temperature drift ²⁾		$0.0002\% / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$	$0.0002\% / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$	$0.0002\% / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$
Sensitivity stability		$0.0001\% / \alpha \cdot R_{nt}$	$0.0001\% / \alpha \cdot R_{nt}$	$0.0001\% / \alpha \cdot R_{nt}$
Dynamics				
Settling time ³⁾ 3 × sd		0.7 s	0.6 s	0.6 s
Interface update rate (max.)		23 weight values per second (with terminal), 92 weight values per second (without terminal)		

sd = Standard deviation

R_n = Net weight (sample weight)

t

R_g = Gross weight

α = Year (annum)

r

¹⁾ Applies only after adjustment at nominal capacity with an OIML E2 weight.

²⁾ Temperature range 10 ... 30 °C.

³⁾ The settling time is the time between when the object to be weighed is placed on the scale and a stable signal is transmitted – this assumes optimal ambient conditions and optimal parameter settings.

3.2 Unpacking the weigh module

The weigh unit and the electronic unit are each packed in separate cardboard boxes along with the associated hardware and appropriate mounting materials. The boxes are labeled with their contents as follows: "Weighing module," and "Electronic Unit". Both cardboard boxes are placed inside a large transport box. The terminal must be ordered separately, and consequently it is supplied separately.

Unpacking the electronic unit and terminal:

Remove the top foam cushion, then remove the unit and the hardware.

Unpacking the weigh unit:

Remove the grey foam cushion. Carefully remove the weigh unit from the cushion and place it smoothly on a level surface.



Note

We recommend to keep the original packaging and to use it to transport the balance. The weighing pan must always be removed before transportation. Mount the protection cap to protect the interior of the weigh module.

3.3 Scope of delivery**“Weighing Module” Box**

Parts	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
WMC weigh unit	✓	✓	✓
Standard weighing pan	✓	✓	✓
Weighing pan adapter	✓	✓	✓
Draft shield	✓	✓	✓
WMC User Manual (this document)	✓	✓	✓
Production certificate and CE Declaration of Conformity	✓	✓	✓

“Electronic Unit” Box

Parts	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Electronic unit	✓	✓	✓
Mounting bracket for electronic unit, including clip and screws for attaching to DIN standardized rail	✓	✓	✓
AC adapter	✓	✓	✓
Power cable (country-specific)	✓	✓	✓

Terminal option: “Terminal” Box

SWT terminal (monochrome display), including protective cover
2 terminal-electronic unit connector cables (0.575 m/1.9 ft and 2 m/6.5 ft long)

4 Operation

4.1 Electrical connections

WMC weigh modules have a standard RS232C interface for the communication with the control systems. Additionally, a second optional interface can be added, which can be either a second RS232C interface or an Ethernet TCP/IP interface.

Interface descriptions

Interface type	RS232C, bidirectional, full duplex, 600 to 38'400 ¹⁾ bps (baud rate can be selected using interface commands)
Interface update rate (max.)	23 weight values per second (with terminal) 92 weight values per second (without terminal)

¹⁾ 38400 baud only possible:

- Weigh module without terminal, or
- Weigh module with terminal, only via the optional RS232C interface.

Power supply for the weigh module

Input voltage	12 V DC (nominal)
Input current	2 ADC

- Use a stable power supply with no voltage fluctuations.
- If voltage fluctuations cannot be prevented, use a voltage regulator to deliver a constant voltage value to the load cell.
- The power supply must be approved by the respective national test center of the country in which the weigh module will be used.

Always operate the weigh module with the standard AC adapter delivered in the scope of delivery. The AC adapter is suitable for use **only** with the following input characteristics:

100 – 240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz, 0.5A

Note

Check whether your local power supply falls within this range. If it does not, DO NOT connect the electronic unit or the AC adapter to your power supply and contact your local METTLER TOLEDO office.

If you use an alternative AC adapter other than the one in the standard scope of delivery, make sure that it is a tested AC adapter with SELV output current and ensure correct polarity.

4.2 Environmental conditions

WMC weigh modules can be operated within the following environmental conditions:

Temperature Range	Operating / Compensated	+10 ... +30 °C
	Allowable ambient	+5 ... +40 °C
Relative air humidity		Max. 80 % at 31 °C, decreasing linearly to 50 % at 40 °C, non-condensing
Height above mean sea level		Max. 4'000 m (13'330 ft)
Warm-up time		At least 60 minutes after power up At least 60 minutes after the weigh module has been connected to the power supply; the weigh module can be used immediately if it is turned on from standby mode (when operated with a terminal connected).

4.3 Ingress protection

IP rating of the WMC weigh modules:

In operation, the weigh unit is rated IP30. If the wash-down module is mounted on the top (available as an accessory), an enhanced IP rating of IP54 can be reached during operation.

The electronic unit meets IP40.

The SWT terminal is rated IP54.

If the wash-down module is mounted on the top (available as an accessory), an enhanced IP rating of IP56 can be reached in wash-down configuration (weighing not possible).

5 Maintenance

To ensure that your weighing module remains reliable, accurate, and functional for many years to come, the individual components must be cleaned and maintained periodically as appropriate for the intensity of use and the risk of contamination with debris.

5.1 Cleaning the weigh module

Clean the weighing pan and the weigh unit housing regularly with a damp cloth. The electronic unit and terminal can also be cleaned in this fashion as needed. For tougher dirt, a mild household cleaner may be used. Make sure that no liquid penetrates inside the components (protect with plastic cover)!

With the wash-down module (available as accessory), the IP rating can be increased to IP56 for cleaning. In this configuration, the weigh module can be cleaned with a water jet.

Please observe the following notes:



⚠ WARNING

Risk of electric shock

- 1 Disconnect the weigh module from the power supply prior to cleaning and maintenance.
- 2 Only use METTLER TOLEDO power cable, if these need to be replaced.
- 3 Ensure that no liquid comes into contact with the weigh module, terminal or AC adapter.
- 4 Do not open the weigh module, terminal or AC adapter.
These contain no user-serviceable parts.



⚠ CAUTION

Damage to weigh module

Under no circumstances use cleaning agents containing solvents or abrasive agents, as this can damage or scratch certain surfaces (particularly the terminal screen).

5.2 Maintenance

Your weigh module is a precision instrument, and periodic maintenance is one of the basic requirements to ensure it will perform well for you for many years to come.

Maintenance intervals will depend on the duration of use and the application and ambient conditions. Maintenance must be performed by a technician trained by METTLER TOLEDO.

Ask your METTLER TOLEDO office about service packages – regular maintenance by an authorized service technician will ensure your weigh module remains accurate and lengthen its service life.

5.3 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 (for private or professional use), the content of this regulation must also be related.

Thank you for your contribution to environmental protection.



1 Einleitung

1.1 Dieses Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch enthält alle erforderlichen Informationen für den **Bediener** des Geräts.

- Lesen Sie bitte dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Heben Sie dieses Benutzerhandbuch zur späteren Verwendung auf.
- Geben Sie dieses Benutzerhandbuch bitte an alle weiteren Besitzer oder Bediener des Geräts weiter.

1.2 Weitere Dokumente

Sie können zusätzlich zu diesem gedruckten Benutzerhandbuch die folgenden Dokumente herunterladen. Gehen Sie hierzu zu

Dokumentation WMC

► www.mt.com/ind-wmc-support

- Technisches Datenblatt
- Installationsanleitung (für geschultes Personal unter Anleitung der Betreibergesellschaft)
- Referenzhandbuch für den Befehlssatz

1.3 Herstellerinformationen

Kontaktdaten des Geräteherstellers:

- **Name:** Mettler-Toledo GmbH
- **Weblink:** <http://www.mt.com>
- **Postadresse:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Schweiz

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Verwenden Sie das Gerät nur für Wägeanwendungen, die den Angaben dieses Benutzerhandbuchs entsprechen.
- Das Wägemodul ist nur für den Einsatz im Innenbereich ausgelegt.
- Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Definitionen von Signalwörtern und Warnsymbolen

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

Signalwörter

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.
Hinweis	(kein Symbol) allgemeine Informationen zum Produkt.

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Stromschlag

2.3 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Ihr Wägemodul entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Trotzdem können Gefahren entstehen.

Öffnen Sie das Wägemodul nicht: Es enthält keine Teile, die durch den Anwender gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können. Wenden Sie sich bei Problemen mit Ihrem Wägemodul bitte an Ihre zuständige METTLER TOLEDO Vertretung.

Anweisungen beachten

Bedienen und verwenden Sie Ihr Wägemodul ausschließlich gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung. Die Hinweise zur Inbetriebnahme Ihres Wägemoduls sind genauestens zu befolgen.

Wenn das Wägemodul nicht entsprechend der Produkthandbücher verwendet wird, kann dessen Schutz beeinträchtigt werden. METTLER TOLEDO übernimmt in diesem Fall keinerlei Haftung.

Sicherheit der Mitarbeiter

Verwenden Sie mit Ihrem Wägemodul ausschließlich Zubehör und Peripheriegeräte von METTLER TOLEDO. Diese sind optimal auf Ihr Wägemodul abgestimmt.

Explosionsgefahr

Der Betrieb des Wägemoduls in explosiven Atmosphären in Gegenwart von Gasen, Dämpfen, Nebel, Staub oder entzündbarem Staub (explosionsgefährdeten Umgebungen) ist nicht zulässig.

Sicherheitshinweise



VORSICHT

Gefahr eines elektrischen Schlags

Wägemodule dürfen ausschliesslich an Gleichstromquellen betrieben werden, die den Wert 12 VDC +/- 3 % jederzeit einhalten.

Die Stromversorgung muss eine entsprechende Zulassung der jeweiligen Prüfstelle des Landes aufweisen, in dem das Wägemodul verwendet wird.

3 WMC-Wägemodule

3.1 Spezifikationen

Parameter		WMC25-SH	WMC24-SH	WMC15-SH
Höchstlast		21 g	21 g	11 g
Ablesbarkeit		0,01 mg	0,1 mg	0,01 mg
Messeigenschaften				
Spezifikationstemperaturen		10 ... 30 °C		
Spezifikationsfeuchte		20 ... 80 % rF		
Grenzwerte				
Wiederholbarkeit ¹⁾ (bei Nominallast)	sd	0,02 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)	0,02 mg (10 g)
Wiederholbarkeit (bei Niedriglast)	sd	0,012 mg (5 g)	0,08 mg (5 g)	0,012 mg (5 g)
Linearitätsabweichung		+/- 0,05 mg	± 0,2 mg	± 0,05 mg
Eckenlastabweichung 2 mm Offset		0,12 mg (10 g)	0,4 mg (10 g)	0,12 mg (5 g)
Empfindlichkeitsabweichung (Testlast)		10×10 ⁻⁶ •R _{nt}	20×10 ⁻⁶ •R _{nt}	15×10 ⁻⁶ •R _{nt}
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾		0,0002 %/°C•R _{nt}	0,0002 %/°C•R _{nt}	0,0002 %/°C•R _{nt}
Stabilität der Empfindlichkeit		0,0001 %/a•R _{nt}	0,0001 %/a•R _{nt}	0,0001 %/a•R _{nt}
Dynamik				
Einschwingzeit ³⁾ 3 × sd		0,7 s	0,6 s	0,6 s
Update-Rate der Schnittstelle (max.)		23 Gewichtswerte pro Sekunde (mit Terminal), 92 Gewichtswerte pro Sekunde (ohne Terminal)		

sd = Standardabweichung

R_n = Nettogewicht (Einwaage)

f

R_g = Bruttogewicht
r

a = Jahr (annum)

¹⁾ Gilt nur nach Justierung bei nominaler Last mit einem OIML E2-Gewicht.

