

TLD250

静态摄像头体积测量系统



METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO Service

恭喜您选择以质量和精度而闻名的 METTLER TOLEDO 产品。按照本手册正确使用新设备，并由我们的工厂培训过的服务团队进行定期校准和维护，可确保可靠、准确的操作，保护您的投资。请联系我们，我们将按照您的需求和预算为您定制专有的服务协议。请访问 www.mt.com/service 了解更多信息。

可通过多种重要方法来确保最大限度地提高投资绩效：

- 1 **注册您的产品：**我们邀请您在 www.mt.com/productregistration 注册您的产品，以便我们可在出现有关您的产品的增强、更新和重要通知时与您联系。
- 2 **联系 METTLER TOLEDO 获取服务：**测量的价值与其准确性成正比——不合格的体积测量系统会降低质量、减少利润并增加事故责任。METTLER TOLEDO 的及时服务将确保准确性，并优化正常运行时间和设备的使用寿命。
 - **安装、配置、集成和培训：**我们的服务代表是经工厂培训的称重设备专家。我们确保您的称重设备能够以经济高效且及时的方式随时准备用于生产，且人员经过培训以获得成功。
 - **初始校准文档记录：**对于每个体积测量系统而言，安装环境 and 应用要求都是唯一的，因此必须对性能进行测试和认证。我们的校准服务和证书记录准确性，以确保生产质量，并提供性能的质量系统记录。
 - **定期校准维护：**校准服务协议可让您对称重过程保持信心并提供符合要求的文档记录。我们提供各种服务计划，可进行安排以满足您的需求并旨在适合您的预算。

目录

1.	安全说明	7
1.1.	一般安全说明	7
1.2.	安装注意事项	7
2.	简介	9
2.1.	关于本手册	9
2.2.	目标用途:	9
2.3.	产品概述	9
2.3.1.	关键组件	9
2.3.2.	主屏幕	10
2.3.3.	信息	11
2.3.4.	电子模块连接	13
3.	安装	14
3.1.	安装要求	14
3.2.	安装说明	14
3.2.1.	工具	14
3.2.2.	安装底座板和下杆	14
3.2.3.	安装延长杆 (可选)	14
3.2.4.	安装上杆	15
3.2.5.	安装显示屏套件	16
3.2.6.	安装电子模块	17
3.2.7.	安装称重秤 (选配)	18
3.2.8.	调平底座板	18
3.2.9.	通电	19
3.2.10.	首次使用时接通设备电源	20
4.	运行	21
4.1.	测量能力	21
4.1.1.	尺寸定义	21
4.1.2.	物体类型	21
4.2.	进行测量	21
4.2.1.	测量物体	21
4.2.2.	高度清零	22
4.2.3.	切换单位	23
4.2.4.	传输数据	23
4.2.5.	捕获图像	24
4.2.6.	快速访问日志	25

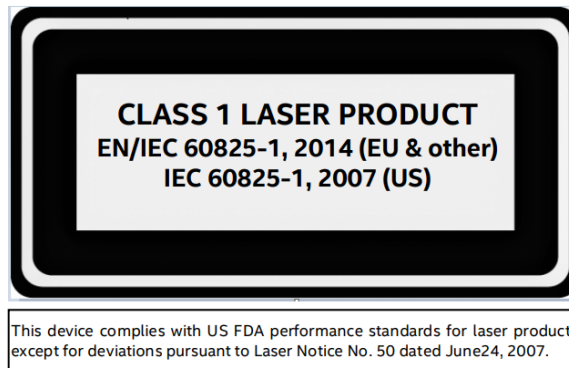
5.	设置和配置	26
5.1.	菜单设置	26
5.1.1.	进入菜单设置	26
5.1.2.	退出菜单设置	26
5.1.3.	菜单结构概览	27
5.1.4.	通用设置.....	28
5.2.	校准	37
5.2.1.	自动感应区域	37
5.2.2.	体积测量仪校准.....	37
5.3.	通过网络访问体积测量仪	39
5.3.1.	使用 DHCP 连接到网络	39
5.3.2.	使用固定 IP 地址连接网络	40
5.3.3.	测试网络连接	43
6.	服务与维护	45
6.1.	维护	45
6.2.	存储	45
6.3.	丢弃	45
6.4.	升级固件	45
6.4.1.	建议在固件升级之前进行备份	45
6.4.2.	通信板的固件升级	46
6.4.3.	主板软件升级	48
7.	高级故障排除.....	50
8.	备件	51
9.	附录	52
9.1.	技术参数	52
9.2.	尺寸图.....	53

1. 安全说明

- 操作或维护本设备之前，请仔细阅读本手册。
- 谨遵本手册，把手册保管好以备日后使用。

1.1. 一般安全说明

- 根据 EN/IEC 60825-1 第 3 版 (2014) 国际标准和 IEC60825-1 第 2 版 (2007) 美国标准，本产品被归类为 1 级激光产品。
- 本产品符合 21 CFR 1040.10 中关于激光产品的美国 FDA 性能标准，但 2007 年 6 月 24 日发布的第 50 号激光通告相关偏差除外。
- 解释性标签如下：



- 当心触电！
- 仅使用产品随附的电源适配器。
- 切勿使电源适配器或设备短路。
- 切勿使用损坏的电源线或插头或松动的电源插座。
- 切勿用湿手触摸电源线。
- 对设备执行任何作业之前，务必断开电源线。
- 将电源线连接至交流插座后，按住电子模块上的电源按钮 1-2 秒，装置将在 5-10 秒后通电。
- 小心处理电缆和电缆连接器。
- 请勿让无经验人员操作本装置。
- 如果任何组件出现裂纹，请勿使用本产品。
- 请勿改动或改装本装置。
- 请勿揭除或阻挡标签。
- 在 32 - 95° F (0 - 35° C) 之间运行。
- 保持装置干燥。请勿在水附近使用，避免接触过多水分。
- 保留包装。运输该装置时，务必将其拆卸然后装入原包装中。
- 切勿改动或尝试维修本装置。请合格服务人员进行维修。
- 切勿将产品用于目标用途之外的任何用途。

1.2. 安装注意事项

- 安装在平坦表面上。
- 切勿掉落或撞击摄像头。
- 尝试移动装置之前，确保底座板和杆组件全部牢固连接。
- 结构部件对于某些人来说可能很重。请遵循有关正确抬升方法的当地安全要求。

- 建议在地面上组装该装置，以便在组装过程中轻松够到所有部件。组装后，可在协助下将装置运输至最终位置。
- 由于设备布局，重心存在偏移。
- 轻轻抬升，以免失去平衡。

2. 简介

2.1. 关于本手册

本手册涵盖该体积测量仪的操作和维护信息，以及安全使用该系统的所有要求。更多产品信息，请访问 www.mt.com/TLD250。

本手册适用于下面的产品：

- TLD250

2.2. 目标用途：

TLD250静态体积测量系统是一套“专用”测量系统，可对邮局、分拣设施、配送中心和仓库中的包裹和包装进行体积测量。TLD250主固件有一部分属法定关联软件，另一部分不属此类。未经 METTLER TOLEDO 书面许可，TLD250技术规格范围以外的其他任何使用和操作均被视为非目标用途。

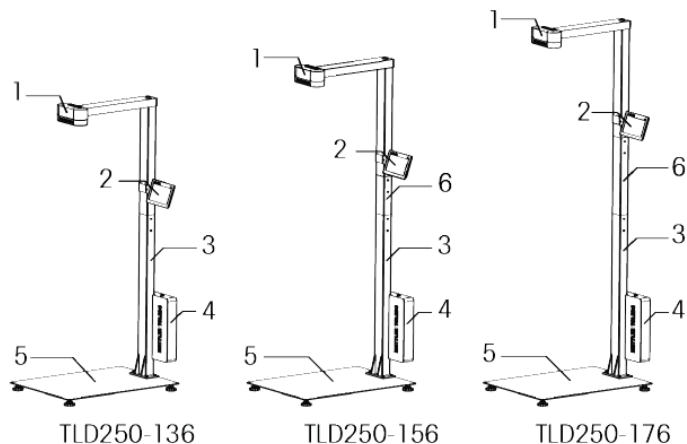
2.3.

产品概述

2.3.1.

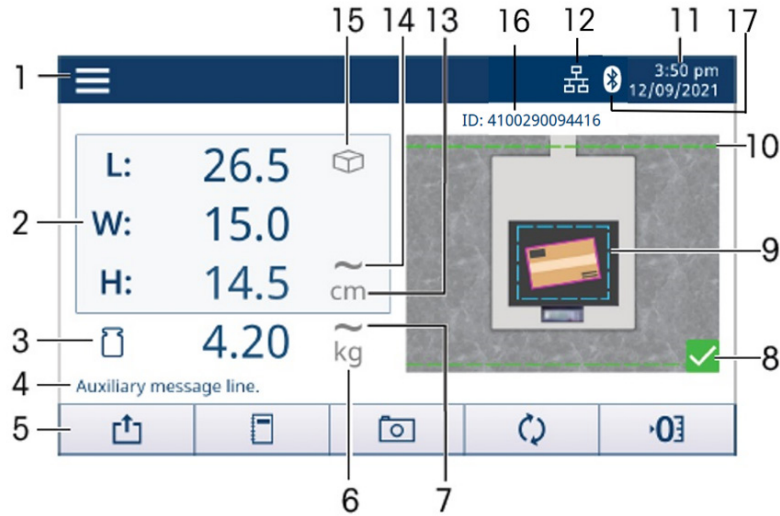
关键组件

TLD250 提供三种型号高度，以适应基于摄像头高度（以厘米为单位）的安装首选项。这些型号高度分别为 TLD250-136、TLD250-156 和 TLD250-176，由以下组件组成：



编号	描述
1	上杆（带摄像头）
2	显示屏套件
3	下杆
4	电子模块
5	底座板
6	延长杆 <ul style="list-style-type: none">• 对于 TLD250-156 长度为 20 cm• 对于 TLD250-176 长度为 40 cm

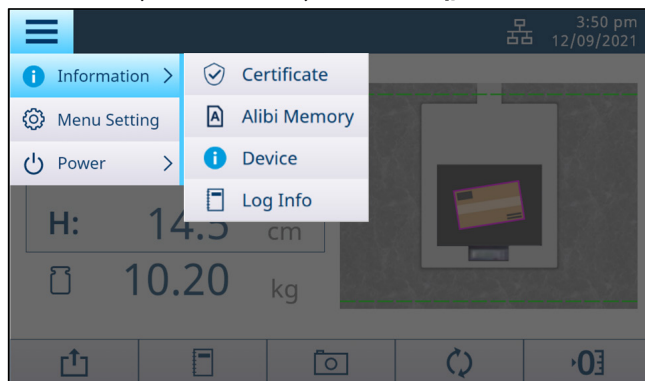
2.3.2. 主屏幕



- | | | |
|----|------------|--------------------|
| 1 | 设置 | |
| 2 | 体积测量结果 | |
| 3 | 称重结果 | |
| | 重量 | |
| | 体积重量 | |
| | 计费重量 | |
| 4 | 辅助信息行 | |
| 5 | 软键 | |
| | 传输 | 传输数据 |
| | 日志 | 显示测量记录。 |
| | 捕获 | 手动捕获底座板上物体的顶部图像。 |
| | 切换 | 在主要和辅助体积测量单位之间切换。 |
| | 高度清零 | 将高度设置为零值。 |
| 6 | 重量单位 | |
| 7 | 重量处于动态模式 | 当称重秤处于动态时出现。 |
| 8 | 捕获已保存 | 成功保存物体图像时出现。 |
| 9 | 自动感应区域 | 检测落入该区域的物体以进行体积测量。 |
| 10 | 测量边界 | |
| 11 | 日期与时间 | |
| 12 | 连接状态 | |
| 13 | 体积单位 | |
| 14 | 体积尺寸处于动态模式 | 测量处于动态时出现。 |
| 15 | 物体类型 | |
| | 立方体 | |
| | 非立方体 | |
| 16 | 条形码 | |
| 17 | 蓝牙 | |

2.3.3. 信息

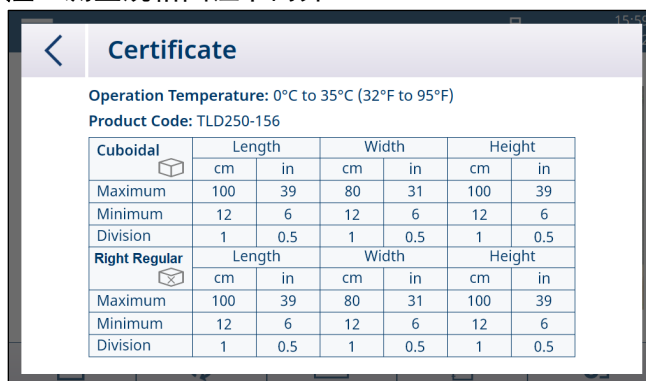
在主屏幕上，按设置 ，然后选择信息以显示可用的信息选项。



2.3.3.1. 证书

按信息 > 证书可显示设备的认证测量规格。

注：测量规格因证书而异。



2.3.3.2. 设备

按信息 > 设备可显示有关型号、序列号、软件版本、通信和服务支持。

注：主固件的识别号格式为：A. BC. abc. xyz（例如：2. 00. 166. 124）。大写的 A. BC（例如：2. 00）表示软件的法律相关部分。




北美地区的服务支持，请通过TLD250.supportNA@mt.com咨询

其他国家或地区请访问 www.mt.com > 联系我们 > 销售和服务电话和地址目录 > 产品类别 = 体积测量仪，了解更多服务信息。

2.3.3.3. Alibi 存储器

按**信息 > Alibi 存储器**显示 Alibi 数据。

有 3 种方式来表明交易已完成。其中一个触发，Alibi 数据将自动存储到 TLD250 中。

1. 操作人员按下 TLD250 触摸屏或 O271 显示屏上的传输软键 
2. 启用计量锁定后，操作人员成功扫描条形码
3. PC 根据相应的协议向 TLD250 发送命令“D”、“DIM”或“CRLF”

