



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。如需了解更多信息，请访问：▶ www.mt.com/service。

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**：我们邀请您在该网址注册您的产品：www.mt.com/productregistration 以便我们根据您的具体需求为您提供量身定制的信息。此外，作为 METTLER TOLEDO 产品的拥有者，您将在方便的时候收到促销信息并获得优惠。
- 2 **联系 METTLER TOLEDO 获取服务**：测量的价值与其准确性成正比——不合格的秤会降低质量、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**：对于每个工业秤而言，安装环境和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。

FCC 声明

此设备符合 FCC 法规第 15 章的要求以及加拿大通信部的无线干扰要求。操作受以下条件制约：(1) 本设备可能会造成有害干扰，以及 (2) 本设备必须接受收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

该设备已经过测试，根据 FCC 法规的第 15 章要求，符合 B 类数字设备限值。这些限值可针对住宅安装中的有害干扰提供合理的防护。该设备产生、使用并可能辐射射频能，如果不按照使用手册安装和使用，则有可能对无线电通信造成有害干扰。然而，不保证在特定安装中不会发生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可以通过关闭然后再打开设备来确定），则鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来纠正干扰：

- 重新调整接收天线方向或重新安置接收天线。
- 增加设备与接收器之间的距离。
- 将设备连接到与接收器所连接电路不同的插座上。
- 向经销商或有经验的收音机/电视技术人员寻求帮助。

本设备符合 FCC 对非受控设备的辐射暴露限制，并符合 FCC 射频 (RF) 暴露指南。安装和操作本设备时，散热器与人手之间至少要保持 2cm 以上的距离。

未经合规方明确批准的更改或修改可能会使用户的操作权限无效。

IC 声明

本设备包含符合加拿大创新、科学和经济发展部的免许可证 RSS 的免许可证发射器/接收器。操作受以下两个条件制约：

- (1) 本设备不可造成有害干扰。
- (2) 本设备必须接受任何干扰，包括会导致设备意外操作的干扰。

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans la présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage ;
- (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

本设备符合未受控制设备的 IC 辐射暴露限制，并满足 IC 无线电频率 (RF) 暴露指南。此设备应在辐射器 and 使用者手部之间保持至少 2 厘米以上的距离，方可正常安装和操作。

Avis : Pour répondre à la IC d'exposition pour les besoins de base et mobiles dispositifs de transmission de la station, sur une distance de séparation de 2 cm ou plus doit être maintenue entre l'antenne de cet appareil et les personnes en cours de fonctionnement. Pour assurer le respect, l'exploitation de plus près à cette distance n'est pas recommandée. L'antenne(s) utilisé pour cet émetteur ne doit pas être localisés ou fonctionner conjointement avec une autre antenne ou transmetteur.

仅限室内使用。

小心：

- 1) 在 5150-5250 Mhz 频段工作的设备仅供室内使用，以减少对同信道移动卫星系统造成有害干扰的可能性；
- 2) 对于带有可拆卸天线的设备，5250-5350 Mhz 和 5470-5725 Mhz 频段设备允许的最大天线增益应使设备仍符合 e.i.r.p. 限制；
- 3) 对于带有可拆卸天线的设备，5725-5850 MHz 频段设备允许的最大天线增益应使设备仍符合针对适用的点对点和非点对点运行而规定的 e.i.r.p. 限制；

在 5250-5350MHz、5470-5600MHz 和 5650-5725MHz 波段运行的 DFS（动态频率选择）产品。

Avertissement:

1) Le dispositif fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz est réservé uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux;

2) Le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs avec antenne(s) amovible(s) utilisant les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz doit se conformer à la limitation P.I.R.E.;

3) Le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs avec antenne(s) amovible(s) utilisant la bande 5725-5850MHz doit se conformer à la limitation P.I.R.E spécifiée pour l'exploitation point à point et nonpoint à point, selon le cas.

Les produits utilisant la technique d'atténuation DFS (sélection dynamique des fréquences) sur les bandes 5250-5350 MHz, 5470-5600 MHz et 5650-5725MHz.

安全说明

合规性信息

国家审批文档（例如：FCC 供应商符合性声明）可在线获取和/或包含在包装中。

▶ www.mt.com/ComplianceSearch

手册下载

请扫描下方二维码并从以下网址下载：▶ www.mt.com/IND400-downloads.