²⁾ Temperaturbereich 10 ... 30 °C

³⁾ Die Einschwingzeit versteht sich als Zeit, die vom Auflegen des Wägegutes bis zur Ausgabe eines stabilen Signals verstreicht - dies bei optimalen Umgebungsbedingungen und optimalen Parametereinstellungen.

3.2 Auspacken des Wägemoduls

Die Wägeeinheit und das Auswertegerät sind jeweils in einer eigenen Kartonschachtel verpackt, zusammen mit den zugehörigen Kleinteilen und dem entsprechenden Montagematerial. Die Schachteln sind entsprechend dem Inhalt gekennzeichnet mit: "Weighing Module" (Wägeeinheit) und "Electronic Unit" (Auswertegerät). Beide Kartonschachteln sind in einer grossen Transportschachtel untergebracht. Das Terminal muss separat bestellt werden und wird dementsprechend separat geliefert.

Auspacken von Auswertegerät und Terminal:

Entfernen Sie das obere Schaumstoffpolster und entnehmen Sie dann das Gerät und die Kleinteile.

Auspacken der Wägeeinheit:

Entfernen Sie das graue Schaumstoffpolster. Heben Sie vorsichtig die Wägeeinheit aus dem Schaumstoff und legen Sie diese vorsichtig auf eine ebene Fläche.



Hinweis

Wir empfehlen, die Originalverpackung aufzubewahren und sie für den Transport der Waage zu verwenden. Die Waagschale muss vor dem Transport immer entfernt werden. Bringen Sie die Schutzkappe an, um das Innere des Wägemoduls zu schützen.

3.3 Lieferumfang

Schachtel "Weighing Module"

Teile	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Wägeeinheit WMC	✓	✓	✓
Standard-Waagschale	✓	✓	✓
Waagschalenadapter	✓	✓	✓
Windschutz	✓	✓	✓
WMC Benutzerhandbuch (vorliegendes Dokument)	✓	✓	✓
Produktionszertifikat und CE-Konformitätsbescheinigung	✓	✓	✓

Schachtel "Electronic Unit"

Teile	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Auswertegerät	✓	✓	✓
Montagebügel für Auswertegerät inkl. Clip und Schrauben für Befestigung an DIN-Normschiene	✓	✓	✓
Netzadapter	✓	✓	✓
Netzkabel (länderspezifisch)	✓	✓	✓

Option Terminal: Schachtel "Terminal"

Terminal SWT (Monochrom-Anzeige) inkl. Schutzüberzug
2 Verbindungskabel Terminal – Auswertegerät (0,575 m oder 2 m lang).

4 Betrieb

4.1 Elektrische Anschlüsse

WMC-Wägemodule verfügen zur Kommunikation mit den Steuerungssystemen über eine RS232C-Schnittstelle. Es kann zusätzlich eine zweite, optionale Schnittstelle hinzugefügt werden. Dabei kann es sich entweder um eine zweite RS232C-Schnittstelle oder um eine Ethernet TCP/IP-Schnittstelle handeln.

Beschreibungen Schnittstelle

Schnittstellentyp	RS232C, bidirektional, vollständig duplex, 600 bis 38 400 ¹⁾ bps (Baudrate wählbar über Schnittstellenbefehle)
Update-Rate der Schnittstelle (max.)	23 Gewichtswerte pro Sekunde (mit Terminal) 92 Gewichtswerte pro Sekunde (ohne Terminal)

¹⁾ 38400 Baud nur möglich bei:

- Wägemodul ohne Terminal, oder
- Wägemodul mit Terminal, nur über die optionale RS232C-Schnittstelle.

Stromversorgung für das Wägemodul

Eingangsspannung	12 VDC (Nennspannung)
Eingangsstrom	2 ADC

- Verwenden Sie eine stabile Stromversorgung ohne Spannungsschwankungen.
- Lassen sich Spannungsschwankungen nicht vermeiden, verwenden Sie einen Spannungsregler, um die Wägezelle mit einem konstanten Spannungswert zu versorgen.
- Die Stromversorgung muss eine entsprechende Zulassung der jeweiligen Prüfstelle des Landes aufweisen, in dem das Wägemodul verwendet wird.

Betreiben Sie das Wägemodul immer mit dem im Lieferumfang enthaltenen Standard-Netzadapter. Der Netzadapter eignet sich **nur** für folgende Eingangscharakteristik:

100 – 240 VAC, -15 %/+10 %, 50/60 Hz, 0,5 A

Hinweis

Prüfen Sie, ob die lokale Stromversorgung in diesem Bereich liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie das Auswertegerät bzw. den Netzadapter **AUF KEINEN FALL** an die Stromversorgung an und wenden Sie sich an die zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.

Wenn Sie einen anderen Netzadapter als den im Standardlieferumfang befindlichen Netzadapter verwenden, stellen Sie sicher, dass es sich um einen geprüften Wechselstrom-Netzadapter mit SELV-Ausgangsstrom und der richtigen Polarität handelt.

4.2 Umgebungsbedingungen

WMC-Wägemodule können unter den folgenden Umgebungsbedingungen betrieben werden:

Temperaturbereich	Betrieb/Kompensiert	+10 bis +30 °C
	Zulässige Umgebungsbedingungen	+5 bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit		Max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Höhe über NN		Max. 4000 m
Anwärmzeit		Mindestens 60 Minuten nach dem Einschalten Mindestens 60 Minuten nachdem das Wägemodul an die Stromversorgung angeschlossen wurde, beim Einschalten aus dem Standby-Modus (bei Betrieb mit angeschlossenem Terminal) ist das Wägemodul sofort betriebsbereit.

4.3 Schutzart

IP-Schutzart der WMC-Wägemodule:

Die Wägeeinheit im Betrieb entspricht IP30. Das Nassreinigungsmodul wird oben installiert (als Zubehör erhältlich), während des Betriebs kann eine höhere IP-Schutzart von IP54 erzielt werden.

Das Auswertegerät erfüllt die Schutzart IP40.

Das Terminal SWT entspricht IP54.

Wenn das Nassreinigungsmodul an der Oberseite installiert wird (als Zubehör erhältlich), kann in der Nassreinigungskonfiguration während des Betriebs eine höhere IP-Schutzart von IP56 erzielt werden (wägen nicht möglich).

5 Wartung

Um Funktionalität, Zuverlässigkeit und Genauigkeit ihres Wägemoduls über lange Zeit zu gewährleisten, müssen die einzelnen Komponenten entsprechend der Verschmutzungsgefahr und der Nutzungsintensität regelmässig gereinigt und gewartet werden.

5.1 Reinigung des Wägemoduls

Reinigen Sie die Waagschale und das Gehäuse der Wägeeinheit hin und wieder mit einem leicht feuchten Lappen. Bei Bedarf können auch das Auswertegerät und das Terminal auf diese Weise gereinigt werden. Bei stärkeren Verschmutzungen kann auch ein handelsübliches, mildes Reinigungsmittel verwendet werden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere der Komponenten gelangt (Kunststoffdeckel aufsetzen)!

Mit dem Nassreinigungsmodul (erhältlich als Zubehör) kann bei der Reinigung die IP-Schutzart auf IP56 erhöht werden. In dieser Konfiguration kann das Wägemodul mit einem Wasserstrahl gereinigt werden.

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:



⚠️ WARNUNG

Gefahr eines elektrischen Schlags

- 1 Trennen Sie das Wägemodul vom Stromnetz, ehe Sie mit Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen.
- 2 Verwenden Sie nur Netzkabel von METTLER TOLEDO, falls diese ersetzt werden müssen.
- 3 Achten Sie darauf, dass das Wägemodul, das Terminal und der Netzadapter nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- 4 Öffnen Sie niemals das Wägemodul, das Terminal oder den Netzadapter. Diese enthalten keine Bestandteile, die vom Anwender gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.



⚠️ VORSICHT

Beschädigung des Wägemoduls

Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel, die Lösungsmittel oder scheuernde Bestandteile enthalten – dies kann zur einer Beschädigung oder zu Kratzern auf bestimmten Oberflächen führen (insbesondere auf dem Terminal-Bildschirm).

5.2 Wartung

Ihr Wägemodul ist ein hochpräzises Messinstrument und eine regelmässige Wartung ist eine der Grundvoraussetzungen für eine einwandfreie Funktion über lange Zeit.

Die Wartungsabstände hängen von der Nutzungsdauer und von den Einsatz- und Umgebungsbedingungen ab. Wartungsarbeiten dürfen nur von einer durch METTLER TOLEDO geschulten Fachperson durchgeführt werden.

Erkundigen Sie sich bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung nach den Service-Dienstleistungen – die regelmässige Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker garantiert eine über Jahre gleichbleibende Wäagegenauigkeit und verlängert die Lebensdauer Ihres Wägemoduls.

5.3 Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

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

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.



1 Introduction

1.1 Guide de l'utilisateur

Ce guide de l'utilisateur contient l'ensemble des informations destinées à l'**opérateur** du produit.

- Lisez attentivement ce guide de l'utilisateur avant de vous servir de l'appareil.
- Conservez ce guide de l'utilisateur afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Transmettez ce guide de l'utilisateur à tout éventuel prochain propriétaire ou utilisateur du produit.

1.2 Documents complémentaires

En plus de cette version imprimée du guide de l'utilisateur, vous pouvez télécharger les documents suivants sur

Documentation WMC

► www.mt.com/ind-wmc-support

- Fiche technique
- Notice d'installation (destinée au personnel formé, sous la supervision de la société opérationnelle)
- Manuel de référence pour le jeu de commandes

1.3 Informations relatives au fabricant

Coordonnées du fabricant du produit :

- **Nom** : Mettler-Toledo GmbH
- **Site web** : <http://www.mt.com>
- **Adresse physique** : Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Suisse

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation prévue

- Utilisez l'instrument uniquement à des fins de pesage, en respectant les instructions reprises dans ce guide de l'utilisateur.
- Le module de pesage est exclusivement destiné à un usage à l'intérieur.
- Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des caractéristiques techniques est considéré comme non conforme.

2.2 Définition des termes de signalisation et des symboles d'avertissement

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

Termes de notification

AVERTISSEMENT	Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.
ATTENTION	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures de gravité mineure ou moyenne.
AVIS	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'endommager l'instrument ou d'autres équipements, d'entraîner des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.
Remarque	(pas de symbole) signale des informations utiles sur le produit.

Symboles d'avertissement



Danger d'ordre général



Choc électrique

2.3 Notes de sécurité propres au produit

Votre module de pesage repose sur une technologie dernière génération et répond à toutes les règles de sécurité admises ; cependant, vous n'êtes pas à l'abri de certains dangers.

N'ouvrez pas le module de pesage : 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 le module, contactez votre revendeur ou représentant de service METTLER TOLEDO agréé.