Alibi 存储器中的信息以只读数据形式存储用于完成每个交易的 ID 号、时间戳、尺寸、单位、立方体（是/否）、条形码和校验和。





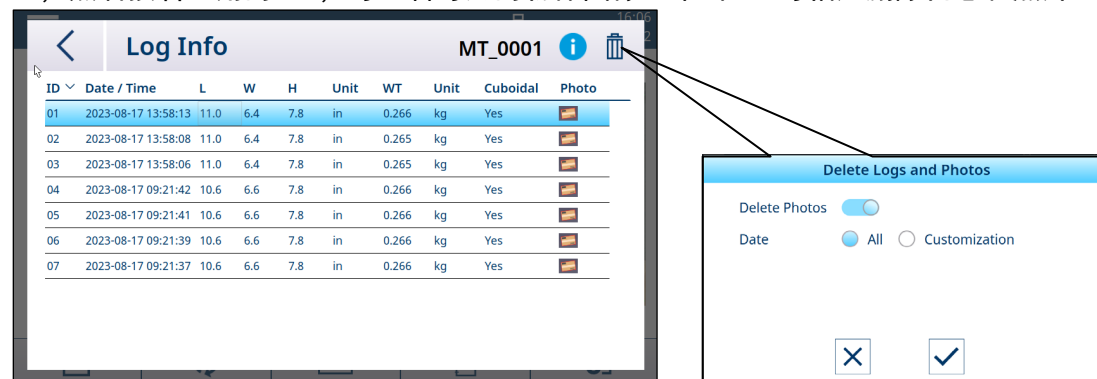
ID	Date / Time	L	W	H	Unit	Cuboidal	BarCode	CheckSum
176	2023-08-17 13:58:13	11.0	6.4	7.8	in	Yes		E332EAB6
175	2023-08-17 13:58:08	11.0	6.4	7.8	in	Yes		6E4FOA48
174	2023-08-17 13:58:06	11.0	6.4	7.8	in	Yes		4ECDFCE3
173	2023-08-17 09:21:42	10.6	6.6	7.8	in	Yes		8657CSA1
172	2023-08-17 09:21:41	10.6	6.6	7.8	in	Yes		AF9F7153
171	2023-08-17 09:21:39	10.6	6.6	7.8	in	Yes		FC1E9257
170	2023-08-17 09:21:37	10.6	6.6	7.8	in	Yes		DC9C64FC
169	2023-08-16 15:41:09	10.8	6.2	8.0	in	Yes		7113890F
168	2023-08-16 13:19:56	10.8	6.2	8.0	in	Yes		5B8D95A3
167	2023-08-16 13:19:54	10.8	6.2	8.0	in	Yes		DC2DB0C0








Page: < 1 / 18 > Count: 176

Alibi 存储器能够存储 80,000 件物品。它作为循环 FIFO 实施，当 Alibi 存储器已满时，新数据将覆盖最旧的数据。

2.3.3.4. 日志信息

测量物体的测量信息将自动记录，按**信息 > 日志信息**可浏览查看这些日志。选择一个物品，然后按右上角的 ，可查看可用的物体图像。单击  可相应删除日志和照片。



ID	Date / Time	L	W	H	Unit	WT	Unit	Cuboidal	Photo
01	2023-08-17 13:58:13	11.0	6.4	7.8	in	0.266	kg	Yes	
02	2023-08-17 13:58:08	11.0	6.4	7.8	in	0.265	kg	Yes	
03	2023-08-17 13:58:06	11.0	6.4	7.8	in	0.265	kg	Yes	
04	2023-08-17 09:21:42	10.6	6.6	7.8	in	0.266	kg	Yes	
05	2023-08-17 09:21:41	10.6	6.6	7.8	in	0.266	kg	Yes	
06	2023-08-17 09:21:39	10.6	6.6	7.8	in	0.266	kg	Yes	
07	2023-08-17 09:21:37	10.6	6.6	7.8	in	0.266	kg	Yes	

Delete Logs and Photos

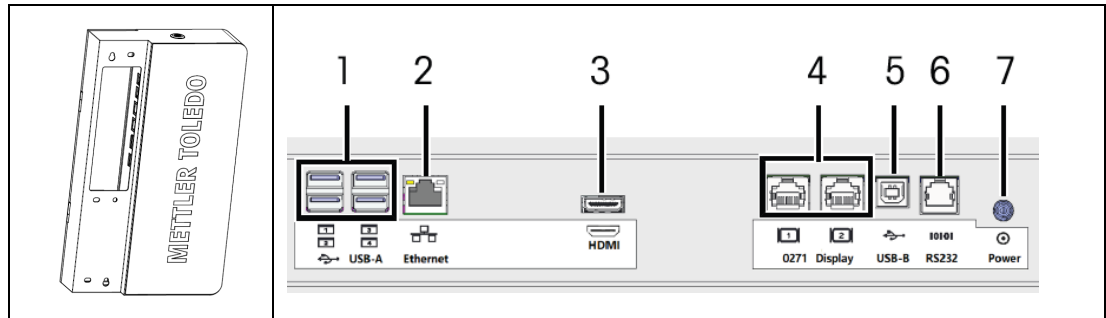
Delete Photos

Date All Customization

注：此日志页显示最近 100 次测量。要查找更多信息或下载日志，请连接 TLD250 Web 服务器。该系统最多可记录最近 10,000 个日志。

2.3.4. 电子模块连接

TLD250 的电子模块提供以下接口，用于连接电源、摄像头、显示屏、称重秤或其他外围设备。



注：标签上的连接器图像显示端口方向。RJ45/RJ12 连接器有一个夹片，USB 有一条深色粗线，其中塑料插件用于 USB-A 连接器。

编号	描述
1	USB A 型：用于连接 <ul style="list-style-type: none">TLD250 摄像头O272 彩色触摸屏称重秤（配置为 USB-HIDPOS）条码扫描仪
2	以太网，用于 PC/主机通信
3	HDMI：用于连接 O272 彩色触摸显示屏
4	O271 显示屏接口
5	USB, B 型，用于 PC/主机通信
6	RS232，用于 PC/主机通信
7	电源端口：连接电源适配器

3. 安装

3.1. 安装要求

- 避免将设备安装在阳光直射或强光附近。
- 防止设备受到静电影响，并连接洁净交流电源插座。
- 将设备安装在足以容纳底座板和秤的台子或坚固的水平工作表面上。
- 确保位置提供足够的工作表面，远离测量区域内的其他物体。

3.2. 安装说明

按照下面的说明或观看“演示视频-TLD250”安装设备。请在 <https://www.mt.com/TLD250> 链接上查找该安装视频。

3.2.1. 工具

- 5 mm 内六角扳手（随产品提供）
- 十字头螺丝刀
- 16 mm 开口扳手或活动扳手

3.2.2. 安装底座板和下杆

1. 将底座板放置到符合“安装要求”中要求的安装位置。
2. 使用四个 M6 螺钉将下杆固定至底座板。工具：5 mm 内六角扳手。



3.2.3. 安装延长杆（可选）

设备的测量能力取决于摄像头视野的高度。要实现以下型号的测量能力（请参见“技术规格”）：

TLD250-136 请勿安装延长杆。

TLD250-156（推荐）安装长度为 20 cm 的延长杆（随产品提供）。

TLD250-176 安装长度为 40 cm 的延长杆。

- 将延长杆插入下杆，然后用四个 M4 平头螺钉将其固定。工具：十字头螺丝刀



3.2.4. 安装上杆

1. 将摄像头电缆插入下杆。
2. 使用四个 M4 平头螺钉将上杆固定至下杆。工具：十字头螺丝刀



3.2.5. 安装显示屏套件

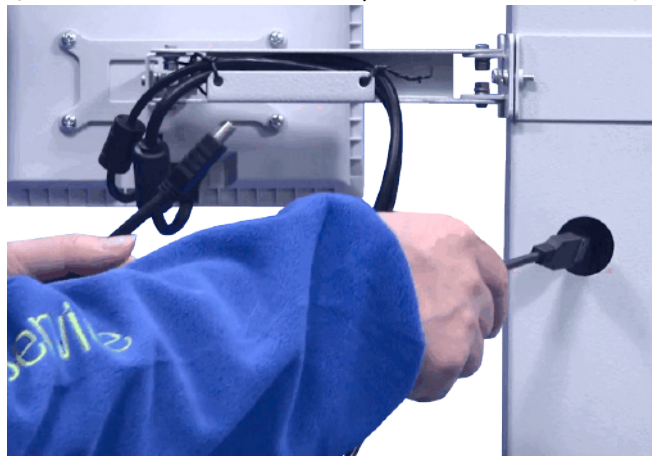
1. 使用一个 M4 盘头螺钉将显示屏支架部分紧固至 U 形支架，然后将 U 形支架旋转 180 度。工具：十字头螺丝刀



2. 将 U 形支架滑到杆上，然后将显示屏支架向后旋转 180 度，以匹配第二个螺孔。
3. 拧紧第二个 M4 螺钉，然后拧紧两个螺钉。工具：十字头螺丝刀



4. 取下杆孔上的开口电缆套管，然后将显示屏电缆插入杆内。



5. 使用开口电缆套管整理电缆，然后将开口电缆套管连接到孔。



3.2.6. 安装电子模块

1. 打开电子模块的门锁。
2. 将电子模块挂在下杆后部的两个固定销上。



3. 使用四个 M4 盘头螺钉固定电子模块。工具：十字头螺丝刀



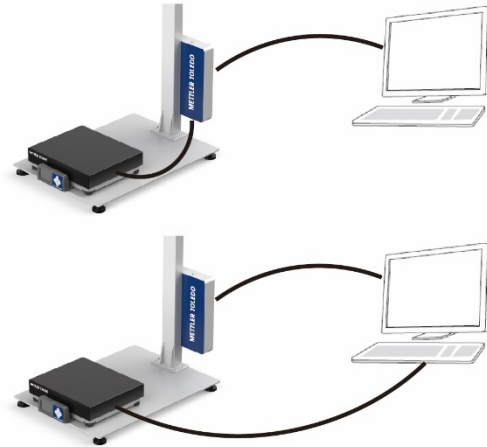
4. 将摄像头和显示屏电缆连接至 USB 和 HDMI 接口。



3.2.7. 安装称重秤（选配）

如果要与称重秤一起使用该设备，请按照以下说明安装和连接称重秤。

1. 将称重秤放在底座板上。
2. 选择以下模式之一，将设备和称重秤连接至主机或运输管理系统。
 - 模式 A：将称重秤连接至 TLD250 的 USB 端口，然后将 TLD250 连接至主机或运输控制系统。
 - 模式 B：将称重秤和 TLD250 分别连接到主机或运输管理系统。



3.2.8. 调平底座板

1. 调节底座板每个角的支脚，直到底座板水平。

2. 拧紧螺母以锁定每个角的支脚。工具：16 mm 开口扳手或活动扳手。



3.2.9. 通电

1. 将电源线连接器连接至贴有“输入 12V”标签的端口。注意：确保电源线穿过电子模块底部的开孔进行布线，并且不会被门挤压。



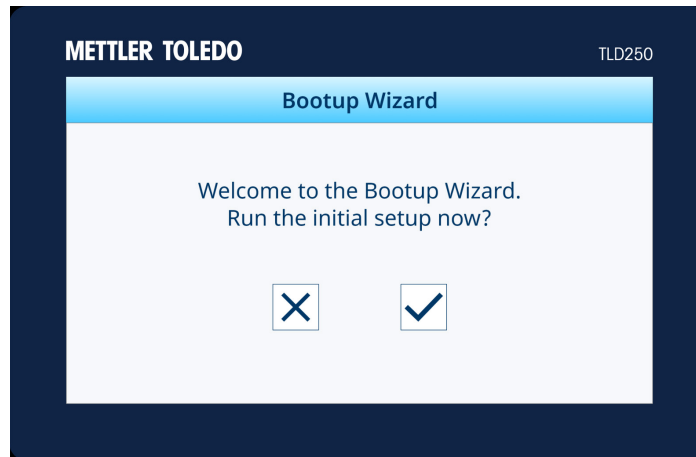
2. 锁定电子模块的门。
3. 将电源线的另一端插入接地的电源插座。注意：电源要求：100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz。
4. 按下电控箱顶部的电源按钮。