警告

该设备仅可用于其用户手册中规定的称重应用。超出其技术规范的任何其它用途或操作均视为非预期用途。



警告

该设备仅供室内使用。



警告

仅允许合格人员维修该设备。如需在通电状态下检查、测试或调整，应当非常小心。不遵守该注意事项可能会造成受伤和/或财产损失。



警告

确保该设备远离产生高荷电电位的过程，比如静电涂层、非导电材料的快速转移、空气快速喷射和高压气溶胶。



警告

请勿使用塑料材料遮盖设备。设备所使用的防护罩必须经过梅特勒-托利多的正式批准。



警告

确保设备、安装配件和秤体接地良好。



警告

如键盘、显示透镜或外壳损坏，必须立即断开电源，并及时安排维修或更换。在键盘、显示透镜或外壳未完成维修或更换之前，不得接通电源。维修或更换工作必须由专业的服务人员完成。不遵守该规定可能会导致人身伤害和/或财产损失。



警告

该设备仅可使用其用户手册中指定的零配件。设备必须按照安装章节或安装手册中的说明进行安装。使用不正确的、替代性的或不符合手册内规格要求的零配件，将损害设备的安全性，并可能造成人身伤害与/或财产损失。



警告

仅可将设备连接至接地良好的电源，以免发生触电。严禁拆除接地连接。



警告

当该设备作为系统的一个组成部分时，必须由熟悉该系统中所有组件的构造、操作及潜在危险的专业人员来评审该系统的最终设计。不遵守该注意事项可能会造成人身伤害与/或财产损失。



警告

所有设备必须根据其相应用户手册中的安装说明进行安装。不遵守安装说明要求将可能破坏设备的本质安全性，并使机构认证失效。



警告

在连接/断开任何内部电子元件或电子设备之间的接线前，应先断开电源并等待至少三十（30）秒，然后进行连接或断开操作。不遵守这些注意事项可能会对设备与/或身体造成损伤或损害。



警告

仅使用梅特勒-托利多原厂提供的原装或兼容零配件。使用非原厂零配件可能导致设备性能降低或设备损坏。



警告

确保通讯线路的接线完全满足设备用户手册内安装章节中的要求。如果接线不正确，可能会损坏设备或接口板。



警告

遵守静电敏感设备的操作注意事项。



警告

避免阳光直射。



警告

电源装置的电源连接必须由业主授权的专业电工按照各自的端子接线图、随附的安装说明以及当地或国家规定完成。



警告

维修前请断开设备电源。



警告

维护工作完成后，必须检查保护接地连接。检查电源插头上的保护接地触点与外壳之间的情况。此测试必须记录在服务报告中。

依照关于电气和电子设备废弃物 (WEEE) 的欧盟指令 2012/19/EU，该设备不得作为生活废弃物进行处置。这也适用于欧盟以外的国家，请按照其具体要求进行处置。请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处理本产品。如果您有任何疑问，请与主管部门或者您购买本设备的经销商联系。如果将此设备传递给其他方，则本规定的内容也必须相关。



目录

1	简介	5
1.1	介绍	5
1.1.1	设备总览	5
1.1.2	主屏幕	6
1.1.3	硬键和软键	7
1.1.4	数据完整性	8
1.2	快速设置菜单	9
1.3	连接	11
1.4	主板连接、端口和开关	11
1.5	调试	12
1.6	技术参数	13
1.6.1	模拟秤体接口	14
1.6.2	类型标号代码	15
2	操作	16
2.1	非称重操作	16
2.1.1	开机/关机	16
2.1.2	没有数据完整性功能的登录/注销	16
2.1.3	带数据完整性功能的登录/注销	17
2.1.4	信息/日志功能	17
2.1.5	调用交易表	22
2.1.6	调用 Alibi 日志文件	23
2.1.7	筛选日志和表	24
2.1.10	验证测试	28
2.2	基本称重操作	29
2.2.1	基本称重设置	29
2.2.2	直接称重	33
2.2.3	切换单位	34
2.2.4	清零/零点修正	34
2.2.5	带去皮的称重	34
2.2.5.1	对容器去皮	34
2.2.5.2	清除皮重	34
2.2.5.3	自动清除皮重	35
2.2.5.4	自动去皮	35
2.2.5.5	连续去皮	35
2.2.5.6	预置皮重	35
2.2.7	更高读数精度的使用	37
2.2.8	打印/传输结果	37
2.2.9	标识的使用	38
2.2.10	数据完整性的使用	38
2.3	超/欠检重	42
2.3.1	启用超/欠检重	42
2.3.2	超/欠检重设置	42
2.3.3	超/欠检重操作	46
2.3.3.1	超/欠检重中的显示	46
2.3.3.2	设置目标值	47
2.3.3.3	超/欠检重	48
2.3.3.4	称出模式下的超/欠检重	48
2.3.3.5	超/欠检重中的累计	49