Respectez les instructions

Utilisez toujours votre module de pesage uniquement en conformité avec les instructions contenues dans la documentation produit. Vous devez en outre observer strictement les directives de configuration du module.

Si le module de pesage n'est pas utilisé conformément aux manuels du produit, la protection afférente peut en être affectée. METTLER TOLEDO ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable.

Sécurité du personnel

Employez uniquement les périphériques et accessoires METTLER TOLEDO, car ils sont spécialement conçus pour votre module de pesage.

Risque d'explosion

Il est interdit d'utiliser le module de pesage dans des atmosphères explosives de gaz, de vapeur, de brouillard, de poussière et de poussière inflammable (environnements dangereux).

Notes de sécurité



ATTENTION

Risque d'électrocution

Les modules de pesage peuvent uniquement être reliés à des sources d'alimentation CC correspondant à tout moment à 12 V CC +/-3 %.

L'alimentation doit être homologuée par le centre d'essai du pays dans lequel le module de pesage sera utilisé.

3 Modules de pesage WMC

3.1 Caractéristiques techniques

Paramètre		WMC25-SH	WMC24-SH	WMC15-SH
Portée maximale		21 g	21 g	11 g
Précision d'affichage		0,01 mg	0,1 mg	0,01 mg
Propriétés de mesure				
Températures de spécification		10 à 30 °C		
Humidité de spécification		20 ... 80 % HR		
Valeurs limites				
Répétabilité ¹⁾ (à charge nominale)	sd	0,02 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)	0,02 mg (10 g)
Répétabilité (à faible charge)	sd	0,012 mg (5 g)	0,08 mg (5 g)	0,012 mg (5 g)
Écart de linéarité		+/- 0,05 mg	± 0,2 mg	+/- 0,05 mg
Écart d'excentration (décalage de 2 mm)		0,12 mg (10 g)	0,4 mg (10 g)	0,12 mg (5 g)
Écart de sensibilité (charge de test)		$10 \times 10^{-6} \bullet R_n$	$20 \times 10^{-6} \bullet R_n$	$15 \times 10^{-6} \bullet R_n$
Coefficient de dérive de la température 2)		$0,0002 \% / ^\circ C \bullet R_n$	$0,0002 \% / ^\circ C \bullet R_n$	$0,0002 \% / ^\circ C \bullet R_n$
Stabilité de la sensibilité		$0,0001 \% / a \bullet R_n$	$0,0001 \% / a \bullet R_n$	$0,0001 \% / a \bullet R_n$
Dynamique				
Temps de stabilisation ³⁾ 3 x sd		0,7 s	0,6 s	0,6 s
Temps (max.) de mise à jour de l'interface		23 valeurs de poids par seconde (avec bornier), 92 valeurs de poids par seconde (sans bornier)		

sd	=	Écart-type	R _n	=	Poids net (poids de l'échantillon)
			†		
R _g	=	Poids brut	a	=	Année
r					

¹⁾ S'applique uniquement suite à un réglage à portée nominale avec un poids OIML E2.

²⁾ Plage de température : 10 ... 30 °C.

³⁾ Le temps de stabilisation est le temps qui s'écoule à partir du moment où l'objet à peser est posé sur le plateau jusqu'au moment de l'émission d'un signal stable, et ce, dans des conditions ambiantes optimales et avec des réglages de paramètres adaptés.

3.2 Déballage du module de pesage

L'unité de pesage et l'unité électronique sont toutes deux emballées dans des cartons distincts, conjointement avec les petites pièces correspondantes et le matériel de montage approprié. Selon le contenu, les boîtes sont identifiées comme suit : "Weighing module" (module de pesage) et "Electronic Unit" (unité électronique). Elles sont placées à l'intérieur d'une grande caisse de transport. Le bornier doit être commandé séparément et est donc livré à part.

Déballage de l'unité électronique et du bornier :

Retirez la protection supérieure en mousse, puis l'unité et le matériel.

Déballage de l'unité de pesage :

Enlevez la protection en mousse de couleur grise. Ôtez avec précaution l'unité de pesage du contour en mousse et posez-la délicatement sur une surface plane.



Remarque

Nous recommandons de conserver l'emballage d'origine et de l'utiliser pour transporter la balance. Le plateau de pesage doit toujours être retiré avant le transport. Installez le capuchon de protection pour protéger l'intérieur du module de pesage.

3.3 Équipement livré

Boîte "Weighing Module"

Pièces	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Unité de pesage WMC	✓	✓	✓
Plateau de pesage standard	✓	✓	✓
Adaptateur pour plateau de pesage	✓	✓	✓
Pare-brise	✓	✓	✓
Guide de l'utilisateur WMC (ce document)	✓	✓	✓
Certificat de production et déclaration de conformité CE	✓	✓	✓

Boîte "Electronic Unit"

Pièces	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Unité électronique	✓	✓	✓
Support de montage pour unité électronique, avec clip et vis pour la fixation sur rail normalisé DIN	✓	✓	✓
Adaptateur secteur	✓	✓	✓
Câble d'alimentation (spécifique au pays)	✓	✓	✓

Modèle avec bornier : Boîte "Terminal"

Bornier SWT (écran monochrome), avec housse de protection
2 câbles de raccordement bornier – unité électronique (longueur : 0,575 m et 2 m)

4 Fonctionnement

4.1 Raccordements électriques

Les modules de pesage WMC sont dotés d'une interface RS232C pour assurer la communication avec les systèmes de commande. En outre, une deuxième interface en option peut être ajoutée, qui peut être soit une deuxième interface RS232C, soit une interface Ethernet TCP/IP.

Descriptions de l'interface

Type d'interface	RS232C, bidirectionnelle simultanée, 600 à 38 400 ¹⁾ bps (le débit en bauds peut être sélectionné à l'aide des commandes de l'interface)
Temps (max.) de mise à jour de l'interface	23 valeurs de poids par seconde (avec bornier) 92 valeurs de poids par seconde (sans bornier)

¹⁾ 38 400 bauds possibles uniquement pour :

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

Alimentation du module de pesage

Tension d'entrée	12 V CC (nominale)
Courant d'entrée	2 ADC

- Utilisez une source d'alimentation stable, sans fluctuations de tension.
- Si les fluctuations de tension ne peuvent pas être évitées, utilisez un régulateur de tension pour fournir une valeur de tension constante à la cellule de pesée.
- L'alimentation doit être homologuée par le centre d'essai du pays dans lequel le module de pesage sera utilisé.

Il convient de toujours utiliser le module de pesage avec l'adaptateur secteur standard fourni au moment de la livraison. L'adaptateur secteur convient **uniquement** pour une utilisation avec les caractéristiques d'entrée suivantes :

100 – 240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz, 0,5 A

Remarque

Vérifiez que l'alimentation locale se situe dans cette plage. Dans le cas contraire, ne raccordez PAS l'unité électronique ou l'adaptateur secteur à l'alimentation électrique et contactez votre représentant METTLER TOLEDO local.

En cas d'utilisation d'un adaptateur secteur alternatif autre que celui fourni dans le cadre de la livraison standard, assurez-vous qu'il s'agit d'un adaptateur secteur testé avec une tension de sortie SELV et veillez à respecter la polarité.

4.2 Conditions environnementales

Les modules de pesage WMC peuvent être utilisés dans les conditions environnementales suivantes :

Plage de température	De fonctionnement/com-pensée	+10 à +30 °C
	Ambiante admissible	+5 à +40 °C
Humidité relative de l'air		Max. 80 % à 31 °C, décroissante de manière li-néaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer		Max. 4 000 m
Temps de préchauffage		Au moins 60 minutes après le démarrage Au moins 60 minutes après le branchement du mo-dule de pesage à l'alimentation électrique ; lors d'une mise en marche depuis le mode veille, le mo-dule de pesage est immédiatement opérationnel (si un bornier est connecté).

4.3 Protection contre les infiltrations

Indice de protection IP des modules de pesage WMC :

L'unité de pesage en service correspond à IP30. Si le module de lavage est monté en haut de l'appareil (disponible en tant qu'accessoire), une augmentation de l'indice de protection à IP54 peut être atteinte au cours de l'utilisation.

L'unité électronique satisfait au degré de protection IP40.

Le bornier SWT correspond à IP54.

Si le module de lavage est monté en haut de l'appareil (disponible en tant qu'accessoire), une augmentation de l'indice de protection à IP56 peut être atteinte dans la configuration pour applications soumises à des lavages (pesage impossible).

5 Maintenance

Afin de garantir la fonctionnalité, la fiabilité et la précision de votre module de pesage sur une longue durée, les différents composants doivent être nettoyés et entretenus régulièrement en fonction du risque d'encrassement et de l'intensité d'utilisation.

5.1 Nettoyage du module de pesage

Nettoyez le plateau de pesage et le boîtier de l'unité de pesage régulièrement avec un chiffon légèrement humidifié. Au besoin, l'unité électronique et le bornier peuvent également être nettoyés de cette façon. En cas d'encrassement plus prononcé, il est possible d'utiliser un produit de nettoyage ménager non agressif. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur des composants (utilisez le couvercle de protection en plastique).

Avec le module de lavage (disponible en tant qu'accessoire), l'indice IP peut être augmenté à IP56 pour le nettoyage. Dans cette configuration, le module de pesage peut être nettoyé à l'aide d'un jet d'eau.

Observez les remarques suivantes :



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

- 1 Débranchez le module de pesage de l'alimentation électrique avant toute tâche de nettoyage et de maintenance.
- 2 En cas de remplacement nécessaire, utilisez exclusivement des câbles d'alimentation METTLER TOLEDO.
- 3 Veillez à ce qu'aucun liquide n'entre en contact avec le module de pesage, le terminal ou l'adaptateur secteur.
- 4 N'ouvrez pas le module de pesage, le terminal ou l'adaptateur secteur. Ceux-ci ne contiennent aucune pièce remplaçable par l'opérateur.



ATTENTION

Endommagement du module de pesage

Il ne faut jamais utiliser de produits de nettoyage contenant des solvants ou agents abrasifs, car cela peut endommager ou rayer certaines surfaces (particulièrement l'écran du terminal).

5.2 Maintenance

Votre module de pesage est un instrument de haute précision et l'une des conditions premières pour assurer son parfait fonctionnement sur une longue durée est d'effectuer une maintenance régulière.

Les intervalles de maintenance dépendent de la durée d'utilisation et des conditions d'utilisation et ambiantes. Les opérations de maintenance ne doivent être effectuées que par une personne qualifiée et formée par METTLER TOLEDO.

Renseignez-vous auprès de votre agence METTLER TOLEDO sur les prestations de service (la maintenance régulière réalisée par un technicien de maintenance autorisé garantit une précision de pesage constante pendant de nombreuses années et prolonge la durée de vie de votre module de pesage).

5.3 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ceci est aussi valable pour les pays hors UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

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

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



1 Introducción

1.1 Este manual de usuario

Este manual de usuario contiene toda la información que necesitará el **operario** del producto.

- Lea atentamente este manual de usuario antes de utilizar el producto.
- Guarde este manual de usuario para futuras consultas.
- Entregue este manual de usuario a cualquier propietario o usuario posterior del producto.