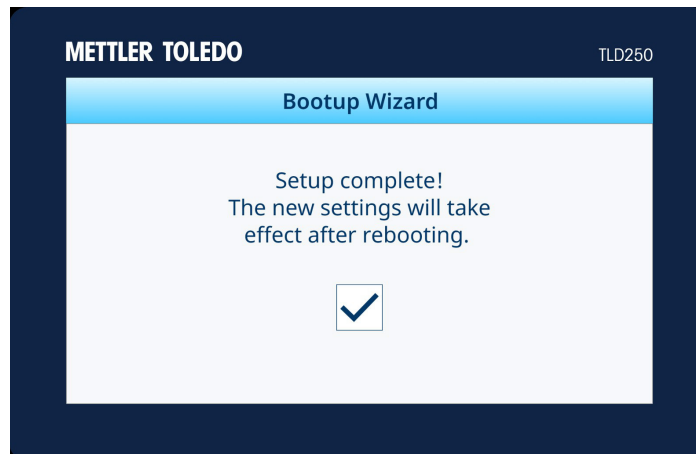
3.2.10. 首次使用时接通设备电源

如果是首次使用设备，请在通电后按照以下说明进行设置。

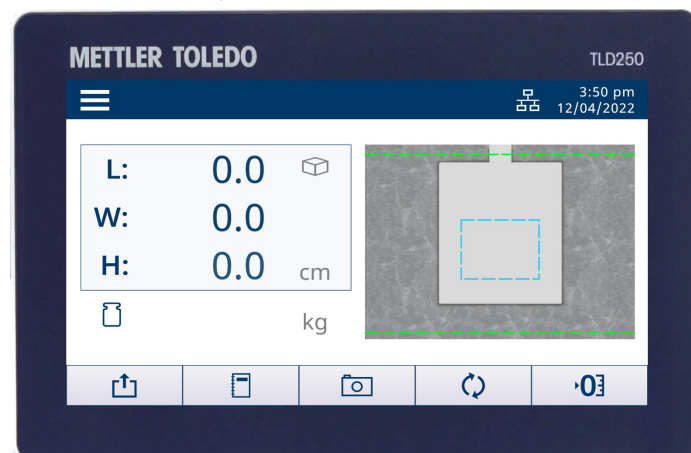
1. 打开电源后，显示屏亮起，然后进入启动向导屏幕。



2. 按 开始初始设置并继续第 3 步，或按 进入主屏幕。
3. 按照屏幕上的说明设置日期和时间、通信协议和底座类型。
4. 完成后，按 确认重启。



5. 显示屏自动重启，然后进入主屏幕。



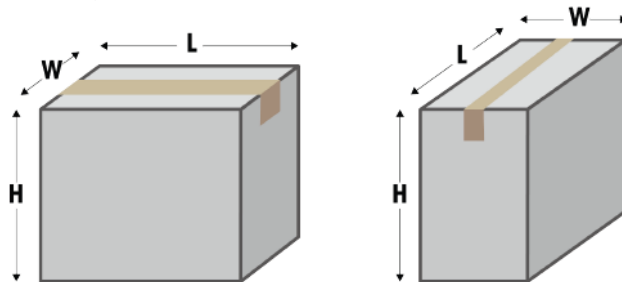
4. 运行

4.1. 测量能力

4.1.1. 尺寸定义

报告物体尺寸时，设备按如下方式定义长度、宽度和高度：

- 长度——两个水平测量值中较长的一个
- 宽度——两个水平测量值中较短的一个
- 高度——垂直测量值



测量能力取决于设备的具体型号。有关更多信息，请参考[技术参数](#)。

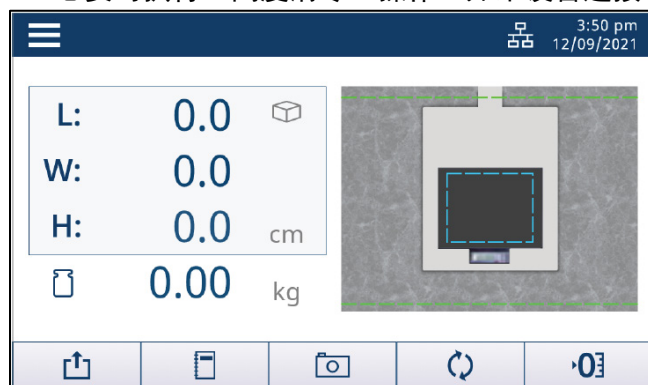
4.1.2. 物体类型

该设备用于测量立方体和不规则（或非立方体）形状物体的尺寸。不规则形状物体测量为该形状周围的最小立方体，所获得的不规则形状包括圆柱体、多面体、圆环体、管状体、堆叠立方体或组合立方体。

4.2. 进行测量

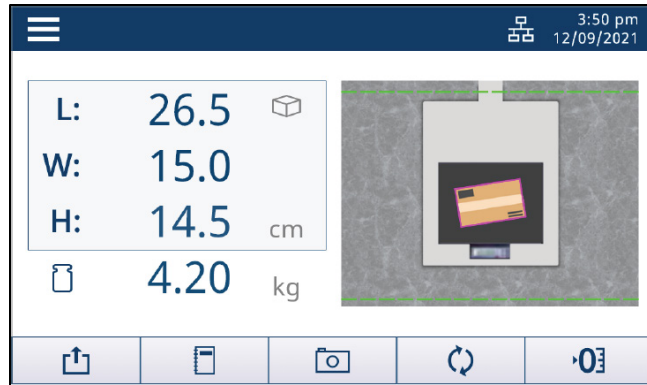
4.2.1. 测量物体

1. 要测量物体的体积，请首先确保尺寸值显示为零，然后再将包裹放入自动感应区域，必要时执行“高度清零”操作。如果设备连接有称重秤，则重量应为零。



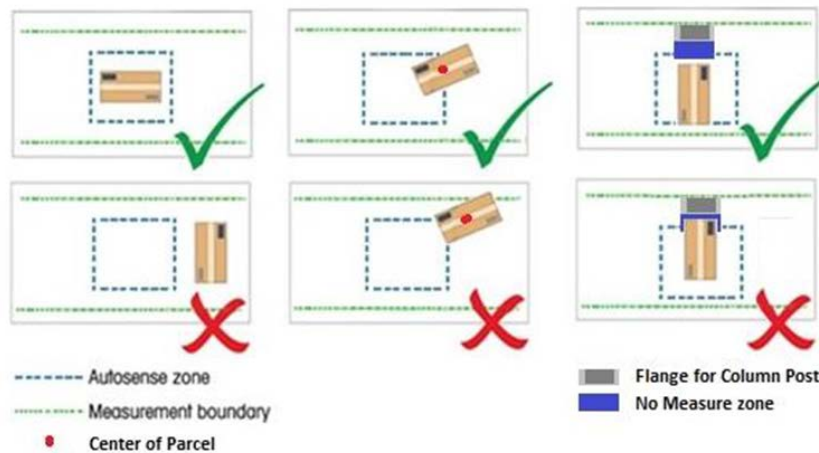
2. 将物体放在底座板或秤上的自动感应区域内（蓝色框 - 虚线）。等待直至动态符号消失。

注：自动感应区域必须位于秤盘的边界内。使用时，称重秤可能会轻微移动。如果“蓝框”不在秤盘内则重新放置电子秤，或更改自动感应区域。



放置物体的注意事项

- 物体必须完全放置于测量边界范围（绿线）内。
- 物体可以完全或部分放置在包裹中心位于自动感应区域内的位置（蓝线）。物体中心（红点）应在自动感应区内。
- 物体宽度也有一定的要求，它与下杆凸缘（杆前的蓝色实心区域）之间的距离至少应为 5cm（2"）。




4.2.2. 高度清零


如果更改了摄像头和底座板之间的距离，例如添加或移除秤后，则需要执行高度清零操作。



对平底座执行高度清零校正

1. 在主屏幕上，按下高度清零按钮 。
2. 此时显示消息“您确定将高度清零吗？”。按 继续（或按 中止）。
3. 如果高度清零操作成功，则显示消息“高度清零成功”。按 确认。
- 或者 -
4. 如果高度清零操作不成功，则显示消息“高度清零失败。您想再试一次吗？”。按 重复（或按 中止）高度清零操作。


对不平整的底座执行高度清零校正

1. 在主屏幕上，按下高度清零按钮 。
2. 此时显示消息“您确定将高度清零吗？”。按 继续（或按 中止）。
3. 此时显示消息“请将校准盒放在秤体上。”。按照说明操作，将校准盒放在秤的顶部。按 继续（或按 中止）。
4. 如果高度清零操作成功，则显示消息“高度清零成功”。按 确认。
- 或 -
5. 如果高度清零操作不成功，则显示消息“高度清零失败。您想再试一次吗？”。按 重复（或按 中止）高度清零操作。



- 底座类型（平底座或不平整底座）在初始通电设置期间配置，或在菜单设置 ► 体积测量仪 ► 底座类型中进行配置。
- 可从 METTLER TOLEDO 订购校准盒。请参阅 [备件](#) 了解订购信息。

4.2.3. 切换单位

要在主要和辅助体积测量单位之间切换，请按主屏幕上的切换按钮 。


注：参考 [菜单设置 > 体积测量仪 > 单位切换](#)，以启用或禁用单位切换功能，并设置体积测量的主单位和辅助单位。

4.2.4. 传输数据

数据可通过协议请求命令（串口）、报告请求 (USB)、连续输出、手动传输或自动传输来进行传输。

- 串行命令 D 或 DIM 等协议请求包含在其规格中。
- 报告请求符合 USB HIDPOS 规范
- 体积测量仪中的手动和自动传输将在下面讨论。

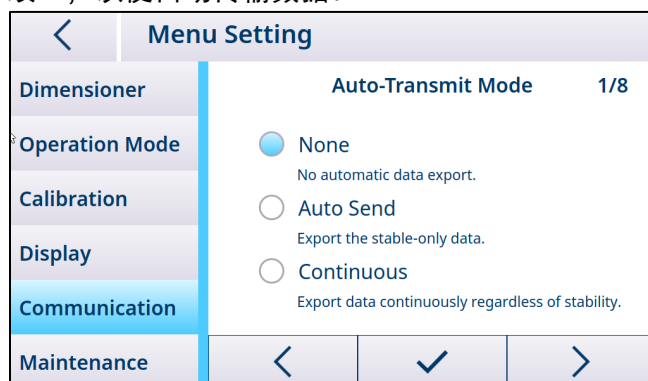
4.2.4.1. 手动传输数据

要手动传输数据，按下主屏幕上的传输按钮 。

注：当数据不稳定或通信配置为 USB-HIDPOS（在 [菜单设置 > 通信 > USB](#) 中）时，传输按钮将禁用。

4.2.4.2. 自动传输数据

请将自动传输模式（在**菜单设置 > 通信 > 自动传输模式**中）配置为“自动发送”或“连续”，以便自动传输数据。





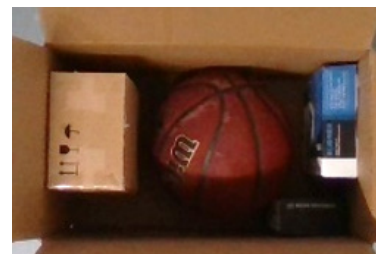
注：当通信配置为 USB-HIDPOS（在**菜单设置 > 通信 > USB**中）时，无需配置自动传输模式。


4.2.5. 捕获图像

设置图像捕获方法和图像标签。最多可保存 10,000 张最新图像。要检索图像，请登录 TLD250 Web 服务器，或使用“维护”中的闪存驱动器下载导出图像。

4.2.5.1. 手动捕获图像

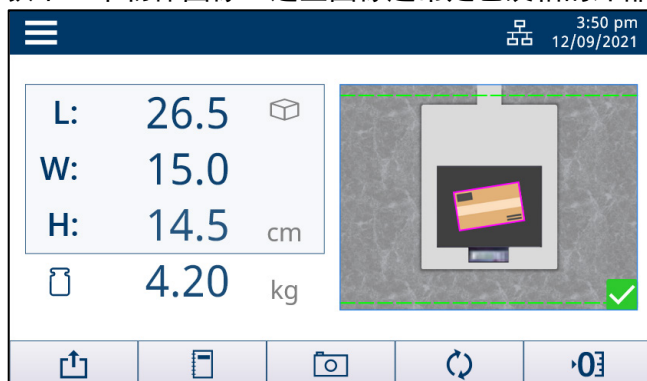
要手动捕获物体图像，请按主屏幕上的 ，当屏幕右下角出现  图标时，将保存物体的顶部图像。



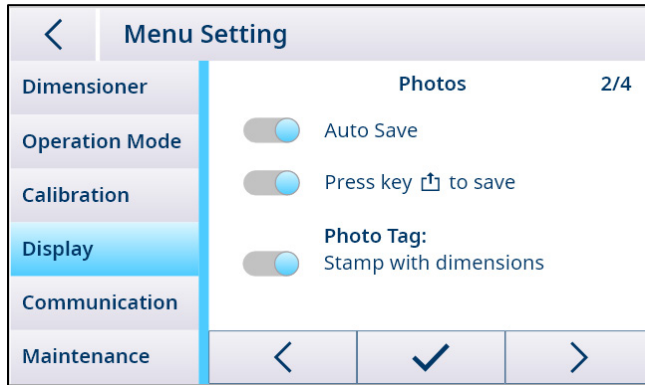
注：默认情况下，捕获按钮  在菜单中为启用状态，无论体积稳定性如何都有效。这样就可以在添加包装材料之前捕获“箱子内”包装物品的图像，以便在出现争议时进行过程顺序验证。