2.3.3.6	超/欠检重交易表	50
2.4	计数	52
2.4.1	启用计数应用	52
2.4.2	计数设置	52
2.4.3	计数操作	56
2.4.3.1	使用固定样本数量的计数	56
2.4.3.2	使用可变样本数量的计数	56
2.4.3.3	使用已知的平均件重进行计数	56
2.4.3.4	在件数和重量之间切换	57
2.4.3.5	使用 APW 优化进行计数	57
2.4.3.6	在称出模式下进行计数	57
2.4.3.7	使用天平进行计数	58
2.4.3.8	计数中累计	58
2.4.3.9	计数交易表	59
2.4.4	计数检重操作	60
2.4.4.1	计数检重中的显示	60
2.4.4.2	设置目标值	60
2.4.4.3	计数检重	61
2.5	手动灌装/加样	62
2.5.1	启用手动灌装/加样应用	62
2.5.2	手动灌装/加样设置	62
2.5.3	手动灌装/加样操作	64
2.5.3.1	手动灌装/加样中的显示	64
2.5.3.2	设置目标值	65
2.5.3.3	手动灌装/加样	66
2.5.3.4	称出模式下的手动灌装/加样	66
2.5.3.5	手动灌装/加样中的累计	66
2.5.3.6	手动灌装/加样交易表	68
2.6	累计	70
2.6.1	启用累计应用	70
2.6.2	累计设置	70
2.6.3	累计操作	72
2.6.3.1	标准模式下的累计	72
2.6.3.2	在称出模式下进行累计	73
2.6.3.3	累计到目标	73
2.6.3.4	使用小计进行累计	74
2.6.3.5	累计交易表	75
2.7	动物称重	77
2.7.1	启用动物称重应用	77
2.7.2	动物称重设置	77
2.7.3	动物称重操作	79
2.7.3.1	单个样品 - 手动操作	79
2.7.3.2	多个样品 - 手动操作	79
2.7.3.3	单个样品 - 自动开始和传输	80
2.7.3.4	动物称重交易表	80
3	配置	81
3.1	操作设置	81
3.2	秤设置	83
3.2.1	计量设置	83
3.2.2	SICSpro/模拟秤设置	84

3.2.3	默认设置	88
3.3	应用设置	91
3.3.1	应用 -> 存储器	91
3.3.2	应用 -> 基本称重	91
3.3.3	应用 -> 检重	91
3.3.4	应用 -> 计数	91
3.3.5	应用 -> 手动灌装/加样	92
3.3.6	应用 -> 累计	92
3.3.7	应用 -> 动物称重	92
3.3.8	应用 > ID 设置	92
3.3.9	应用 -> 数据完整性	92
3.4	仪表设置	93
3.4.1	仪表 -> 设备	93
3.4.1.1	仪表 -> 设备 -> 地区	93
3.4.1.2	仪表 -> 设备 -> 许可管理	94
3.4.1.3	仪表 -> 设备 -> 屏幕保护程序	95
3.4.1.4	仪表 -> 设备 -> 背光	96
3.4.1.5	仪表 -> 设备 -> 标识	96
3.4.2	仪表 -> 用户管理	96
3.4.2.1	仪表 -> 用户管理 -> 角色定义	96
3.4.2.2	仪表 -> 用户管理 -> 用户定义	98
3.4.2.3	仪表 -> 用户管理 -> 密码策略	99
3.4.2.4	仪表 -> 用户管理 -> 导入/导出	99
3.5	通信设置	100
3.5.1	通信 > 模板	100
3.5.2	通信 > 连接	101
3.5.3	通信 -> 串行	102
3.5.4	通信 -> 以太网 -> 网络设置	102
3.5.5	通信 -> VNC 服务器	104
3.5.6	通信 -> WLAN -> WLAN 设置	104
3.5.7	如何设置打印机	105
3.5.8	如何设置条形码读取器	106
3.6	维护设置	107
3.6.1	维护 -> 诊断	107
3.6.1.1	维护 -> 诊断 -> 秤 1	107
3.6.1.2	维护 -> 诊断 -> 电池	107
3.6.1.3	维护 -> 诊断 -> 设备	108
3.6.2	维护 -> 统计	109
3.6.4	维护 -> 启用日志	113
3.6.5	维护 -> 传感器输出	113
3.6.6	维护 -> 标定值	114
3.6.7	维护 -> 备份	114
3.6.8	维护 -> 恢复	115
3.6.9	维护 - 复位	115
4	维护和保养	116
4.1	错误状态	116
4.2	错误和警告	117
4.3	SMART5™ 事件和报警	118
4.3.1	NAMUR 报警 / 警报分类	118
4.3.2	错误消息	119