1.2 Otros documentos

Además de este manual de usuario impreso, puede descargar los siguientes documentos de

Documentación WMC

► www.mt.com/ind-wmc-support

- Ficha técnica
- Información sobre la instalación (para personal formado y bajo el control de la empresa operadora)
- Manual de referencia para el conjunto de comandos

1.3 Información sobre el fabricante

Los datos de contacto del fabricante del producto son los siguientes:

- **Nombre:** Mettler-Toledo GmbH
- **Enlace al sitio web:** <http://www.mt.com>
- **Dirección postal:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Suiza

2 Información de seguridad

2.1 Uso previsto

- Utilice el producto únicamente para tareas de pesaje de conformidad con lo establecido en el presente manual de usuario.
- El módulo de pesaje está previsto únicamente para su uso en espacios interiores.
- Cualquier otro tipo de uso y manejo que vaya más allá de los límites establecidos en las especificaciones técnicas se considerará un uso no previsto.

2.2 Definición del texto y los símbolos de advertencia

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

Texto de advertencia

ADVERTENCIA	Situación de peligro con riesgo medio que puede provocar lesiones graves o la muerte, en el caso de que no se evite.
ATENCIÓN	Situación de peligro con riesgo bajo que puede provocar lesiones de carácter leve o moderado, en caso de que no se evite.
AVISO	Situación de peligro con riesgo bajo que puede provocar daños en el instrumento, otros daños materiales, funcionamiento incorrecto y resultados erróneos, o pérdida de datos.
Aviso	(sin símbolo) información útil sobre el producto.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Descarga eléctrica

2.3 Indicaciones de seguridad específicas del producto

Aunque su módulo de pesaje dispone de tecnología de vanguardia y cumple con las normativas de seguridad reconocidas, es posible que surjan situaciones de peligro.

No abra el módulo de pesaje, puesto que no contiene ninguna pieza que el usuario deba mantener, reparar o sustituir. Si experimenta problemas con el módulo de pesaje, póngase en contacto con su distribuidor autorizado o representante de mantenimiento de METTLER TOLEDO.

Siga las instrucciones

Utilice y maneje el módulo de pesaje siempre conforme a las instrucciones contenidas en la documentación del producto. Siga en todo momento las indicaciones para la puesta en marcha del módulo de pesaje.

En el caso de que el módulo de pesaje no se utilice según lo indicado en los manuales del producto, se podría producir un menoscabo de la protección ofrecida para el mismo y METTLER TOLEDO declinará toda responsabilidad.

Seguridad del personal

Utilice únicamente accesorios y dispositivos periféricos de METTLER TOLEDO, ya que están especialmente diseñados para ofrecer un funcionamiento óptimo con su módulo de pesaje.

Peligro de explosión

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



⚠ ATENCIÓN

Riesgo de electrocución

Los módulos de pesaje se deben conectar únicamente a fuentes de alimentación de corriente continua que cumplan 12 V CC +/-3 % en todo momento.

La fuente de alimentación debe estar certificada por el organismo correspondiente del país en el que se vaya a utilizar el módulo de pesaje.

3 Módulos de pesaje WMC

3.1 Especificaciones

Parámetro		WMC25-SH	WMC24-SH	WMC15-SH
Capacidad máxima		21 g	21 g	11 g
Lectura mínima		0,01 mg	0,1 mg	0,01 mg
Propiedades de medición				
Especificaciones de temperatura		De 10 a 30 °C		
Especificaciones de humedad		Del 20 al 80 % de humedad relativa		
Valores límite				
Repetibilidad ¹⁾ (con carga nominal)	dt	0,02 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)	0,02 mg (10 g)
Repetibilidad (con carga pequeña)	dt	0,012 mg (5 g)	0,08 mg (5 g)	0,012 mg (5 g)
Desviación de la linealidad		+/-0,05 mg	±0,2 mg	±0,05 mg
Desviación de 2 mm de la desviación de excentricidad		0,12 mg (10 g)	0,4 mg (10 g)	0,12 mg (5 g)
Desviación de la sensibilidad (carga de prueba)		$10 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$	$20 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$	$15 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$
Sensibilidad de la deriva térmica ²⁾		0,0002 %/°C•R _{nt}	0,0002 %/°C•R _{nt}	0,0002 %/°C•R _{nt}
Estabilidad de la sensibilidad		0,0001 %/a•R _{nt}	0,0001 %/a•R _{nt}	0,0001 %/a•R _{nt}
Dinámica				
Tiempo de estabilización ³⁾ 3 × dt		0,7 s	0,6 s	0,6 s
Índice de actualización de la interfaz (máx.)		23 valores de pesaje por segundo (con terminal) y 92 valores de pesaje por segundo (sin terminal)		

sd = Desviación típica

Rn = Peso neto (pesada inicial)

†

Rg = Peso bruto

a = Año (annum)

r

¹⁾ Solo se aplica una vez que se ha ajustado el alcance máximo nominal con una pesa E2 de la OIML.

²⁾ Zona de temperatura de 10 a 30 °C.

³⁾ El tiempo de estabilización es el tiempo que transcurre entre el momento en el que se coloca en la báscula el objeto que se va a pesar y cuando se transmite una señal estable (se asumen unas condiciones ambientales y unos ajustes de parámetros óptimos).

3.2 Desembalaje del módulo de pesaje

La unidad de pesaje y la unidad electrónica están empaquetadas en cajas de cartón independientes junto con el material correspondiente y todo lo necesario para el montaje. El contenido de las cajas está etiquetado de la siguiente manera: "Módulo de pesaje" y "Unidad Electrónica". Ambas cajas de cartón se han colocado en el interior de una caja de transporte grande. El terminal deberá pedirse por separado y, por ello, se suministra por separado.

Desembalaje de la unidad electrónica y el terminal:

Retire el relleno de espuma y después saque la unidad y el material.

Desembalaje de la unidad de pesaje:

Retire el relleno de espuma gris. Retire cuidadosamente la unidad de pesaje del relleno y colóquela con suavidad sobre una superficie nivelada.



Aviso

Recomendamos conservar el embalaje original y utilizarlo para transportar la balanza. Se debe retirar siempre el plato de pesaje antes del transporte. Monte la tapa protectora para proteger el interior del módulo de pesaje.

3.3 Suministro estándar

Caja del "Módulo de pesaje"

Piezas	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Unidad de pesaje WMC	✓	✓	✓
Plato de pesaje de serie	✓	✓	✓
Adaptador del plato de pesaje	✓	✓	✓
Corta-aíres	✓	✓	✓
Manual de usuario de WMC (el presente documento)	✓	✓	✓
Certificado de producción y Declaración de conformidad de la CE	✓	✓	✓

Caja de la "Unidad electrónica"

Piezas	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Unidad electrónica	✓	✓	✓
Soporte de montaje para la unidad electrónica, incluye pinza y tornillos para atornillarla al DIN	✓	✓	✓
Adaptador de corriente alterna (AC)	✓	✓	✓
Cable de alimentación (específico del país)	✓	✓	✓

Opción del terminal: Caja del "Terminal"

Terminal SWT (pantalla monocromática), incluye cubierta protectora
2 cables de conexión de la unidad electrónica al terminal (0,575 m y 2 m de largo)

4 Funcionamiento

4.1 Conexiones eléctricas

Los módulos de pesaje WMC cuentan con una interfaz RS232C de serie para la comunicación con los sistemas de control. De manera adicional, puede añadirse una segunda interfaz opcional, que puede ser una segunda interfaz RS232C o una interfaz Ethernet TCP/IP.

Descripciones de la interfaz

Tipo de interfaz	RS232C, bidireccional simultánea, de 600 a 38 400 ¹⁾ bps (la velocidad de transmisión en baudios puede seleccionarse mediante los comandos de la interfaz)
Índice de actualización de la interfaz (máx.)	23 valores de pesaje por segundo (con terminal) 92 valores de pesaje por segundo (sin terminal)

¹⁾ Solo son posibles 38 400 baudios:

- Módulo de pesaje sin terminal o
- Módulo de pesaje con terminal, solo con la interfaz opcional RS232C.

Fuente de alimentación del módulo de pesaje

Tensión de entrada	12 V CC (nominal)
Corriente de entrada	2 A CC

- Utilice una fuente de alimentación estable, sin fluctuaciones de tensión.
- En el caso de que no se puedan evitar dichas fluctuaciones de tensión, utilice un regulador de tensión a fin de proporcionar un valor de tensión constante a la célula de carga.
- La fuente de alimentación debe estar certificada por el organismo correspondiente del país en el que se vaya a utilizar el módulo de pesaje.

Utilice siempre el módulo de pesaje con el adaptador de corriente alterna (AC) de serie incluido en el suministro estándar. El adaptador de corriente alterna (AC) **solo** es apto para las siguientes características de entrada:

100-240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz, 0,5 A

Aviso

Compruebe que la fuente de alimentación local se encuentre dentro de este intervalo. Si no es así, NO conecte en ningún caso la unidad electrónica ni el adaptador de corriente alterna (AC) a la fuente de alimentación y póngase en contacto con la oficina local de METTLER TOLEDO.

Si utiliza un adaptador de corriente alterna (AC) distinto al entregado de serie, asegúrese de que sea un adaptador de corriente alterna (AC) probado con salida de tensión extrabajo de seguridad y asegúrese de que la polaridad sea la correcta.

4.2 Condiciones ambientales

Los módulos de pesaje WMC se pueden utilizar con las siguientes condiciones ambientales:

Zona de temperatura	De funcionamiento/compensada	De +10 a +30 °C
	Ambiente admisible	De +5 a +40 °C
Humedad relativa en el aire		Máx. 80 % a 31 °C, decreciendo linealmente hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación
Altura sobre el nivel del mar		Máx. 4000 m (13 330 pies)
Tiempo de calentamiento		Como mínimo, 60 minutos después del encendido Como mínimo, 60 minutos después de que el módulo de pesaje esté conectado a la fuente de alimentación; el módulo de pesaje puede usarse inmediatamente si se enciende desde el modo de espera (si funciona con un terminal conectado).

4.3 Protección de entrada

Clasificación IP de los módulos de pesaje WMC:

Cuando esté en funcionamiento, la unidad de pesaje cuenta con un grado IP30. Si se monta el módulo de lavado en la parte superior (disponible como accesorio), puede alcanzarse una mayor clasificación de IP54 durante el funcionamiento.

La unidad electrónica llega hasta IP40.

El terminal SWT cuenta con un grado IP54.

Si se monta el módulo de lavado en la parte superior (disponible como accesorio), puede alcanzarse una mayor clasificación de IP56 en la configuración de lavado (no es posible el pesaje).

5 Mantenimiento

Para asegurarse de que el módulo de pesaje se mantiene fiable, preciso y funcional durante muchos años, todos sus componentes se deben limpiar y mantener de forma periódica en función de la intensidad de uso y del riesgo de contaminación con residuos.

5.1 Limpieza del módulo de pesaje

Limpie regularmente el plato de pesaje y la carcasa de la unidad de pesaje con un paño húmedo. Si fuera necesario, la unidad electrónica y el terminal también se pueden limpiar de este modo. Para la suciedad más incrustada, se puede utilizar un limpiador doméstico suave. Asegúrese de que ningún líquido penetra en los componentes (protéjalos con un protector de plástico).