4.2.5.2. 自动捕获图像

当被测物体的尺寸稳定时，可以自动捕获其图像。这些尺寸应首先恢复为零，然后才能捕获下一个物体图像。这些图像通常是包裹箱的外部，用于对包裹状况进行质量验证。

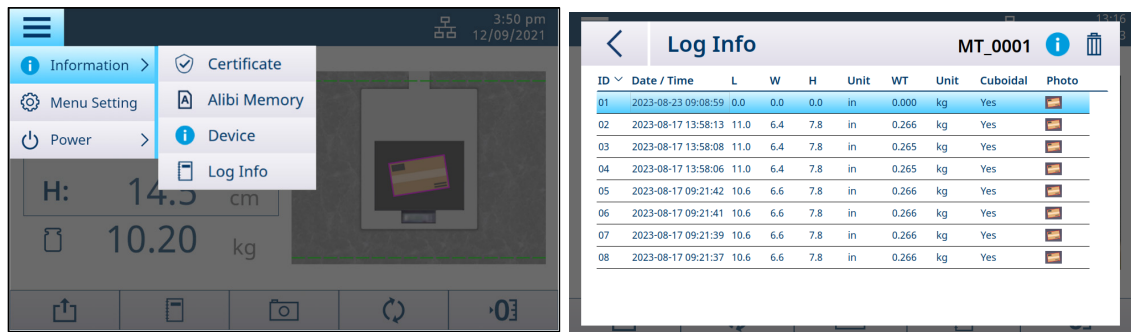


注：要启用或禁用图像捕获功能，请访问**菜单设置 > 显示 > 照片**更改配置。



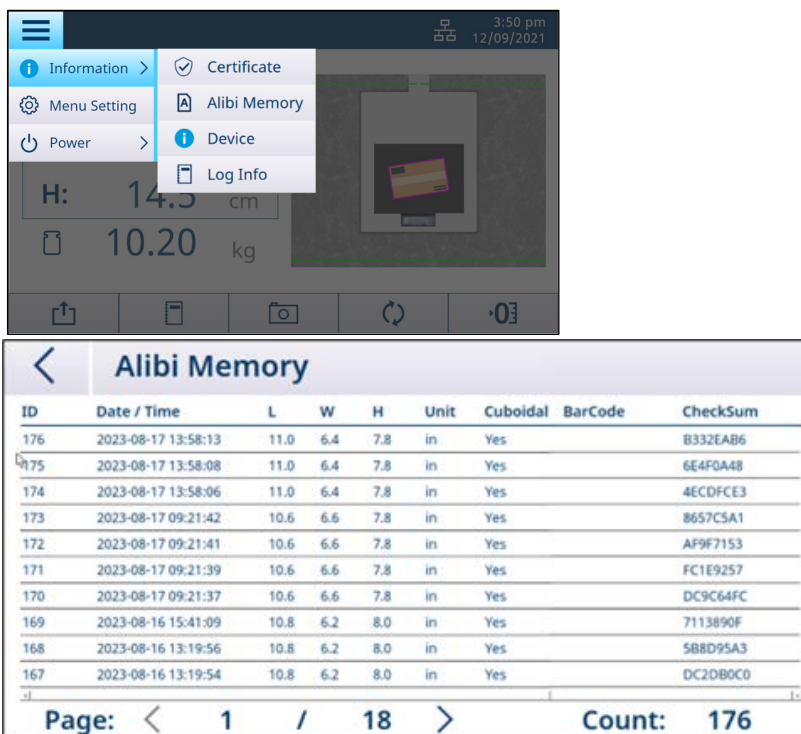
4.2.6. 快速访问日志

要快速访问测量日志，请按主屏幕上的软键 ，然后将显示日志页面。有关更多信息，请参阅信息。



4.2.7. 快速访问 Alibi 存储器（适用欧洲区域）

如需快速访问 Alibi 存储器，查看法定测量日志，请按设置，选择信息，再按 Alibi 存储器。Alibi 屏幕即会显示日志，每页 10 条。使用 < 或 > 翻页。如果测量数据有重复，重复数据列会出现 D 字样。Alibi 日志会按时间戳与销售点数据匹配。最大记录数为 80,000 条。记录超过 80,000 条后，数据即会自动覆盖。客户只能在显示屏上查看数据。移动底部滑块即可查看校验和列。没有方法可以清除或删除 Alibi 数据。




5. 设置和配置


5.1. 菜单设置

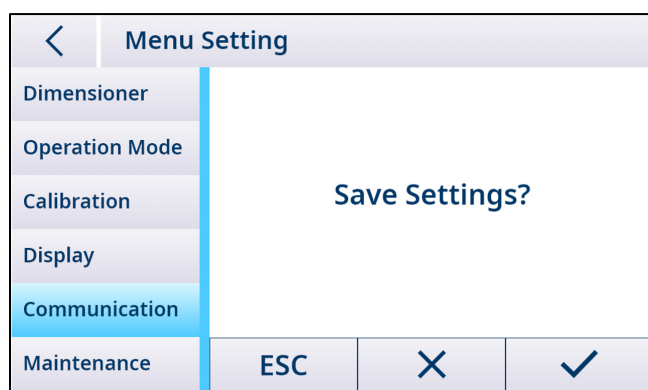
菜单设置区允许您配置体积测量仪、操作模式、显示和通信参数等。

5.1.1. 进入菜单设置

在主屏幕中，按下设置按钮 ，然后选择菜单设置，显示将导航至如上所示的“菜单设置”屏幕。

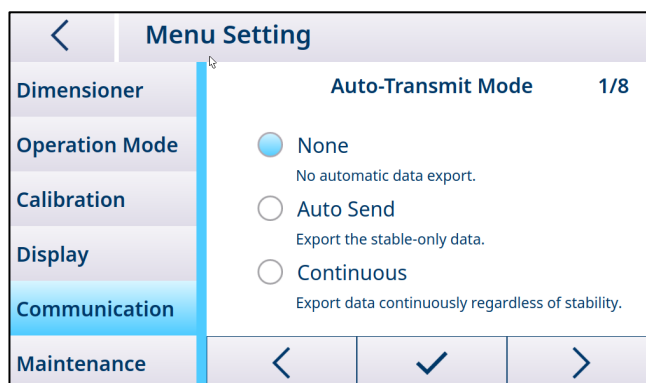
5.1.2. 退出菜单设置

在“菜单设置”屏幕中，按左上角的 ，然后出现以下屏幕。



1. 按下 **ESC** 继续编辑菜单设置。
2. 按下 **X** 放弃菜单更改并返回主屏幕。
3. 按下 **✓** 保存菜单设置并重启。

注：在每个菜单区中，需要按 **✓** 注册并确认预期的菜单更改，然后才能退出菜单设置。保存每个菜单区后，体积测量仪不会重启。



5.1.3. 菜单结构概览

1 级	2 级	3 级	4 级	
体积测量仪	计量锁定	启用, 禁用		
	型式认证	非认证, NTEP, OIML, MC*		
	单位切换	单位切换		启用, 禁用
		主单位		mm, cm, in
		辅助单位		mm, cm, in
	底座类型	平底座, 不平整底座		
	物体类型	扁平		2.5 cm/1 in, 5 cm/2 in, 禁用
		立方体		启用
		不规则		启用, 禁用
	显示精度	高, 中, 低		
	产品代码	TLD-136, TLD-156, TLD-176		
	小数点符号	小数点, 逗号		
	零范围	无, 20%, 50%		
	筛选	正常, 高		
	数据取整	正常, 向上舍入, 展开		
启动向导	启用, 禁用			
设备重置				
操作模式	数据面板	无, 重量, 体积重量 (包括系数设置), 计费重量		
校准	自动感应区域			
	体积测量仪校准			
显示	语言	英语, 中文*, 葡萄牙语*, 德语*, 法语*, 西班牙语*		
	照片	自动保存	启用, 禁用	
		按下导出键进行保存	启用, 禁用	
		戳记尺寸	启用, 禁用	
	软键			
屏幕保护程序	禁用, 5分钟, 10分钟, 30分钟			
通信	自动传输模式	无, 自动发送, 连续		
	协议	CSN810, MT-SICS, Proto U, CS5120, Proto D1, 客户		
	串行	波特率	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600	
		数据位	7, 8	
		奇偶校验	空格, 标记, 奇校验, 偶校验, 无	

通信		停止位	1, 2
	以太网	DHCP	开, 关
		IP 地址	
		子网掩码	
		网关	
		协议端口	
	蓝牙	启用, 禁用	
	USB	HIDPOS, 虚拟串口, Keyboard Wedge (包括设置)	
	秤设置	USB, TCP	
Web 服务器	启用, 禁用		
维护	日期和时间		
	设备检查		
	校准提示	禁用, 3 个月, 6 个月, 12 个月	
	固件升级		
	日志和照片导出	日志, 照片	
	站名		
	菜单锁定	启用, 禁用	
	远程帮助	启用, 禁用	

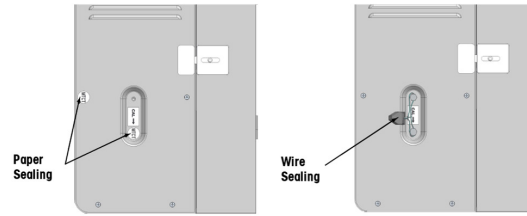
注：“*”表示尚不可用。



5.1.4. 通用设置

5.1.4.1. 体积测量仪



计量锁定	与当地机构核实您的应用是否符合贸易结算标准。对于符合贸易结算标准的应用，应启用锁定，以避免更改计量敏感设置；对于非符合贸易结算标准的应用，可以禁用锁定功能，以便更轻松地访问所有菜单设置。
启用	启用计量锁定，无法配置计量敏感设置。
禁用	<p>注：对于符合贸易结算标准的应用，只有授权人员才能执行更改。要禁用计量锁定，请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 访问“菜单设置-体积测量仪”，按“计量锁定”。 

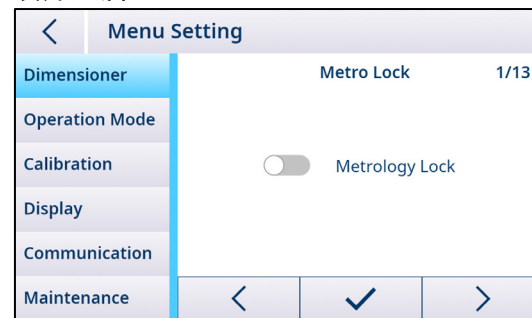
2. 破坏电子模块后部的密封。



3. 用细针或塑料笔短按校准按钮，然后锁定图标  将变为铅笔图标 。



4. 访问计量锁定设置，然后禁用该锁。按  确认，然后按  保存更改并重启。



型式认证	型式认证参数允许选择认证标准。
未认证	设备不得用于法定计量。
NTEP	NTEP 认证。
OIML	OIML 认证。
MC	MC 认证，尚未提供。
单位切换	启用或禁用体积单位切换功能。设置主体积单位和辅助体积单位。
单位切换	如果启用，TLD250 可通过软键在主测量单位和辅助测量单位之间切换。如果禁用，则体积单位将仅为主单位。
主单位	设置体积主单位 (mm, cm, in)。
辅助单位	设置体积辅助单位 (mm, cm, in)。
底座类型	根据实际应用配置底座类型。
平底座	适用于具有平坦光滑表面的应用，如 TLD250 底座板，无秤，或带有平秤盘的内置秤。

不平整底座	适用于底部不平整的应用，如带有球台面或滚筒输送机台面的秤盘。
物体类型	设置测量物体的类型。
扁平	非符合贸易结算标准的应用，如果启用，当测量物体高度低于最小高度时，将显示为固定值（2.5 cm/1 in 或 5 cm/2 in）。
立方体	永久启用，无选项。
不规则	如果禁用，则不规则物体将按照立方体进行测量，并显示立方体符号。
显示精度	设置尺寸的显示精度。
高	默认设置，0.5 cm/0.2 in。
中	1 cm/0.5 in。
低	2 cm/1 in。
产品代码	拆除或安装不同高度的延长杆时，需要设置设备类型。
TLD250-136	未安装延长杆，摄像头的设计高度为 136 cm。
TLD250-156	安装的延长杆为 20 cm，摄像头的设计高度为 156 cm。
TLD250-176	安装的延长杆为 40 cm，摄像头的设计高度为 176 cm。
小数点符号	设置小数点的显示格式。
小数点	示例：50.5
逗号	示例：50,5
零范围	设置零高度范围。
无	摄像头视野内的任何高度。
20%	测量最大高度的 20%。 对于 TLD-136，该值为 16 cm；对于 TLD-156，该值为 20 cm；对于 TLD-176，该值为 24 cm。
50%	测量最大高度的 50%。 对于 TLD-136，该值为 40 cm；对于 TLD-156，该值为 50 cm；对于 TLD-176，该值为 60 cm。
筛选	根据照明条件选择体积测量筛选。
正常	当照明条件正常时，选择“正常”。
高	当照明条件较差时选择“高”，可能需要更长的时间才能获得稳定的尺寸。
数据取整	设置测量值的取整方法。
正常	按 4/5 方法取整。例如：10.2 cm 将取整为 10.0 cm；10.3 cm 将取整为 10.5 cm。
向上取整	体积值向上取整；示例：10.2 cm 将取整为 10.5 cm。
扩展	非符合贸易结算标准应用，测量值多显示一位数。
启动向导	下次启动时启用或禁用启动向导。
启用	下次启动时启用启动向导。注：首次使用该设备时，将激活启动向导。
禁用	启动向导处理后自动禁用。
设备重置	将设备的菜单重置为出厂设置。

5.1.4.2. 操作模式

数据面板	选择要在数据面板上显示的其他信息。
无	没有其他信息
重量	在数据面板上显示来自 USB 称重秤的物体重量。

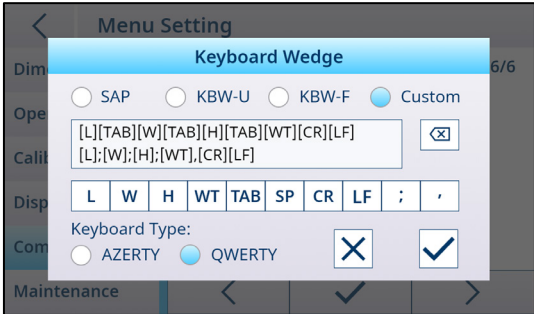
体积重量	在数据面板上显示 TLD250 使用输入的体积重量系数计算的体积重量。对于体积重量系数很少变化的服务类型，计算是可行的。
计费重量	显示计费重量，即体积重量与实际重量中的较大值。

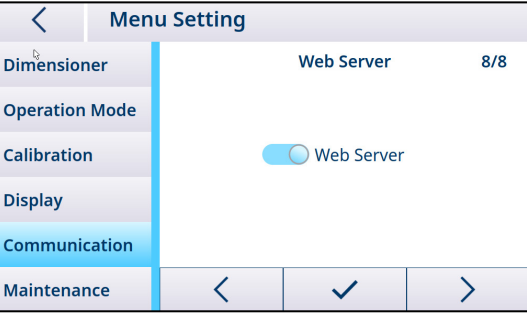
5.1.4.3. 显示

语言	设置显示语言。
英语	中文*, 葡萄牙语*, 德语*, 法语*, 西班牙语*
照片	设置图像捕获方法和图像标签。最多可保存 10,000 张最新图像，在“维护”中导出到 U 盘，或登录到 TLD250 Web 服务器并导出图像。
自动保存	如果启用，则当测量物体的尺寸趋于稳定时，将自动捕获测量物体的图像。 注：尺寸应首先归零，然后才捕获下一个物体图像。
按下图像捕获键进行保存	如果启用，则无论稳定性如何，都可以使用捕获软键手动捕获测量物体的图像。这些照片保存在与“自动保存”的照片不同的文件夹中。
戳记尺寸	如果启用，则物体图像将进行尺寸戳记。
软键	从键库中选择要在主屏幕上显示的软键。
高度清零，单位切换，传输，日志信息捕获	要添加或删除软键，请在“键库”和“主页行”之间拖动这些键。
屏幕保护程序	设置屏幕保护程序的时间。
禁用	屏幕保护程序永远不出现。
5 分钟	如果在 5 分钟内没有任何活动，屏幕保护程序将出现。
10 分钟	如果在 10 分钟内没有任何活动，屏幕保护程序将出现。
30 分钟	如果在 30 分钟内没有任何活动，屏幕保护程序将出现。

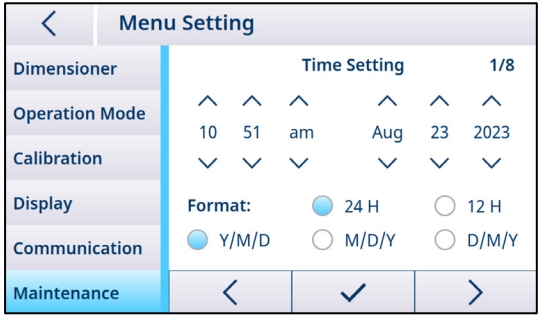
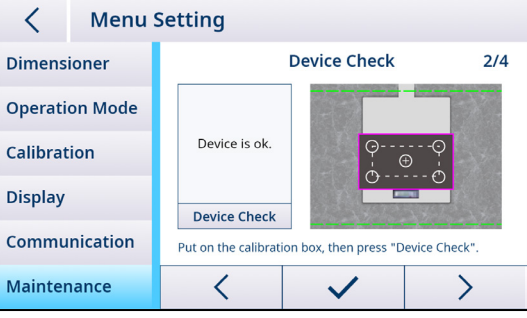
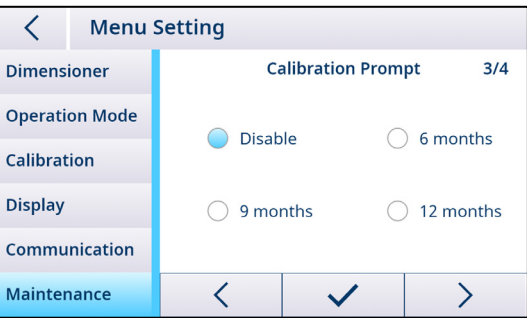
5.1.4.4. 通信

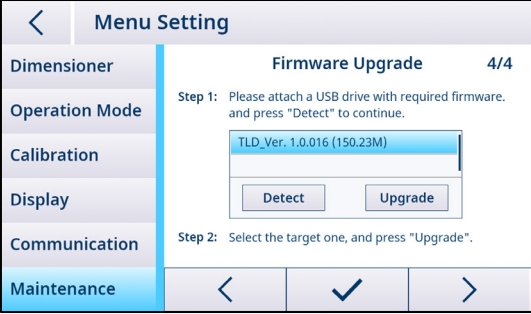
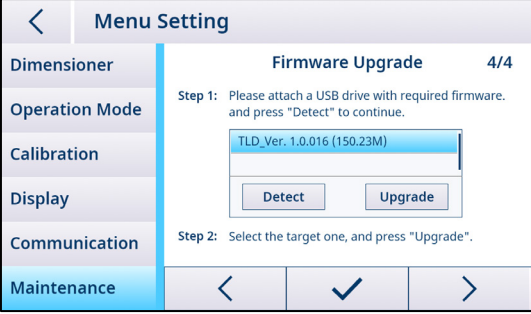
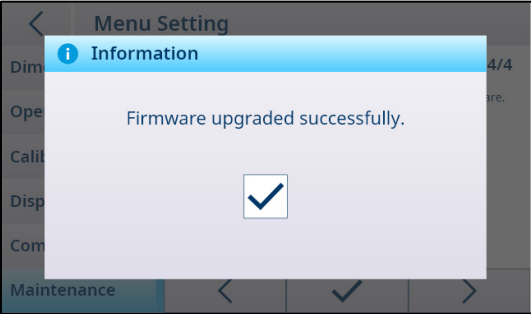
自动传输模式	设置数据自动传输模式。 注：不适用于 USB-HIDPOS 通信。
无	数据无法自动传输。
自动发送	仅自动传输稳定数据。
连续	无论稳定性如何，数据都自动传输。
协议	设置数据传输协议。
CSN810, MT-SICS, Proto U, CS5120, Proto D1	-

客户	
串行	设置串行通信的参数。
波特率	可用设置：1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600
数据位	可用设置：7, 8
奇偶校验	可用设置：空格, 标记, 奇校验, 偶校验, 无
停止位	可用设置：1, 2
以太网	设置以太网通信的参数。
DHCP	请参考[第 5.3 章网络连接]进行设置。
IP 地址	
子网掩码	
网关	
协议端口	
蓝牙	启用或禁用蓝牙连接。
启用	启用蓝牙连接。 注：请确认您的设备类型支持蓝牙连接。
禁用	禁用蓝牙连接。
USB	设置 USB 通信的参数。
HIDPOS	如果启用，则设备可通过 HIDPOS 协议与 PC 上的应用程序进行通信。
虚拟串行	如果启用，则设备可以通过 USB 电缆上的串行协议与 PC 上的应用程序进行通信。但 PC 需要特殊的软件驱动程序，请访问 www.mt.com/TL250 下载驱动程序。
Keyboard Wedge	如果启用，数据将自动从设备“输入”到任何软件程序中。 注：可用于设置自定义导出格式，最多可输入 60 个字符。
	
秤设置	设置与电子秤的通信。
USB	连接 METTLER TOLEDO xxx 和其他 USB 秤
TCP	远程连接 METTLER TOLEDO 以太网秤 注：TL250 和以太网秤应连接至同一个 LAN。以太网秤应使用 MT SICS 协议
Web 服务器	启用或禁用 Web 服务器功能。

启用	启用 Web 服务器功能。 
禁用	禁用 Web 服务器功能。

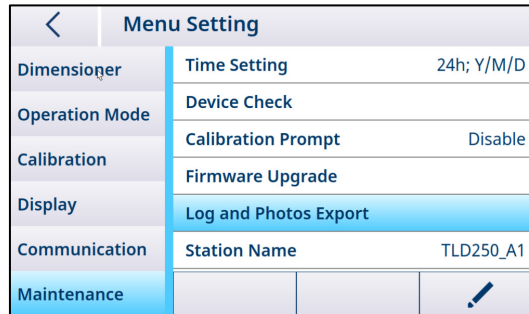
5.1.4.5. 维护

日期与时间 设置体积测量系统的日期、时间及其显示格式。	
日期和时间格式	 <div data-bbox="1161 724 1510 892" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p>注意： 如果使用 Alibi 存储器， 请设置日期和时间，与 销售点系统保持一致。</p> </div>
设备检查 它可以检查设备的体积测量准确性。	
	要检查设备，请放上校准盒，然后按“设备检查”。 
校准提示 通过校准提示，可以在指定的使用时间后显示消息，提醒操作人员对体积测量仪进行校准。	
禁用， 6 个月， 9 个月， 12 个月	

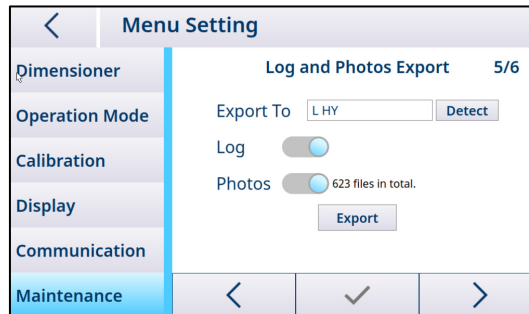
固件升级	<p>通过 U 盘升级设备的主板固件。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 需要禁用计量锁定。 • 有关通信接口板更新的信息，请参阅第 6.4.2 节。
	<p>注：如果需要升级固件，METTLER TOLEDO 将通知注册客户，并提供一个版本供下载。</p> <p>要升级主要固件，请按照以下步骤操作：</p> <p>1. 请将带有所需固件的 U 盘插入 4 个 USB 端口之一，然后按“检测”继续。</p> <p>注：软件必须位于根文件中（而不是文件夹中），并且应该是软件的唯一版本。</p>  <p>2. 显示固件名称后，按“升级”进行升级。</p>  <p>3. 完成后，按 <input checked="" type="checkbox"/> 重启设备。</p> 
日志和照片导出	<p>设置用于导出日志和照片的选项。</p>


要导出日志和照片，请执行以下步骤：

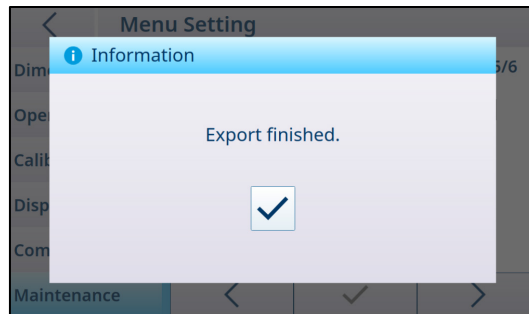
1. 访问“菜单设置-维护”，按“日志和照片导出”。



2. 检测要导出的路径，然后使用滑块选择“日志”和“照片”。

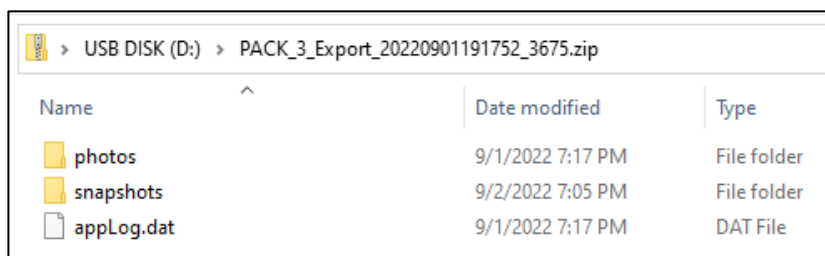


3. 按“导出”。完成后，按  完成导出。



4. 创建一个包含包装站名称和日期的 Zip 文件。

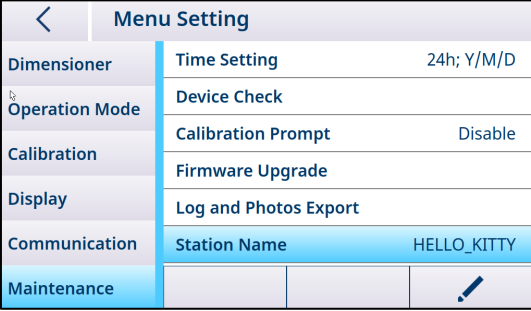
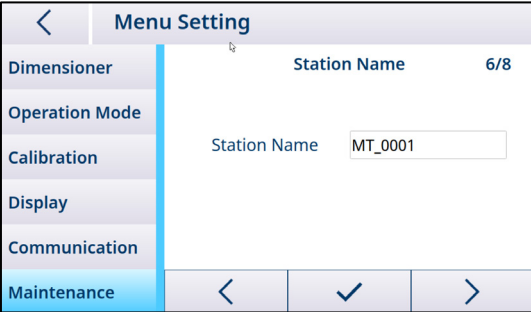
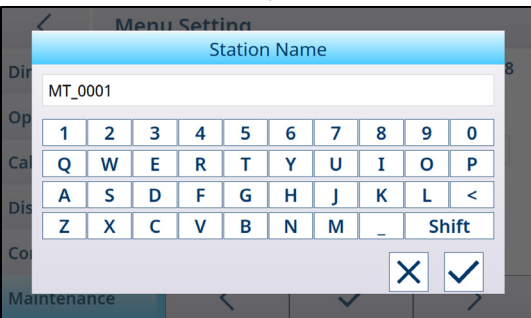
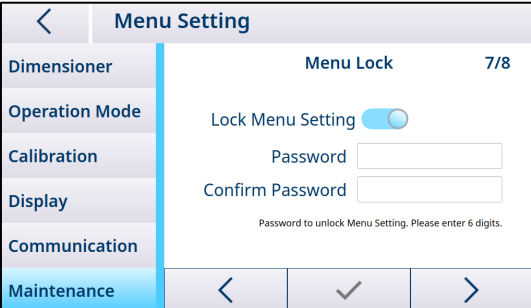
- 自动照片将位于“照片”文件夹中
- 手动照片将位于“快照”文件夹中
- 数据日志为“applog.dat”文件



站名

设置专用的包装站名称。

要设置包装站名称，以识别 TLD250 的照片和日志，请执行以下步骤：

	<p>1. 访问“菜单设置-维护”，按“站名”。</p>  <p>2. 单击站名的编辑小组件。</p>  <p>3. 使用键盘输入站名，然后按 <input checked="" type="checkbox"/> 确认。</p> 
菜单锁定	启用或禁用菜单锁定功能。
启用	<p>启用菜单锁定功能并设置解锁密码。</p> 
禁用	禁用菜单锁定功能。
远程帮助	启用或禁用远程帮助功能。
启用	输入密码以启用远程帮助。