Con el módulo de lavado (disponible como accesorio), la clasificación de IP puede aumentar a IP56 para la limpieza. En esta configuración, el módulo de pesaje puede limpiarse con un chorro de agua.

Recuerde las siguientes sugerencias:



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica

- 1 Desconecte el módulo de pesaje de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento.
- 2 Utilice únicamente cables de alimentación de METTLER TOLEDO, si fuese necesario sustituirlos.
- 3 Asegúrese de que el módulo de pesaje, el terminal o el adaptador de corriente alterna (AC) no entren en contacto con ningún líquido.
- 4 No abra el módulo de pesaje, el terminal ni el adaptador de corriente alterna (AC). No contienen piezas que pueda reparar el usuario.



⚠️ ATENCIÓN

Daños en el módulo de pesaje

No utilice en ningún caso productos de limpieza que contengan disolventes ni componentes abrasivos, ya que pueden dañar o rayar algunas superficies (especialmente la pantalla del terminal).

5.2 Mantenimiento

Su módulo de pesaje es un instrumento de precisión, por lo que el mantenimiento periódico es uno de los requisitos básicos para garantizar un funcionamiento correcto durante muchos años.

Los intervalos de mantenimiento dependerán de la duración del uso, así como de las condiciones ambientales y de aplicación. El mantenimiento debe llevarlo a cabo un técnico formado por METTLER TOLEDO.

Pregunte en su oficina de METTLER TOLEDO acerca de los paquetes de servicio: el mantenimiento periódico realizado por un técnico autorizado asegurará la precisión del módulo de pesaje y prolongará su vida útil.

5.3 Eliminación de residuos

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

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

Le agradecemos que contribuya a proteger el medio ambiente.



1 Introduzione

1.1 Manuale per l'utente

Il presente manuale per l'utente contiene tutte le informazioni utili per l'**operatore** del prodotto.

- Leggere attentamente il presente manuale per l'utente prima dell'uso.
- Conservare il presente manuale per l'utente per eventuali consultazioni future.
- Passare il presente manuale per l'utente a eventuali ulteriori proprietari o utenti del prodotto.

1.2 Documenti aggiuntivi

In aggiunta al presente manuale per l'utente in versione cartacea, è possibile scaricare i seguenti documenti da

Documentazione WMC

► www.mt.com/ind-wmc-support

- Scheda tecnica
- Istruzioni di installazione (per personale qualificato con la supervisione della società che ne fa uso)
- Manuale di riferimento per set di comandi

1.3 Informazioni relative al produttore

Le informazioni di contatto del produttore del prodotto sono le seguenti:

- **Nome:** Mettler-Toledo GmbH
- **Sito web:** <http://www.mt.com>
- **Indirizzo fisico:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Svizzera

2 Informazioni sulla sicurezza

2.1 Uso previsto

- Utilizzare il prodotto esclusivamente per operazioni di pesata in conformità al presente manuale per l'utente.
- Il modulo di pesata è previsto esclusivamente per uso interno.
- Qualsiasi utilizzo o funzionamento diverso da quelli chiaramente indicati nelle specifiche tecniche è da considerarsi diverso dallo "scopo previsto".

2.2 Definizione dei termini o simboli di avvertimento

Le disposizioni di sicurezza sono indicate con termini o simboli di avvertimento e contengono avvertenze e informazioni sulla sicurezza. Ignorare le disposizioni di sicurezza può portare a lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati.

Parole di avvertimento

AVVERTENZA	per situazioni pericolose a medio rischio che, se non evitate, potrebbero causare lesioni gravi o pericolo di morte.
ATTENZIONE	per situazioni pericolose a basso rischio che, se non evitate, potrebbero causare lesioni di lieve o media entità.
AVVISO	per situazioni pericolose a basso rischio che, se non evitate, potrebbero arrecare danni allo strumento, altri danni materiali, malfunzionamenti, risultati erronei o perdita di dati.
Nota	(senza simbolo) per informazioni utili sul prodotto.

Simboli di avvertimento



Pericolo generico



Folgorazione

2.3 Note sulla sicurezza specifiche del prodotto

Questo modulo di pesata adotta una tecnologia all'avanguardia e rispetta tutte le norme di sicurezza riconosciute. Tuttavia, potrebbero comunque presentarsi dei rischi.

Non aprire il modulo di pesata: non contiene parti che possano essere sottoposte a manutenzione, riparate o sostituite dall'utente. In caso di problemi con il modulo di pesata, contattare il rivenditore METTLER TOLEDO autorizzato o il servizio di assistenza.

Seguire le istruzioni

Azionare e utilizzare il modulo di pesata attenendosi esclusivamente alle istruzioni contenute nella documentazione acclusa al prodotto. Rispettare scrupolosamente le istruzioni per la messa in servizio del modulo di pesata.

Se il modulo di pesata non viene utilizzato secondo le indicazioni contenute nei relativi manuali d'uso, la sicurezza dello stesso può essere compromessa. In tal caso, METTLER TOLEDO non si assume alcuna responsabilità.

Sicurezza del personale

Utilizzare esclusivamente accessori e periferiche di METTLER TOLEDO, poiché sono studiati per funzionare al meglio con il modulo di pesata.

Rischio di esplosione

Non è consentito l'utilizzo del modulo di pesata in atmosfere esplosive in presenza di gas, vapore, nebbia, polvere e polvere infiammabile (ambienti pericolosi).

Disposizioni di sicurezza



ATTENZIONE

Rischio di folgorazione

I moduli di pesatura possono essere collegati solo a fonti di alimentazione CC che si mantengano sempre entro 12 V CC +/-3%.

L'alimentatore deve essere approvato dal centro di collaudo del paese nel quale il modulo di pesatura verrà utilizzato.

3 Moduli di pesatura WMC

3.1 Specifiche

Parametro		WMC25-SH	WMC24-SH	WMC15-SH
Portata massima		21 g	21 g	11 g
Risoluzione		0,01 mg	0,1 mg	0,01 mg
Proprietà di misura				
Specifiche di temperatura		da 10 a 30 °C		
Specifiche di umidità		da 20 a 80% UR		
Valori limite				
Ripetibilità ¹⁾ (con carico nominale)	sd	0,02 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)	0,02 mg (10 g)
Ripetibilità (con carico ridotto)	sd	0,012 mg (5 g)	0,08 mg (5 g)	0,012 mg (5 g)
Deviazione linearità		+/-0,05 mg	±0,2 mg	±0,05 mg
Deviazione eccentricità offset 2 mm		0,12 mg (10 g)	0,4 mg (10 g)	0,12 mg (5 g)
Offset della sensibilità (carico di prova)		$10 \times 10^{-6} \cdot R_{nl}$	$20 \times 10^{-6} \cdot R_{nl}$	$15 \times 10^{-6} \cdot R_{nl}$
Sensibilità coefficiente deriva termica ²⁾		$0,0002\% / ^\circ C \cdot R_{nl}$	$0,0002\% / ^\circ C \cdot R_{nl}$	$0,0002\% / ^\circ C \cdot R_{nl}$
Stabilità della sensibilità		$0,0001\% / a \cdot R_{nl}$	$0,0001\% / a \cdot R_{nl}$	$0,0001\% / a \cdot R_{nl}$
Dinamiche				
Tempo di stabilizzazione ³⁾ 3 × sd		0,7 s	0,6 s	0,6 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia (max)		23 valori di peso al secondo (con terminale), 92 valori di peso al secondo (senza terminale)		

sd	=	Scarto tipo	Rn	=	Peso netto (dosaggio)
Rg	=	Peso lordo	t	=	
r	=		a	=	Anno (Annum)

¹⁾ Si applica solo dopo la regolazione a portata nominale con peso OIML E2.

²⁾ Intervallo di temperatura 10...30 °C.

³⁾ Con tempo di stabilizzazione si intende l'intervallo che intercorre tra il posizionamento dell'oggetto da pesare sulla bilancia e la trasmissione di un segnale stabile. Presuppone la presenza di condizioni ambientali e impostazioni dei parametri ottimali.

3.2 Disimballaggio del modulo di pesatura

L'unità di pesatura e la centralina elettronica sono imballati in scatole di cartone separate unitamente ai componenti hardware e ai materiali di montaggio corrispondenti. Le confezioni sono etichettate in base al contenuto con le seguenti diciture: "Modulo di pesatura" e "Centralina elettronica". Le due scatole di cartone sono contenute in una scatola da trasporto più grande. Il terminale deve essere ordinato separatamente e viene dunque consegnato singolarmente.

Disimballaggio della centralina elettronica e del terminale:

Rimuovere il cuscinetto in schiuma nella parte superiore, quindi estrarre la centralina e i componenti hardware.

Disimballaggio dell'unità di pesatura:

Rimuovere il cuscinetto in schiuma di colore grigio. Rimuovere con cura l'unità di pesatura dal cuscinetto e posizionarla con cautela su una superficie piana.



Nota

Si consiglia di conservare l'imballaggio originale e di utilizzarlo per trasportare la bilancia. Prima del trasporto, rimuovere sempre il piatto di pesata. Montare il cappuccio di protezione per proteggere l'interno del modulo di pesatura.

3.3 Contenuto della fornitura

Confezione "Modulo di pesatura"

Componenti	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Unità di pesatura WMC	✓	✓	✓
Piatto di pesatura standard	✓	✓	✓
Adattatore per piatto di pesatura	✓	✓	✓
Paravento	✓	✓	✓
Manuale per l'utente WMC (il presente documento)	✓	✓	✓
Certificato di produzione e certificazione di conformità CE	✓	✓	✓

Confezione "Centralina elettronica"

Componenti	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Centralina elettronica	✓	✓	✓
Staffa di montaggio per centralina elettronica, con clip e viti per aggancio su guida certificata DIN	✓	✓	✓
Adattatore CA	✓	✓	✓
Cavo di alimentazione (a seconda del paese)	✓	✓	✓

Opzione terminale: Confezione "Terminale"

Terminale SWT (display monocromatico), con capottina di protezione
2 cavi di collegamento tra terminale e centralina elettronica (lunghezza 0,575 m e 2 m)

4 Funzionamento

4.1 Connessioni elettriche

I moduli di pesatura WMC sono dotati di un'interfaccia RS232C standard per la comunicazione con i sistemi di controllo. È possibile aggiungere una seconda interfaccia opzionale, da scegliere tra un'altra interfaccia RS232C o un'interfaccia Ethernet TCP/IP.

Descrizioni dell'interfaccia

Tipo di interfaccia	RS232C, bidirezionale, full duplex, da 600 a 38.400 ¹⁾ bps (è possibile selezionare la velocità di trasmissione tramite i comandi dell'interfaccia)
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia (max)	23 valori di peso al secondo (con terminale) 92 valori di peso al secondo (senza terminale)

¹⁾ 38.400 baud è possibile solo con:

- Modulo di pesatura senza terminale, o
- Modulo di pesatura con terminale, solo tramite l'interfaccia RS232C opzionale.

Alimentatore per il modulo di pesatura

Tensione di ingresso	12 V CC (nominale)
Corrente di ingresso	2 A CC

- Utilizzare un alimentatore stabile che non sia soggetto a fluttuazioni di tensione.
- Se non è possibile evitare tali fluttuazioni, utilizzare un regolatore di tensione per fornire tensione costante alla cella di carico.
- L'alimentatore deve essere approvato dal centro di collaudo del Paese nel quale verrà utilizzato il modulo di pesatura.

Azionare sempre il modulo di pesatura con l'adattatore CA standard incluso nel contenuto della fornitura.

L'adattatore CA può essere utilizzato **esclusivamente** con le seguenti caratteristiche di ingresso:

100–240 V CA, -15%/+10%, 50/60 Hz, 0,5 A

Nota

Verificare se l'alimentazione locale rientra in questo intervallo. In caso contrario, NON collegare la centralina elettronica o l'adattatore CA all'alimentazione e rivolgersi all'ufficio METTLER TOLEDO di zona.

Se si utilizza un adattatore CA alternativo rispetto a quello incluso nel contenuto della fornitura, verificare che si tratti di un adattatore CA testato con corrente di uscita SELV e controllare che la polarità sia corretta.

4.2 Condizioni ambientali

I moduli di pesatura WMC possono essere utilizzati se le seguenti condizioni ambientali sono soddisfatte:

Intervallo di temperatura	In funzionamento/Compensato	+10...+30 °C
	Condizioni ambientali consentite	+5...+40 °C
Umidità relativa dell'aria		Max. 80% a 31 °C, in diminuzione lineare fino al 50% a 40 °C, senza condensa
Altezza sopra il livello medio del mare		Max. 4.000 m
Tempo di riscaldamento		Almeno 60 minuti dopo l'accensione Almeno 60 minuti dopo aver collegato il modulo di pesatura all'alimentatore; il modulo di pesatura può essere usato subito se all'accensione è già in modalità di standby (quando azionato con un terminale collegato).

4.3 Protezione ingresso

Grado di protezione IP dei moduli di pesatura WMC:

Quando è in uso, l'unità di pesatura presenta un grado di protezione IP30. Se il modulo di lavaggio è montato sulla parte superiore (disponibile come accessorio), durante l'uso è possibile raggiungere il grado di protezione avanzato IP54.

Il livello della centralina elettronica è IP40.

Il terminale SWT presenta un grado di protezione IP54.

Se il modulo di lavaggio è montato sulla parte superiore (disponibile come accessorio), nella configurazione di lavaggio è possibile raggiungere il grado di protezione avanzato IP56 (la pesatura non è possibile).

5 Manutenzione

Per garantire che il modulo di pesatura conservi affidabilità, accuratezza e corretto funzionamento per lungo tempo, i singoli componenti devono essere puliti e controllati regolarmente in funzione dell'intensità di utilizzo e del rischio di contaminazione da detriti.

5.1 Pulizia del modulo di pesatura

Pulire regolarmente il piatto di pesatura e l'armatura dell'unità di pesatura con un panno umido. Lo stesso sistema di pulizia può essere applicato a centralina elettronica e terminale, se necessario. In caso di sporczia resistente, è possibile utilizzare un detergente delicato. Assicurarsi che non vi sia penetrazione di liquidi nei componenti (proteggere l'unità con una copertura plastificata).

Con il modulo di lavaggio (disponibile come accessorio) è possibile aumentare il grado IP56 per il lavaggio. In questa configurazione, è possibile pulire il modulo di pesatura con un getto d'acqua.

Attenersi alle seguenti istruzioni:



⚠ AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

- 1 Scollegare il modulo di pesata dall'alimentazione prima di eseguire interventi di pulizia o manutenzione.
- 2 Utilizzare solamente cavi di alimentazione METTLER TOLEDO, nel caso in cui sia necessario sostituire quelli in uso.
- 3 Verificare che nessun liquido entri in contatto con il modulo di pesata, il terminale o l'adattatore CA.
- 4 Non aprire il modulo di pesata, il terminale o l'adattatore CA. Contengono parti non riparabili dall'utente.



⚠ ATTENZIONE

Danni al modulo di pesata

Non usare mai agenti detergenti che contengano solventi o particelle abrasive; questi potrebbero danneggiare o graffiare alcune superfici (in particolare lo schermo del terminale).

5.2 Manutenzione

Il modulo di pesata è uno strumento di precisione. Per questo, la manutenzione periodica rappresenta un requisito fondamentale per assicurare un corretto funzionamento dello stesso negli anni a venire.

Gli intervalli di manutenzione dipendono dalle condizioni ambientali e di utilizzo. Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico qualificato METTLER TOLEDO.

Contattare il proprio rappresentante METTLER TOLEDO per informazioni sulle opzioni di assistenza disponibili. Una manutenzione regolare svolta da un tecnico del servizio di assistenza autorizzato garantisce accuratezza di pesata e la possibilità di prolungare la vita utile del modulo di pesata.

5.3 Smaltimento

In conformità con la direttiva europea 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), questo dispositivo non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Queste disposizioni sono valide anche nei paesi esterni all'UE, in base ai requisiti delle varie legislazioni.

Smaltire questo prodotto in accordo alle normative locali presso il punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. In caso di dubbi, rivolgersi all'ente responsabile o al distributore da cui è stato acquistato questo dispositivo. Nel caso in cui questo dispositivo venga affidato ad altri (per uso privato o professionale), accludere anche il contenuto di queste normative.

Grazie per la cura dedicata alla protezione dell'ambiente.



1 Inleiding

1.1 Deze handleiding

Deze handleiding bevat alle informatie die de **operator** van het product nodig heeft.

- Lees deze handleiding zorgvuldig door voor gebruik.
- Bewaar deze handleiding voor later.
- Geef deze handleiding door aan de volgende eigenaar of gebruiker van het product.

1.2 Overige documenten

In aanvulling op deze handleiding op papier kunt u de volgende documenten downloaden via

Documentatie WMC

► www.mt.com/ind-wmc-support

- Technisch informatieblad
- Installatie-informatie (voor opgeleid personeel onder leiding van de werkmaatschappij)
- Referentiehandleiding voor de commandoset

1.3 Producentgegevens

Dit zijn de contactgegevens van de fabrikant van het product:

- **Naam:** Mettler-Toledo GmbH
- **Weblink:** <http://www.mt.com>
- **Fysiek adres:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Zwitserland

2 Veiligheidsinformatie

2.1 Beoogd gebruik

- Gebruik het product uitsluitend voor het wegen in overeenstemming met deze handleiding.
- De weegmodule mag alleen binnen worden gebruikt.
- Gebruik op enige andere wijze en gebruik buiten de grenswaarden van de technische specificaties wordt beschouwd als niet bedoeld.

2.2 Definitie van signaalwoorden en waarschuwingssymbolen

Veiligheidsopmerkingen worden aangegeven met signaalwoorden en waarschuwingssymbolen, en bevatten waarschuwingen en informatie over veiligheidspunten. Als de veiligheidsopmerkingen worden genegeerd, kan dit leiden tot lichamelijk letsel, schade aan het instrument, storingen en onjuiste resultaten.

Signaalwoorden

WAARSCHUWING voor een gevaarlijke situatie met matig risico die, als die niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of fataal letsel.

VOORZICHTIG voor een gevaarlijke situatie met laag risico die, als die niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP voor een gevaarlijke situatie met laag risico die kan leiden tot schade aan het instrument, andere materiële schade, storingen en onjuiste resultaten, of verlies van gegevens.

Let op (geen symbool)
voor nuttige informatie over het product.

Waarschuwingssymbolen



Algemeen risico



Elektrische schok

2.3 Productspecifieke veiligheidsopmerkingen

Uw weegmodule is gemaakt met behulp van geavanceerde technologie en voldoet aan alle erkende veiligheidsregels, hoewel er zich bepaalde gevaren kunnen voordoen.

Open de weegmodule niet: deze bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden, gerepareerd of vervangen. Neem bij problemen met uw weegmodule contact op met uw erkende METTLER TOLEDO-leverancier of -vertegenwoordiger.

Opvolgen van instructies

Bedien en gebruik uw weegmodule altijd uitsluitend volgens de instructies in de productdocumentatie. De instructies voor het opstellen van uw weegmodule moeten nauwlettend worden gevolgd.

Wanneer de weegmodule niet volgens de producthandleidingen wordt gebruikt, kan de veiligheid van de weegmodule worden aangetast. METTLER TOLEDO aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.

Veiligheid van het personeel

Gebruik uitsluitend accessoires en randapparatuur van METTLER TOLEDO, want deze onderdelen zijn gemaakt om optimaal met uw weegmodule te werken.

Explosiegevaar

Het is niet toegestaan om de weegmodule te gebruiken in een explosieve omgeving met gassen, stoom, mist, stof en brandbaar stof (explosiegevaarlijke omgevingen).

Veiligheidsopmerkingen



VOORZICHTIG

Gevaar voor elektrische schok

De weegmodules mogen uitsluitend worden aangesloten op DC-voedingsbronnen die te allen tijde voldoen aan 12VDC +/-3%.

De voedingsbron moet zijn goedgekeurd door het respectieve nationale testcentrum in het land waar de weegmodule zal worden gebruikt.

3 WMC-weegmodules

3.1 Specificaties

Parameter		WMC25-SH	WMC24-SH	WMC15-SH
Maximaal weegbereik		21 g	21 g	11 g
Afleen nauwkeurigheid		0,01 mg	0,1 mg	0,01 mg
Meeteigenschappen				
Temperatuurspecificatie		10 ... 30 °C		
Vochtigheidsspecificatie		20 ... 80% RV		
Grenswaarden				
Reproduceerbaarheid ¹⁾ (bij nominale belasting)	sd	0,02 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)	0,02 mg (10 g)
Reproduceerbaarheid (bij lage belasting)	sd	0,012 mg (5 g)	0,08 mg (5 g)	0,012 mg (5 g)
Lineariteitsafwijking		± 0,05 mg	± 0,2 mg	± 0,05 mg
Excentrische afwijking 2 mm offset		0,12 mg (10 g)	0,4 mg (10 g)	0,12 mg (5 g)
Gevoelheidscompensatie (testbelasting)		10×10-6•Rnt	20×10-6•Rnt	15×10-6•Rnt
Gevoeligheid temperatuurdrift 2)		0,0002%/°C•Rnt	0,0002%/°C•Rnt	0,0002%/°C•Rnt
Gevoelheidsstabiliteit		0,0001%/a•Rnt	0,0001%/a•Rnt	0,0001%/a•Rnt
Dynamiek				
Stabilisatietijd ³⁾ 3 × sd		0,7 s	0,6 s	0,6 s
Updatesnelheid interface (max.)		23 weegwaarden per seconde (met terminal), 92 weegwaarden per seconde (zonder terminal)		

sd =	Standaardafwijking	Rn =	Nettogewicht (monstergewicht)
Rg =	Brutogewicht	t	
r		a =	Jaar (annum)

¹⁾ Geldt uitsluitend na kalibratie van het nominale weegbereik met een OIML E2-gewicht.

²⁾ Temperatuurbereik 10 ... 30 °C.

³⁾ De stabilisatietijd is de tijd tussen het moment waarop het te wegen voorwerp op de weegbrug wordt geplaatst en het moment waarop een stabiel signaal wordt doorgegeven, in optimale omgevingscondities en bij optimale parameterinstellingen.