		
禁用	禁用远程帮助功能。	


5.2. 校准

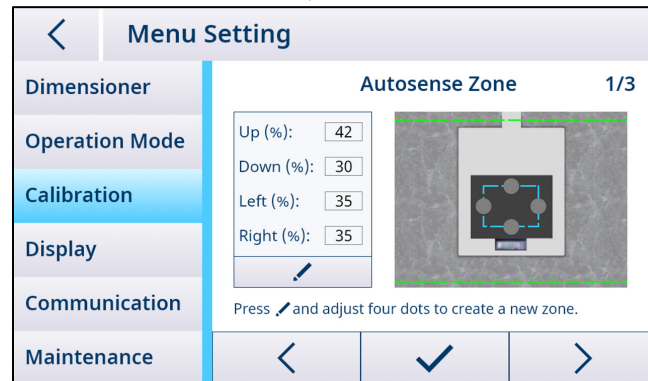
校准菜单区允许配置自动感应区域和校准体积测量仪。


注：仅当禁用计量锁定时，才能访问校准菜单区。（参考体积测量仪）

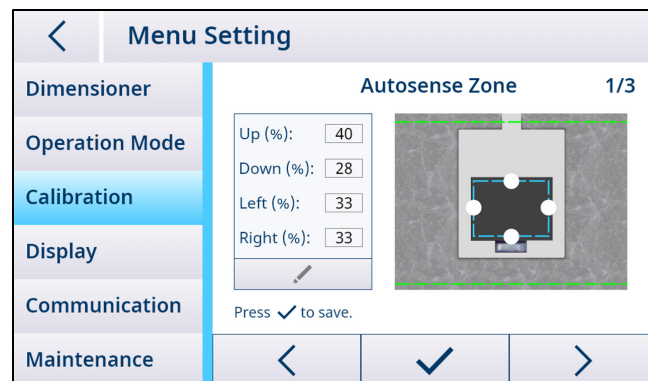
5.2.1. 自动感应区域

自动感应区域表示用于物体体积测量的检测区域。要正确测量物体，必须至少将其部分放置在自动感应区域内。要更改自动感应区域，请执行以下步骤：

1. 按  并调整四个点，创建一个新区域。启用更改模式后，圆点将变为白色。



2. 按  保存，设备将自动重启。



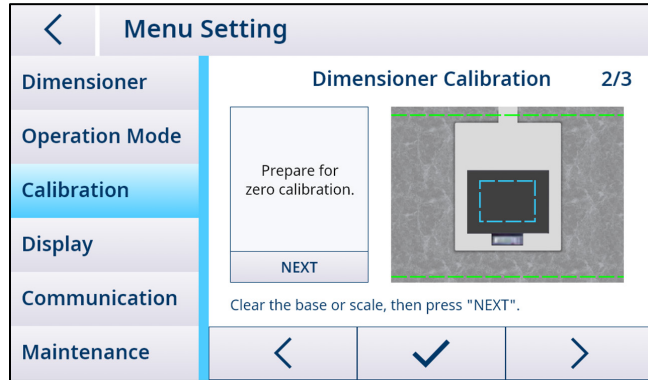
5.2.2. 体积测量仪校准

注：TLD250 在出厂前已经过校准。与重量秤不同，您无需在现场对设备进行初始校准即可进行本地化。

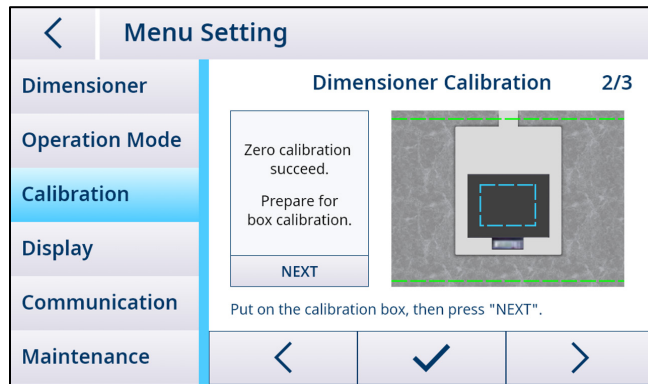
体积测量仪校准过程随着在菜单中选择的底座类型而变化。要更改底座类型，请访问**体积测量仪 > 底座类型**参数进行配置，保存并重启。

对于平底座：

1. 清除底座或秤，然后按“**下一步**”进行零值校准。

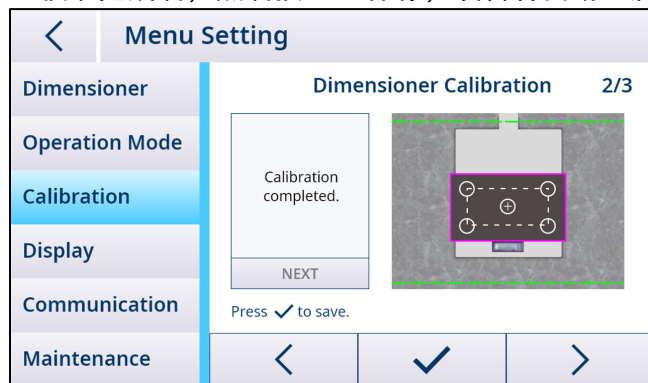


2. 零值校准成功后，放上校准盒，然后按“**下一步**”进行盒校准。



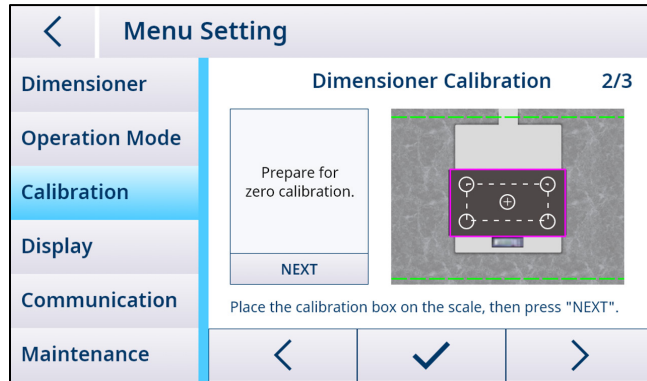
注：如果零值校准失败，请清除底座或秤并重试。如果故障仍然存在，请参阅[**章节，故障排除，高度清零失败**]。

3. 校准完成后，然后按  保存，设备将自动重启。

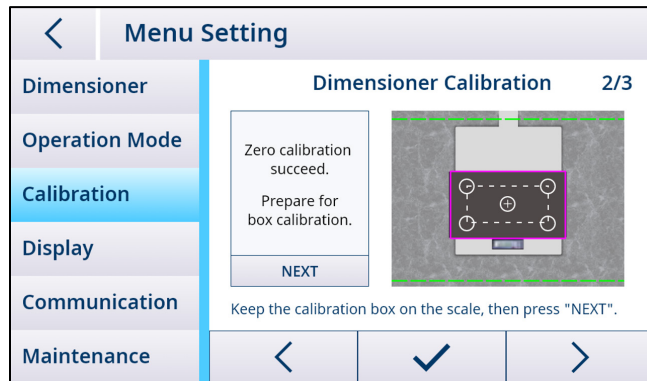


对于不平整底座：

1. 将校准盒放在秤上，然后按“下一步”执行零值校准。

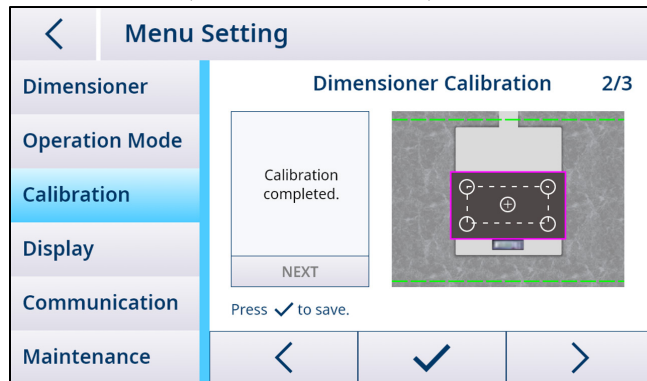


2. 零值校准成功后，将校准盒保持在秤上，然后按“下一步”进行盒校准。



注：如果零值校准失败，请重新放置校准盒并重试。如果故障仍然存在，请参阅[“故障排除”一章，高度清零失败]。


3. 校准完成后，然后按 ✓ 保存，设备将自动重启。




5.3. 通过网络访问体积测量仪



5.3.1. 使用 DHCP 连接到网络



通常，网络上的 IP 地址由 DHCP 服务器（动态主机配置协议）分配。要在体积测量仪上启用 DHCP 模式，请执行以下步骤：

1. 访问**菜单设置 > 通信 > 以太网**，然后按 。

Menu Setting		
Dimensioner	Auto-Transmit Mode	None
Operation Mode	Protocol	MT-SICS
	Serial	9600 8 N 1
Calibration	Ethernet	192.168.189.1
Display	Bluetooth	RN4678-AF89
Communication	USB	Virtual Serial
Maintenance		

2. 为 DHCP 选择“开”，然后由 DHCP 服务器自动为体积测量仪分配一个 IP 地址。协议端口也是可配置的，范围在 1024 和 65535 之间。

Menu Setting		
Dimensioner	Ethernet	4/8
Operation Mode	DHCP	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
	IP Address	<input type="text" value="172.30.180.118"/>
Calibration	Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.252.0"/>
	Gateway	<input type="text" value="172.30.180.1"/>
Communication	Protocol Port	<input type="text" value="65535"/> <small>Value Range: 1024 - 65535</small>
Maintenance		

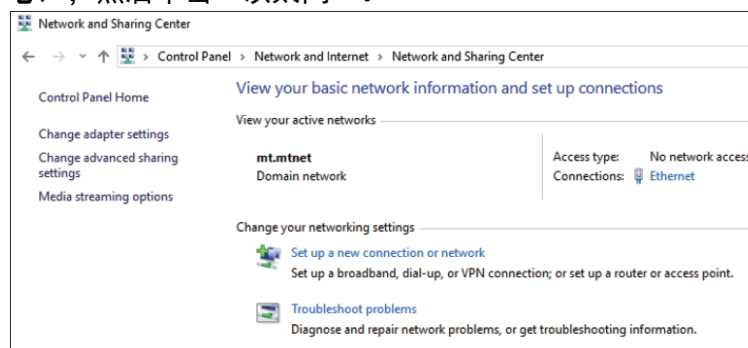
3. 按  确认，然后按  保存并重启。

5.3.2. 使用固定 IP 地址连接网络

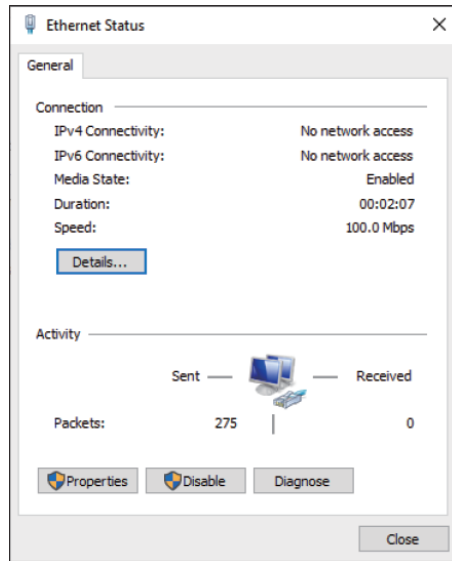
必须进行以下设置才能使用固定 IP 地址将体积测量仪连接到网络。

5.3.2.1. 在 PC 上配置网络

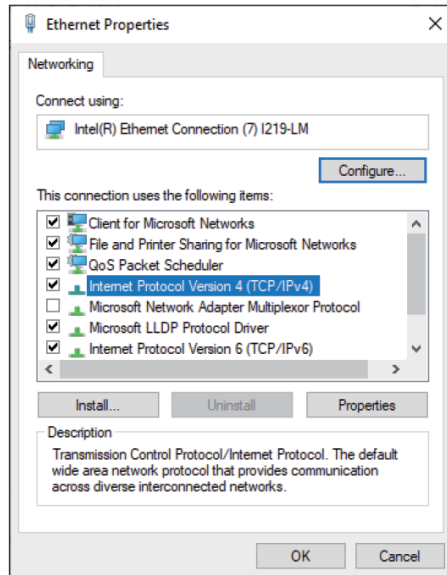
1. 打开 PC 上的“网络和共享中心”（开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心），然后单击“以太网”。



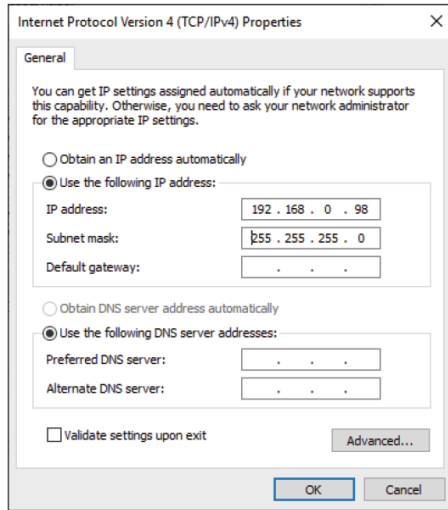
2. 在以太网状态窗口中单击“属性”。



3. 在“以太网属性”窗口中选择“Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)”。




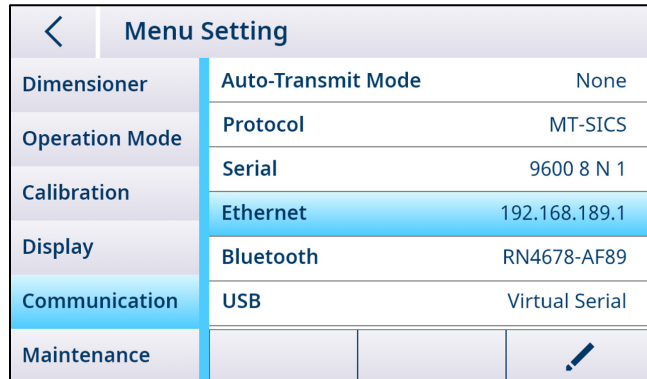
4. 单击“属性”并选择“使用下面的 IP 地址”，输入 IP 地址，然后单击“确定”。