3.2 De weegmodule uitpakken

De weegeenheid en de elektronische eenheid zijn in afzonderlijke kartonnen dozen verpakt, samen met de bijbehorende hardware en benodigde bevestigingsmaterialen. De dozen zijn voorzien van de volgende labels die de inhoud aanduiden: "Weegmodule" en "Elektronische eenheid". Beide kartonnen dozen worden in een grote transportdoos geplaatst. De terminal moet afzonderlijk worden besteld en wordt bijgevoegd ook afzonderlijk geleverd.

De elektronische eenheid en terminal uitpakken:

Verwijder het bovenste schuimkussen en neem de eenheid en de hardware eruit.

De weegeenheid uitpakken:

Verwijder het grijze schuimkussen. Neem de weegeenheid voorzichtig van het kussen en plaats ze zachtjes op een vlakke ondergrond.

**Let op**

Wij raden aan de originele verpakking te bewaren voor vervoer van de weegschaal. Verwijder voor vervoer altijd het weegplateau. Breng de beschermkap aan om de binnenkant van de weegmodule te beschermen.

3.3 Levering**Doos "Weegmodule"**

Onderdelen	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
WMC-weegeenheid	✓	✓	✓
Standaardweegplateau	✓	✓	✓
Weegplateau adapter	✓	✓	✓
Windscherm	✓	✓	✓
WMC-handleiding (dit document)	✓	✓	✓
Productiecertificaat en CE-conformiteitsverklaring	✓	✓	✓

Doos "Elektronische eenheid"

Onderdelen	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Elektronische eenheid	✓	✓	✓
Montagesteun voor elektronische eenheid, inclusief klem en schroeven voor bevestiging op DIN-rail	✓	✓	✓
Netadapter	✓	✓	✓
Voedingskabel (landspecifiek)	✓	✓	✓

Terminaloptie: Doos "Terminal"

SWT-terminal (monochroom display), inclusief beschermhoes
2 aansluitkabels terminal – elektronische eenheid (lengte 0,575 m/1,9 ft en 2 m/6,5 ft)

4 Werking

4.1 Elektrische aansluitingen

WMC-weegmodules beschikken over een standaard-RS232C-interface voor communicatie met de regelsystemen. Daarnaast kan een tweede optionele interface worden toegevoegd. Dat kan een tweede RS232C-interface of een Ethernet TCP/IP-interface zijn.

Interfacebeschrijvingen

Type interface	RS232C, bidirectioneel, duplex, 600 tot 38.400 ¹⁾ bps (baudsnelheid kan worden geselecteerd met interfacecommando's)
Updatesnelheid interface (max.)	23 weegwaarden per seconde (met terminal) 92 weegwaarden per seconde (zonder terminal)

¹⁾ 38400 baud enkel mogelijk:

- Weegmodule zonder terminal of
- Weegmodule met terminal, alleen via de optionele RS232C-interface.

Stroomvoorziening voor de weegmodule

Ingangsspanning	12 V DC (nominaal)
Ingangsstroom	2 ADC

- Gebruik een stabiele stroomvoorziening zonder spanningsschommelingen.
- Als spanningsschommelingen niet kunnen worden vermeden, moet u een spanningsregelaar gebruiken om te zorgen voor een constante spanning naar de loadcel.
- De voedingsbron moet zijn goedgekeurd door het respectieve nationale testcentrum in het land waar de weegmodule zal worden gebruikt.

Gebruik de weegmodule altijd met de standaard netadapter die is meegeleverd. De AC-adapter is **enkel** geschikt voor gebruik met de volgende ingangskennmerken:

100 – 240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz, 0,5 A

Let op

Controleer of uw lokale stroomvoorziening binnen dit bereik valt. Als dit niet het geval is, mag u de netadapter NIET aansluiten op de voedingsbron, maar moet u contact opnemen met het METTLER TOLEDO-kantoor in uw regio.

Als u een andere netadapter dan de meegeleverde standaardadapter gebruikt, dient u te verzekeren dat het om een geteste AC-adapter met SELV-uitgangsstroom gaat en dient u voor de juiste polariteit te zorgen.

4.2 Omgevingscondities

WMC-weegmodules kunnen worden gebruikt in de volgende omgevingscondities:

Temperatuurbereik	Tijdens bedrijf/gecompenseerd	+10 ... +30 °C
	Toegestane omgeving	+5 ... +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid		Max. 80% bij 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend
Hoogte boven gemiddeld zeeniveau		Max. 4.000 m (13.330 ft)
Opwarmtijd		Ten minste 60 minuten na inschakeling Ten minste 60 minuten nadat de weegmodule op de netvoeding is aangesloten; de weegmodule kan onmiddellijk worden gebruikt als ze wordt ingeschakeld vanuit stand-bymodus (bij gebruik met een terminal).

4.3 Beschermingsklasse

IP-klasse van de WMC-weegmodules:

Tijdens bedrijf heeft de weegeenheid een IP30-classificatie. Als de wash-downmodule boven op het systeem is bevestigd (verkrijgbaar als accessoire), kan tijdens het bedrijf een verbeterde IP-klasse van IP54 worden bereikt

De elektronische eenheid voldoet aan IP40.

De SWT-terminal heeft een IP54-classificatie.

Als de wash-downmodule boven op het systeem is bevestigd (verkrijgbaar als accessoire), kan tijdens het bedrijf een verbeterde IP-klasse van IP56 worden bereikt in wash-downconfiguratie (wegen niet mogelijk).



5 Onderhoud

Om ervoor te zorgen dat uw weegmodule jarenlang betrouwbaar en nauwkeurig blijft functioneren, moeten de afzonderlijke onderdelen periodiek worden gereinigd en onderhouden; de frequentie hiervan is afhankelijk van de gebruikintensiteit en het risico op verontreiniging door vuilresten.

5.1 De weegmodule reinigen

Reinig het weegplateau en de weegeenheidbehuizing regelmatig met een vochtige doek. Ook de elektronische eenheid en de terminal kunnen zo nodig op deze wijze worden gereinigd. In geval van hardnekkiger vuil kunt u een mild huishoudelijk reinigingsmiddel gebruiken. Zorg dat er geen vloeistoffen in de onderdelen binnendringen (bescherm ze met de kunststof kap)!

Met de wash-downmodule (verkrijgbaar als accessoire) kan de IP-classificatie worden verhoogd naar IP56 voor reiniging. In deze configuratie kan de weegmodule met een waterstraal worden gereinigd.

Houd rekening met de volgende opmerkingen:



⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

- 1 Koppel de weegmodule los van de voedingsbron voordat u reinigings- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- 2 Gebruik uitsluitend een voedingskabel van METTLER TOLEDO als de kabel moet worden vervangen.
- 3 Zorg dat de weegmodule, terminal of netadapter niet in contact kan komen met vloeistoffen.
- 4 Open de weegmodule, terminal of netadapter niet.
Deze bevatten geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.



⚠ VOORZICHTIG

Schade aan de weegmodule

Gebruik onder geen beding reinigingsmiddelen die oplos- of schuurmiddelen bevatten, aangezien die op bepaalde oppervlakken (met name het terminalscherf) beschadigingen of krassen kunnen veroorzaken.

5.2 Onderhoud

Uw weegmodule is een precisie-instrument en om te verzekeren dat uw instrument nog jarenlang goed blijft functioneren, is periodiek onderhoud een van de basisvereisten.

De onderhoudsintervallen hangen af van de toepassing, de gebruiksduur en -frequentie en de omgevingscondities. Onderhoud moet worden uitgevoerd door een technicus die is opgeleid door METTLER TOLEDO.

Informeer bij uw METTLER TOLEDO-vestiging naar servicepakketten. Regulier onderhoud door een erkende onderhoudstechnicus zorgt ervoor dat uw weegmodule accuraat blijft en zal de levensduur van uw weegmodule verlengen.

5.3 Afvoeren

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag dit apparaat niet worden afgevoerd als huishoudelijk afval. Dit geldt ook voor landen buiten de EU, op basis van de daar geldende specifieke vereisten.

Voer dit product overeenkomstig de plaatselijke voorschriften af naar het verzamelpunt dat is aangewezen voor elektrische en elektronische apparatuur. In geval van vragen kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke autoriteiten of de leverancier waar u dit apparaat hebt gekocht. Wanneer dit apparaat wordt overgedragen aan derden (voor persoonlijk of professioneel gebruik) moet de inhoud van deze bepaling eveneens worden doorgegeven.

Uw bijdrage aan de bescherming van het milieu wordt op prijs gesteld.



1 Introdução

1.1 Este Manual do Usuário

Este manual do Usuário contém todas as informações para o **operador** do produto.

- Leia este manual do Usuário cuidadosamente antes do uso.
- Mantenha este manual do usuário para referência futura.
- Passe este manual do usuário a qualquer outro proprietário ou usuário do produto.

1.2 Outros documentos

Além deste manual impresso, é possível fazer o download dos seguintes documentos em

Documentação WMC

► www.mt.com/ind-wmc-support

- Folha de dados técnicos
- Informações de instalação (para pessoal treinado sob o controle da empresa operadora)
- Manual de referência do conjunto de comandos

1.3 Informações do fabricante

As informações de contato do fabricante do produto são as seguintes:

- **Nome:** Mettler-Toledo GmbH
- **Weblink:** <http://www.mt.com>
- **Endereço físico:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Suíça

2 Informações de Segurança

2.1 Uso pretendido

- Use o produto somente para pesagem de acordo com este Manual do Usuário.
- O módulo de pesagem é destinado apenas para uso em espaços interiores.
- Qualquer outro tipo de uso e operação para além dos limites das especificações técnicas é considerado como não pretendido.

2.2 Definição de palavras de sinalização e símbolos de advertência

As notas de segurança são indicadas por palavras de sinal e símbolos e contêm advertências e informações sobre questões de segurança. Ignorar as notas de segurança pode resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados errôneos.

Palavras de sinalização

ATENÇÃO	para uma situação perigosa de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.
CUIDADO	para uma situação perigosa de baixo risco, resultando em lesões leves ou médias se não for evitada.
AVISO	para uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao instrumento, outros danos materiais, defeitos e resultados errados ou perda de dados.
Aviso	(sem símbolo) para obter informações úteis sobre o produto.

Símbolos de advertência



Risco geral



Choque elétrico

2.3 Notas de segurança específicas do produto

Seu módulo de pesagem atende à tecnologia de última geração e está em conformidade com todas as normas de segurança reconhecidas, no entanto, podem surgir alguns perigos.

Não abra o módulo de pesagem: ele não contém quaisquer peças que possam ser sujeitas a manutenção, reparadas ou substituídas pelo usuário. Se alguma vez tiver problemas com seu módulo de pesagem, entre em contato com seu revendedor autorizado da METTLER TOLEDO ou representante da assistência local.

Observe as instruções

Sempre opere e use o módulo de pesagem somente de acordo com as instruções contidas na documentação do produto. As instruções para a configuração de seu módulo de pesagem devem ser rigorosamente observadas.