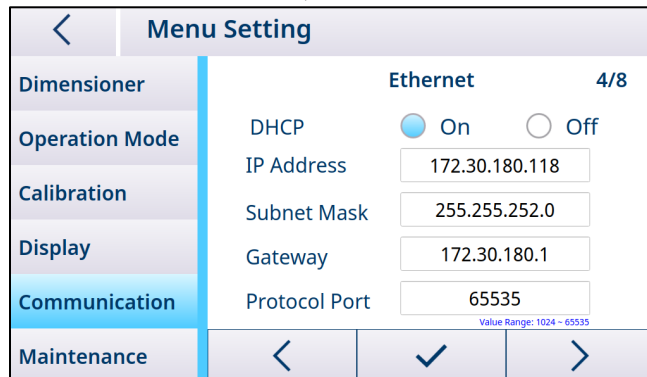
5. 单击“确定”关闭以下窗口。

5.3.2.2. 在体积测量仪上配置网络

1. 访问“菜单设置-通信-以太网”，然后按 。



2. 为 DHCP 选择“关”，然后输入与 PC 遵循相同地址子网的唯一 IP 地址。



注：请勿使用与 PC 相同的 IP 地址。最后一位数字应不同。（99 与 98）

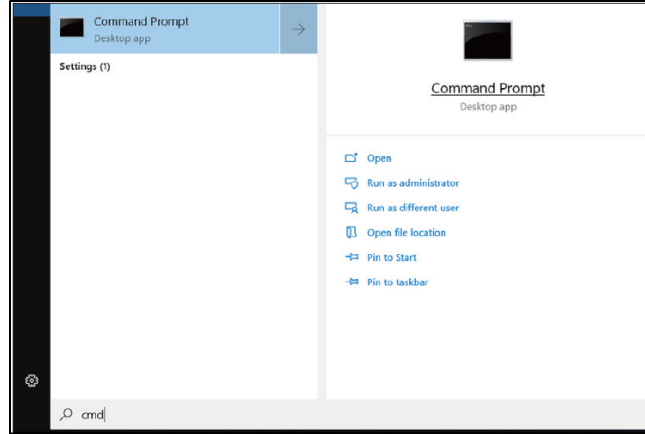
3. 按  确认，然后按  保存并重启。

5.3.3. 测试网络连接

5.3.3.1. “Ping” 命令

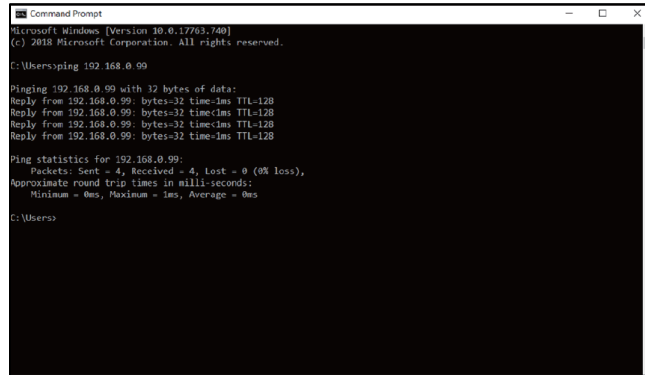
要检查网络连接是否正常工作，请执行以下操作：

1. 在 PC 开始菜单的输入区中输入 “cmd” 。



2. 在命令提示符中输入 “ping”，后跟一个空格然后是体积测量仪的 IP 地址，然后按 “Enter” 键确认。

3. 网络连接成功后，命令提示符应收到来自体积测量仪的响应，如下所示。如果没有收到响应，请联系网络管理员。



5.3.3.2. Web 浏览器访问

正确配置网络连接后，可从网络上的任何设备使用 Web 浏览器访问体积测量仪。输入与体积测量仪相同的 IP 地址，然后输入 Web 服务器端口 “8080” 。

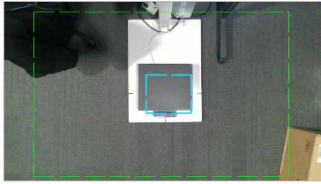
注：应在该 IP 地址和 “8080” 之间输入冒号 “:” 。

Device		MT_0001	
METTLER TQLEDO		Communication	
Model:	TLD250	Bluetooth ID:	
Code:	TLD250-156U-1112-110-00	Mac:	00:50:08:0E:2E:A6
Device SN:		IP Address:	172.30.180.118
Camera SN:	020223022316	Subnet Mask:	255.255.252.0
Software Version		Gateway:	172.30.180.1
Linux System:	Ubuntu20.04	Web Server Port:	8080
Main Firmware:	2.00.162.119	Protocol Port:	65535
Interface Board:	1.01.005-75	Service Support	
CRC32:	0xB0C61458	TLD250.supportNA@mt.com	
		Please include call-back phone number	
www.mt.com/TLD250			
Mettler-Toledo GmbH, Im Langacher 44 CH-8606 Greifensee, Switzerland			

METTLER TOLEDO TLD250

- 🏠 Home / Info.
 - 📏 Dimensioner
 - 🔲 Operation Mode
 - 📐 Calibration
 - 📺 Display
 - 📡 Communication
 - ⚙ Maintenance
- Save and Reboot

L:	0.0	📦
W:	0.0	
H:	0.0 in	
📦	0.000 kg	



METTLER TOLEDO		Communication	
Model:	TLD250	Bluetooth ID:	
Code:	TLD250-156U-1112-110-00	IP Address:	172.30.180.118
Device SN:		Subnet Mask:	255.255.252.0
Camera SN:	020223022316	Gateway:	172.30.180.1
Software Version		Web Server Port:	8080
Linux System:	Ubuntu20.04	Protocol Port:	65535
Main Firmware:	2.00.163.117		
Interface Board:	1.01.005-75		
CRC32:	0x73208D4B		

www.mt.com/TLD250
Mettler-Toledo GmbH, Im Langacher 44 CH-8606 Greifensee, Switzerland

6. 服务与维护

6.1. 维护

让经过授权的 METTLER TOLEDO 服务代表定期检查和校准设备。如果将该设备用于符合贸易结算要求的称重，请联系当地度量衡部门了解最低检查要求。联系当地的授权 METTLER TOLEDO 服务代表，了解定期检查和校准服务的相关信息。

必须由有资质的电气人员定期对交流适配器及其连接进行安全性检查。

对于维修服务，某些国家/地区提供返厂维修。如果摄像头模块、显示模块或电子模块出现问题，则可将该模块（或多个模块）运送至返厂维修中心进行分析、维修或更换。联系当地的授权 METTLER TOLEDO 服务代表，了解返厂维修的相关信息。

6.2. 存储

如果长时间不使用本设备，则断开所有连接，清正确包装设备，并存储在符合下列要求的环境中：-10°C - 60°C，相对湿度 5% 至 95%，非冷凝。

6.3. 丢弃

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

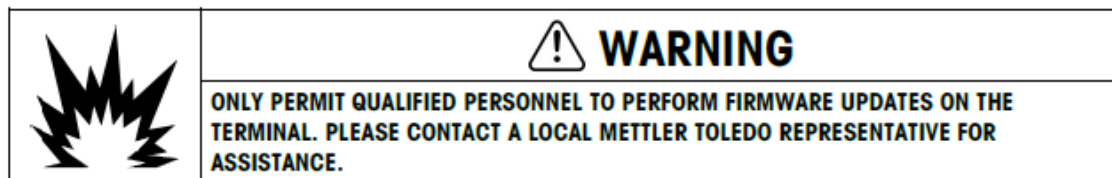


请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处理本产品。如果您有任何疑问，请与主管部门或者您购买本设备的经销商联系。如果将此设备传递给其他方，则本规定的内容也必须相关。

6.4. 升级固件

在 TLD250 电子模块中，有两个电子 PCB，可以更新其固件。

1. 主 PCB 固件。请参阅第 5.1.4.5 和 6.4.3 节
2. 通信 PCB 固件。请参见第 6.4.2 节

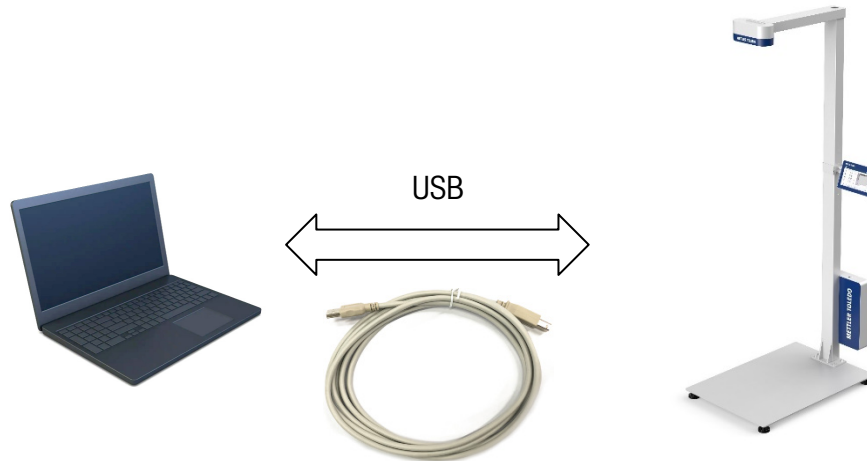


6.4.1. 建议在固件升级之前进行备份

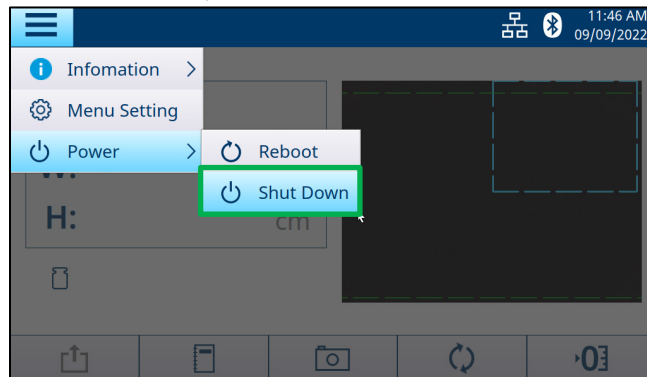
将固件升级加载到 TLD250 体积测量仪之前，强烈建议首先运行完整备份，然后再执行升级。在安装新固件之前，可以记录关键参数设置。软件更新后，可以验证 TLD250 中是否填充了正确的参数。

6.4.2. 通信板的固件升级

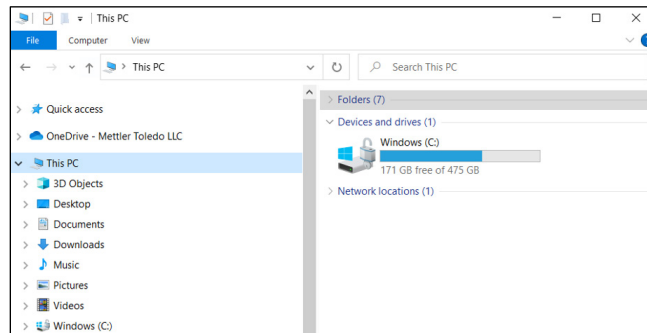
为确保 TLD250 体积测量仪和计算机的 USB 连接正确，请始终使用原装 METTLER TOLEDO 存取器（零件号：64057361，USB-A 至 USB-B 电缆），如下所示：



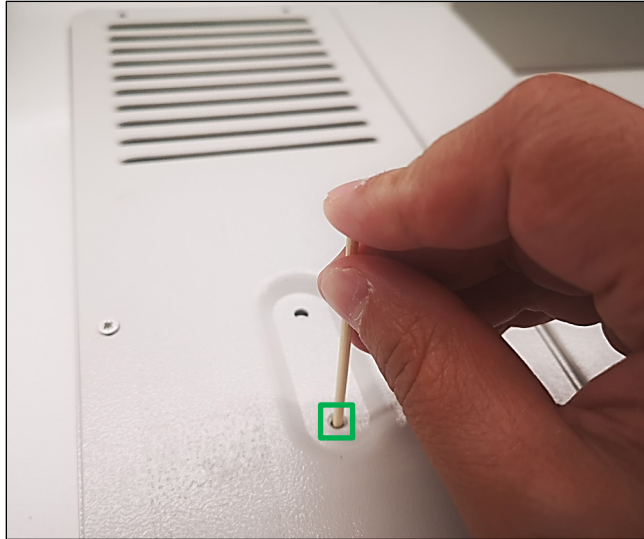
- 将 USB-A 连接器插入 PC
 - 将 USB-B 连接器插入 TLD250 电子模块的底部。
1. 升级固件时，首先通过**电源 > 关闭**关闭体积测量仪电源。



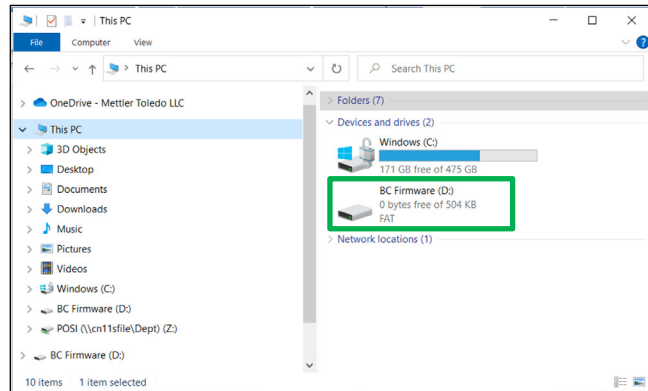
2. 在计算机上打开“文件资源管理器”



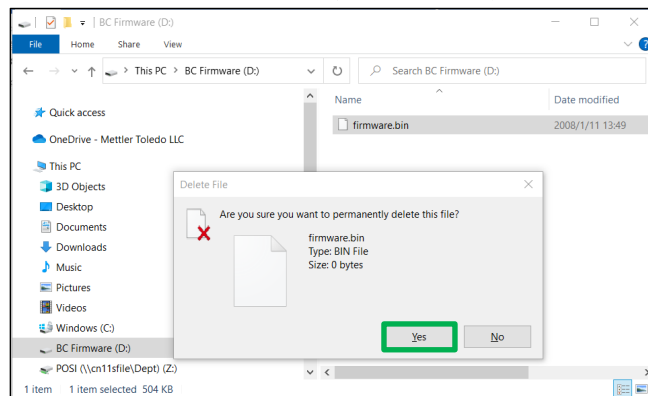
3. 用细针或塑料笔按下校准按钮并保持 10 秒钟。



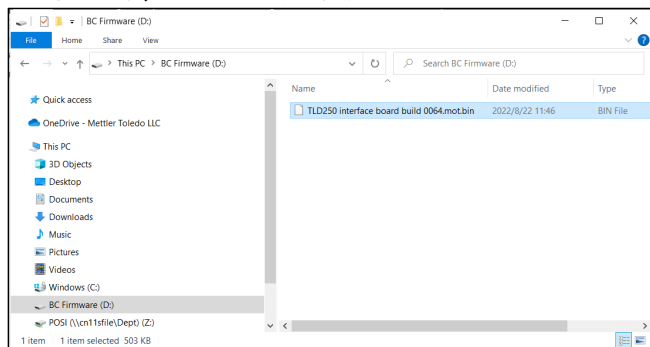
4. 可在文件资源管理器中找到一个新的“BC 固件”驱动器 (D:)。



5. 然后双击“BC 固件”驱动器并删除其中的“firmware.bin”文件。



- 删除后，请将新固件文件复制到“BC 固件”驱动器中。拔下 USB 电缆并打开体积测量仪电源，固件升级过程完成。





- 访问信息 > 设备，以检查固件的版本状态

Device	
METTLER TOLEDO	
Model:	TLD250
Code:	
Device SN:	
Camera SN:	
Software Version	
Linux System:	Ubuntu20.04
Main Firmware:	2.00.123.078
Interface Board:	1.01.003-64
CRC32:	0x157F9B5
www.mt.com/TLD250 Mettler-Toledo GmbH, Im Langacher 44 CH-8606 Greifensee, Switzerland	
Communication	
Bluetooth ID:	RN4678-BEC2
IP Address:	172.30.183.199
Subnet Mask:	255.255.252.0
Gateway:	172.30.180.1
Command Port:	8082

注：如果通信板固件升级始终失败，请考虑致电技术服务部门更换新的通信板。

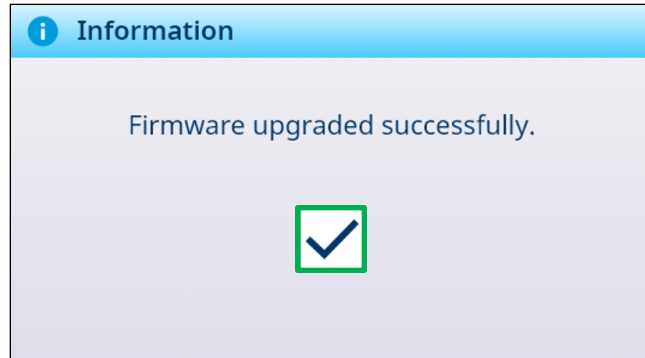
6.4.3. 主板软件升级

- 请首先将升级文件 (TLD250xxxx.bin) 复制到 U 盘的根目录。
- 确保根文件中没有其他软件版本。
- 将 U 盘插入 TLD250 电子模块的 USB 端口。
- 访问菜单设置 > 维护 > 固件升级，然后按下 。

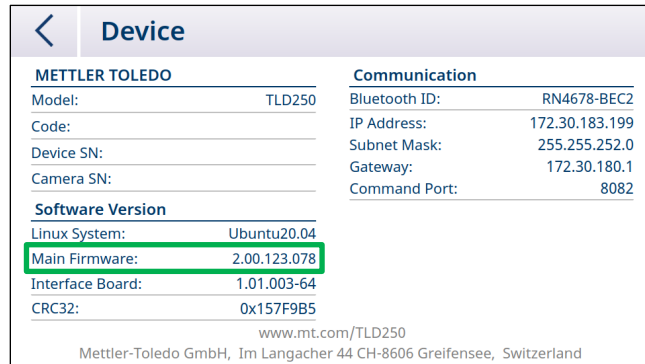
Menu Setting	
Dimensioner	Time Setting 24h; Y/M/D
Operation Mode	Device Check
	Calibration Prompt Disable
Calibration	Firmware Upgrade
Display	Log and Photos Export
Communication	
Maintenance	

- 按“检测”搜索“TLD250xxxx.bin”软件，然后单击“升级”。

6. 升级完成后将弹出提示，单击 ✓ 进行确认，然后系统将自动重启。







7. 访问信息 > 设备以检查软件的版本状态。



注：如果主板固件升级始终失败，请考虑致电技术服务部门更换新的固态硬盘 (SSD) 存储卡。

7. 高级故障排除

问题	可能原因	补救措施
高度清零失败	在自动感应区域中检测到多个不同高度的底座	将自动感应区域设置在所需底座板/秤台内 移除所需底座板/秤台上的障碍物
	在自动感应区域内未检测到平底座	调平底座板和/或底座表面 将校准盒放在不平整秤上
	测量环境不合适	避免在太亮或太暗的区域下进行测量，避免顶部灯光刺眼或阴影过多。
	超出零值范围	在菜单中调整零值范围，或降低底座板上新测量秤台上方的高度。
	秤盘太亮或反光	更换为合适的秤盘
显示屏关闭	电源线/适配器断开或损坏	检查电子模块、电源适配器和交流插座的电源线连接
		检查显示屏和电子模块之间的显示屏电缆连接
		按下电子模块上的电源按钮打开装置电源
无实时图像	摄像头电缆断开或损坏	检查摄像头与电子模块的电缆连接
	摄像头损坏	请联系经销商或 METTLER TOLEDO 服务团队
尺寸不正确	在不同秤台上测量，但未进行高度清零	执行高度清零并再次测量。如果问题仍然存在，则可能需要校准。
未检测到尺寸	物体完全放置在自动感应区域之外	将物体至少部分放置在自动感应区域内
	超过最大尺寸	物体大小超过最大尺寸，请手动测量其尺寸，例如使用卷尺
	低于最小尺寸	物体尺寸小于最小尺寸，请手动测量其尺寸，如使用卷尺
	低于零	执行高度清零操作并使用卷尺再次测量
	此符号表示设备未能获得稳定的尺寸，	
	物体部分放置在测量区域之外	将物体完全置于测量区域内（绿线）
	物体边缘定义不明确，例如：圆边。	整理物体边缘形状或重新包装物体
	物体放置位置离设备杆太近。	将物体放在测量区域的中心，与下杆凸缘至少相距 5 cm（杆凸缘旁边的蓝色非测量区）。
	物体表面不合适	避免反光、闪亮或太接近底色的物体表面。
	设备计量锁定时检测到新的摄像头传感器	校准设备
	测量环境不合适	避免在太亮或太暗的光线下进行测量，避免顶部灯光刺眼或阴影过多。

8.

备件

订货号	描述
延长杆	
30714982	延长杆, 40 cm, 用于 TLD250-176
摄像头套件	
30714974	摄像头模块套件
电子模块套件	
30714975	电子模块套件
秤盘	
30499003	秤盘套件 — BC30/60 SS 黑色
30714984	秤盘套件 — BC150 SS 黑色 (400x500mm)
显示模块	
30714976	0272 显示模块 — 彩色触摸屏
30125729	0271 显示模块 — 单色 LCD 壁挂式显示屏
显示屏支架	
30714992	显示屏支架
校准盒	
30667982	校准盒, 450x300x120 mm, 适用于 TLD250-136 与 TLD25-156
30668030	校准盒, 450x300x300 mm, 适用于所有 TLD250 型号
电源和电缆	
30668034	电源, 60W, 12VDC
71210406	电源线, B 型, 2.0m US CA MX JP
71210407	电源线, F 型, 2.0m, 180°, EU
72243746	电源线延长线, G 型, UK
72243748	电源线, I 型, 2.5m, 180°, CN, AU
30714983	电源线组合套件, B 型、F 型、G 型和 I 型
64057361	USB-A 至 USB-B 转换电缆, 3m, 备件
30668031	0272 显示模块 USB 线缆, 1.5 m, 备件
30668032	0272 显示模块 HDMI 线缆, 1.5 m, 备件

9.

附录

9.1.

技术参数

测量能力

型号类型	TLD250-136	TLD250-156	TLD250-176
准确性_立方体	0.5 cm (0.2 in)	0.5 cm (0.2 in)	1.0 cm (0.5 in)
准确性_非立方体	1.0 cm (0.5 in)	1.0 cm (0.5 in)	2.0 cm (1.0 in)
物体最大尺寸 (长 x 宽 x 高)	100 x 60 x 40 cm (39 x 24 x 16 in)	100 x 60 x 60 cm (39 x 24 x 24 in)	100 x 60 x 80 cm (39 x 24 x 32 in)
物体最小尺寸 (长 x 宽 x 高)	6 x 6 x 6 cm (2.4 x 2.4 x 2.4 in)	6 x 6 x 6 cm (2.4 x 2.4 x 2.4 in)	12 x 12 x 12 cm (6 x 6 x 6 in)

尺寸与重量

实际尺寸 (长 x 宽 x 高)	70 x 50 x 148.2 cm (27.6 x 19.7 x 58.3 in)	70 x 50 x 168.2 cm (27.6 x 19.7 x 66.2 in)	70 x 50 x 188.2 cm (27.6 x 19.7 x 74.1 in)
净重	约 29.5 kg (65 lb)	约 31 kg (68 lb)	约 32.3 kg (71 lb)

物体要求

物体形状	立方体与非立方物体（圆柱体、圆环体、球体、堆叠或组合立方物体）
物体表面	所有不透明的包装。 覆盖有收缩膜/泡沫包装膜或聚苯乙烯的反光表面、光亮的镀铬表面或黑色表面有可能导致性能发生偏差

测量时间

时间	1 - 2 秒
----	---------

显示

显示屏/键盘	0271 - 2.8" 单色图形显示屏 0272 - 7" 彩色触摸显示屏
语言	英语, 中文*, 葡萄牙语*, 德语*, 法语*, 西班牙语* (*: 仍待推出)

电源

电源	通用型 100-240 VAC 外置电源
输入电压 / 功耗	12 VDC / 5A / 60 W

接口连接

连接器	标配: 1 个 RS232, 1 个 USB, 1 个以太网 RJ45 可选: 蓝牙 (双模)
主机协议	CSN810、MT-SICS、Proto-U、USB Keyboard Wedge、USB HIDPOS

工作环境

背光	测量过程中避免阳光直射和明亮的顶部照明。
温度 / 湿度	0° -35° C (32° -95° F) / 非凝结

认证

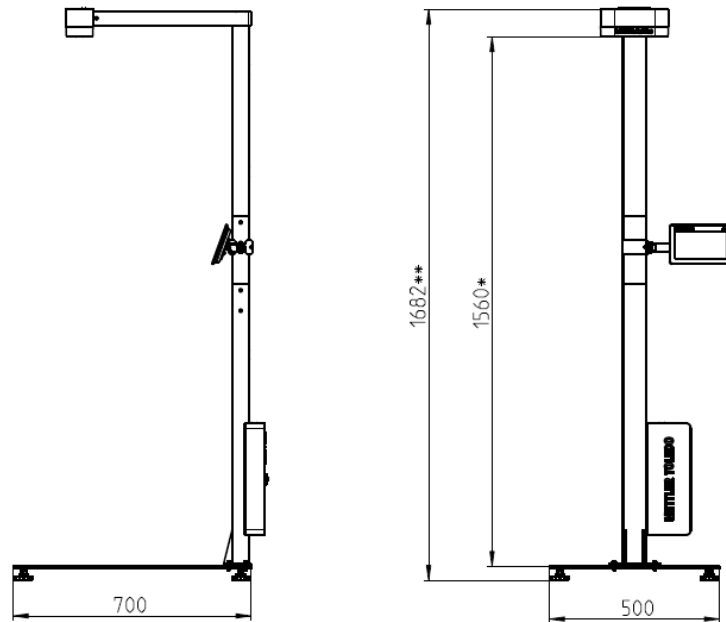
	NTEP, MC Cuboidals*, OIML, MID (*: 仍待推出)
--	--

其他

秤接口	USB (HIDPOS), TCP/IP (MT-SICS)
-----	--------------------------------

条形码扫描器接口	USB
辅助远程显示器 (选配)	0271-单色图形显示屏或 0272-7寸彩色触摸屏
机械环境等级	M1
电磁等级	E1

9.2. 尺寸图



类型	*摄像头高度	**实际高度
TLD250-136	1360mm	1482mm
TLD250-156	1560mm	1682mm
TLD250-176	1760mm	1882mm

为了保护您产品的未来：

METTLER TOLEDO 服务部门确保本产品今后的质量、测量准确性和保存价值。

敬请垂询我们极具吸引力的服务条款细则。

www.mt.com

访问网站获取更多信息

梅特勒-托利多
工业/商业衡器及系统

地址：江苏省常州市
新北区太湖西路 111 号
邮编：213125

www.mt.com/contact

如有技术变更，恕不另行通知。

© 11/2023 METTLE TOLEDO. 保留所有权利。

30932504A