Se o módulo de pesagem não for usado de acordo com o manual do produto, a proteção do módulo de pesagem poderá ser prejudicada e a METTLER TOLEDO não assume qualquer responsabilidade.

Segurança do pessoal

Use somente acessórios e dispositivos periféricos da METTLER TOLEDO, pois estes itens são projetados para funcionar de forma ideal com seu módulo de pesagem.

Risco de explosão

Não é permitido usar o módulo de pesagem em atmosferas explosivas de gases, vapor, neblina, poeira e pó inflamável (ambientes de risco).

Notas de segurança



CUIDADO

Risco de choque elétrico

Os módulos de pesagem só podem ser conectados a fontes de alimentação CC que forneçam 12vcc \pm 3% em todos os momentos.

A fonte de alimentação deve ser aprovada pelo respectivo centro de testes nacional do país em que o módulo de pesagem será usado.

3 Módulos de pesagem WMC

3.1 Especificações

Parâmetro		WMC25-SH	WMC24-SH	WMC15-SH
Capacidade máxima		21 g	21 g	11 g
Resolução		0,01 mg	0,1 mg	0,01 mg
Propriedades de medição				
Especificação de temperaturas		10 ... 30 °C		
Especificação de umidade		20 ... 80% rH		
Valores limite				
Repetibilidade ¹⁾ (à carga nominal)	dp	0,02 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)	0,02 mg (10 g)
Repetibilidade (carga baixa)	dp	0,012 mg (5 g)	0,08 mg (5 g)	0,012 mg (5 g)
Desvio de linearidade		+/- 0,05 mg	± 0,2 mg	± 0,05 mg
Desvio de excentricidade de 2 mm de deslocamento		0,12 mg (10 g)	0,4 mg (10 g)	0,12 mg (5 g)
Sensibilidade offset (carga de teste)		$10 \times 10^{-6} \bullet R_n$	$20 \times 10^{-6} \bullet R_n$	$15 \times 10^{-6} \bullet R_n$
Desvio de sensibilidade de temperatura ²⁾		$0,0002\% / ^\circ C \bullet R_n$	$0,0002\% / ^\circ C \bullet R_n$	$0,0002\% / ^\circ C \bullet R_n$
Estabilidade de sensibilidade		$0,0001\% / a \bullet R_n$	$0,0001\% / a \bullet R_n$	$0,0001\% / a \bullet R_n$
Dinâmica				
Tempo de estabilização ³⁾ 3 x sd		0,7 s	0,6 s	0,6 s
Taxa de atualização da interface (máx.)		23 valores de peso por segundo (com terminal), 92 valores de peso por segundo (sem terminal)		

dp = Desvio padrão

Rn = Peso líquido (peso de amostra)

†

Rg = Peso bruto

a = Ano (annum)

r

¹⁾ Aplica-se somente após o ajuste à capacidade nominal com um peso OIML E2.

²⁾ Faixa de temperatura de 10 ... 30 °C.

³⁾ O tempo de acomodação é o tempo entre quando o objeto a ser pesado é colocado na balança e um sinal estável são transmitidos – isso assume condições ambientais ideais e configurações ideais de parâmetros.

3.2 Desembalar o módulo de pesagem

A unidade de pesagem e a unidade eletrônica são empacotadas em caixas de papelão separadas junto com o hardware associado e os materiais de montagem apropriados. As caixas são rotuladas com seu conteúdo da seguinte forma: "Módulo de pesagem," e "Unidade Eletrônica". Ambas as caixas de papelão são colocadas dentro de uma grande caixa de transporte. O terminal deve ser encomendado separadamente e, conseqüentemente, é fornecido separadamente.

Desembalagem da unidade eletrônica e o terminal:

Remova parte superior da espuma de amortecimento, em seguida, remova a unidade e o hardware.

Desembalagem da unidade de pesagem:

Remova a espuma cinza de amortecimento. Remova com cuidado a unidade de pesagem do amortecimento e coloque-a suavemente em uma superfície em nível (plana).

**Aviso**

Recomendamos manter a embalagem original e utilizá-la para transportar a balança. O prato de pesagem deve sempre ser removido antes transporte. Monte a tampa de proteção para proteger o interior do módulo de pesagem.

3.3 Escopo da entrega**Caixa "Módulo de pesagem"**

Peças	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Unidade de pesagem WMC	✓	✓	✓
Prato de pesagem padrão	✓	✓	✓
Adaptador do prato de pesagem	✓	✓	✓
Protetor de ventos	✓	✓	✓
Manual do usuário WMC (este documento)	✓	✓	✓
Certificado de produção e Declaração de Conformidade CE	✓	✓	✓

Caixa "Unidade Eletrônica"

Peças	WMC24-SH	WMC15-SH	WMC25-SH
Unidade eletrônica	✓	✓	✓
Suporte de montagem para unidade eletrônica, incluindo parafusos e presilhas para fixação em trilhos padronizados na norma DIN	✓	✓	✓
Adaptador CA	✓	✓	✓
Cabo de força (específico do país)	✓	✓	✓

Opção de Terminal: Caixa "Terminais"

Terminal SWT (display monocromático), incluindo capa protetora
2 conectores de cabos da unidade terminal eletrônica (comprimento de 0,575 m/1.9 pés e 2 m/6.5 pés)

4 Operação

4.1 Conexões elétricas

Módulos de pesagem WMC possuem uma interface padrão RS232C para comunicação com os sistemas de controle. Além disso, uma segunda interface opcional pode ser adicionada, podendo ser uma segunda interface RS232C ou uma interface Ethernet TCP/IP.

Descrições da interface

Tipo de interface	RS232C, bidirecional, duplex total, 600 a 38.400 ¹⁾ bps (taxa de bauds pode ser selecionada usando-se comandos da interface)
Taxa de atualização da interface (máx.)	23 valores de peso por segundo (com terminal) 92 valores de peso por segundo (sem terminal)

¹⁾ possível somente 38.400 bauds:

- Módulo de pesagem sem terminal, ou
- Módulo de pesagem com terminal, apenas através da interface opcional RS232C.

Fonte de alimentação para o módulo de pesagem

Tensão de entrada	12 V CC (nominal)
Corrente de entrada	2 A CC

- Use uma fonte de alimentação estável, sem flutuações de tensão.
- Se as flutuações de tensão não puderem ser evitadas, use um regulador de tensão para fornecer um valor de tensão constante para a célula de pesagem.
- A fonte de alimentação deve ser aprovada pelo respectivo centro de testes nacional do país em que o módulo de pesagem será usado.

Sempre opere o módulo de pesagem com o adaptador CA padrão entregue no escopo de entrega. O adaptador CA é adequado para uso **somente** com as seguintes características de entrada:

100 – 240 V CA, -15%/+10%, 50/60 Hz, 0,5 A

Aviso

Verifique se sua fonte de alimentação local está dentro desta faixa. Se não, NÃO conecte a unidade eletrônica ou o adaptador CA à sua fonte de alimentação e entre em contato com seu escritório local da METTLER TOLEDO.

Se você usar um adaptador CA alternativo diferente do padrão do escopo de entrega, verifique se é um adaptador CA testado com saída de corrente SELV atuais e verifique a polaridade correta.

4.2 Condições ambientais

Módulos de pesagem WMC podem ser operados dentro das seguintes condições ambientais:

Faixa de Temperatura	Operacional / Compensada	+10 ... +30 °C
	Ambiente permitido	+5 ... +40 °C
Umidade relativa do ar		Máx. 80% a 31 °C, diminuindo linearmente para 50% a 40 °C, sem condensação
Altitude acima do nível médio do mar		Máx. 4.000 m (13.330 pés)
Tempo de aquecimento		Pelo menos 60 minutos depois de ligar Pelo menos 60 minutos após o módulo de pesagem tiver sido conectado à fonte de alimentação; o módulo de pesagem pode ser usado imediatamente se estiver ligado no modo de espera (quando operado com um terminal conectado).

4.3 Proteção contra infiltração

Classificação IP dos módulos de pesagem WMC:

Em operação, a unidade de pesagem é classificada como IP30. Se o módulo de lavagem for montado por cima (disponível como acessório), uma classificação IP maior de IP54 pode ser atingida durante a operação.

A unidade eletrônica atende a IP40.

O terminal SWT é classificado como IP54.

Se o módulo de lavagem for montado por cima (disponível como acessório), um maior classificação IP de IP56 pode ser atingida na configuração de lavagem (a pesagem não é possível).

5 Manutenção

Para garantir que seu módulo de pesagem permaneça confiável, preciso e funcional por muitos anos, os componentes individuais devem ser limpos e passa por manutenção periodicamente, conforme a situação apropriada para a intensidade de uso e o risco de contaminação com detritos.

5.1 Limpeza do módulo de pesagem

Limpe o prato de pesagem e a câmara da unidade de pesagem regularmente com um pano úmido. A unidade eletrônica e o terminal também podem ser limpos desse modo, se necessário. Para remover a sujeira, um detergente limpador de uso caseiro pode ser usado. Certifique-se de que nenhum líquido penetre dentro dos componentes (proteger com tampa plástica)!

Com o módulo de lavagem (disponível como acessório), a classificação IP pode ser aumentada para IP56 para a limpeza. Nesta configuração, o módulo de pesagem pode ser limpo com um jato de água.

Por favor observe as seguintes notas:



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

- 1 Desconecte o módulo de pesagem da fonte de alimentação antes da limpeza e manutenção.
- 2 Use apenas cabos de alimentação da METTLER TOLEDO, caso precisem ser substituídos.
- 3 Certifique-se de que nenhum líquido entra em contato com o módulo de pesagem, terminal ou adaptador CA.
- 4 Não abra o módulo de pesagem, terminal ou adaptador CA. Eles não contêm peças reparáveis pelo usuário.



CUIDADO

Danos ao módulo de pesagem

Em nenhuma situação use produtos de limpeza que contenham agentes solventes ou abrasivos, pois poderão danificar o revestimento do terminal (particularmente a tela do terminal).

5.2 Manutenção

Seu módulo de pesagem é um instrumento de precisão, e a manutenção periódica é um dos requisitos básicos para garantir o bom funcionamento por muitos anos.

Os intervalos de manutenção dependerão da duração de uso, aplicação e condições ambientais. A manutenção deve ser realizada por um técnico treinado pela METTLER TOLEDO.

Consulte seu escritório da METTLER TOLEDO sobre os pacotes de serviço – a manutenção regular por um técnico autorizado irá garantir que seu módulo de pesagem permaneça preciso e que sua vida útil seja prolongada.

5.3 Descarte

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), este dispositivo não deve ser descartado em lixo doméstico. Isto também se aplica a países de fora da UE, de acordo com as suas regulamentações específicas.

Por favor, descarte este produto de acordo com as regulamentações locais nos pontos de coleta especificados para equipamentos eletrônicos e elétricos. Se você tem alguma pergunta, entre em contato com a autoridade responsável ou o distribuidor do qual adquiriu este dispositivo. Se este dispositivo for repassado a outras partes (para uso profissional ou privado), o conteúdo desta regulamentação também deve ser relacionado.

Obrigado por sua contribuição para a proteção ambiental.



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/wmc

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.

© Mettler-Toledo GmbH 06/2017
30126157E en, de, fr, es, it, nl, pt



30126157