4.4	清洁.....	122
5	7 附录	123
5.1	Geo 值表	123
5.2	可用 SICS 指令	127
5.3	可用连接协议的描述	129
5.4	丢弃.....	133

1 简介

1.1 介绍

IND400 是一款交易称重仪表，带有触摸屏以及附加的硬键，后者用于在使用手套等情况下实现更佳操作。

IND400 提供一个秤体接口，以及最多两个可选的数据接口。

1.1.1 设备总览



- | | |
|--------|-----------|
| 1 触摸屏 | 2 软键 |
| 3 开/关键 | 4 操作软键的硬键 |
| 5 硬键 | |

1.1.2 主屏幕



- | | | | |
|---|------------|---|--------|
| 1 | 快速设置菜单访问按钮 | 2 | 系统栏 |
| 3 | 计量行 | 4 | 重量值和单位 |
| 5 | 状态行 | | |

系统栏

在系统栏中，可能显示以下符号：



连接的 APR320 / APR220 打印机



消息框状态



电池状态，仅适用于电池版

hh:mm

时间

状态行

在状态行中，可能显示以下符号：

>0<

零值中心



计算的重量值，如动物称重时

B/G

毛重

T

指示当前皮重

NET

净重

PT

指示当前预置皮重



稳定性监测



闪烁时：MinWeigh 错误

>|1|<

当前称重量程/分度，
仅适用于多量程/多分度秤



指示重量显示为更高读数精度

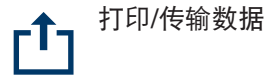
>|2|<

>|3|<

1.1.3 硬键和软键

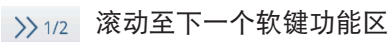
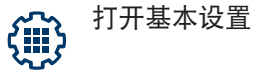
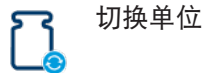
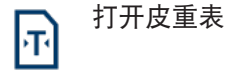
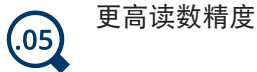
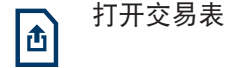
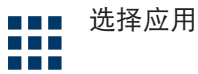
硬键

提供以下硬键：



软键

在基本称重应用中提供以下软键，最多分为 3 个软键功能区。

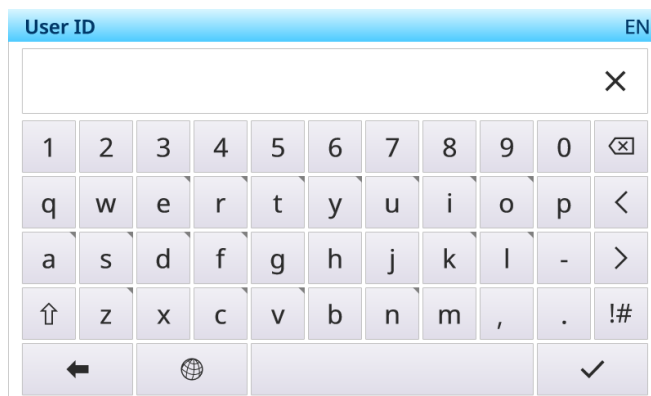


信息

软键还可以使用位于所显示软键下面的硬键进行操作。

文本或数字的输入

需要输入数字或文本时，触摸相应的输入字段，然后屏幕上将显示一个键盘。



特殊字符的输入

- 对于特殊字符，触摸并保持住一个字符，例如“a”
 - 此时将显示字符“a”的可用变体。



1.1.4 数据完整性

IND400 可提供带数据完整性功能的版本，也可以提供不带数据完整性功能的版本。

数据完整性指的是数据的总体准确性、完整性和一致性。数据完整性也指的是数据在合规性和保护方面的数据安全性。当数据完整性得以保证时，数据库中存储的信息无论时间多长，访问的频率多高，都能保持完整、准确和可靠。

在数据的整个生命周期内都应遵守数据完整性要求。它包括以下功能：

- 输入验证
- 数据验证
- 重复数据的删除
- 数据备份
- 控制数据访问
- 审计跟踪日志
- 电子签名



IND400 上的数据完整性用于以下应用：

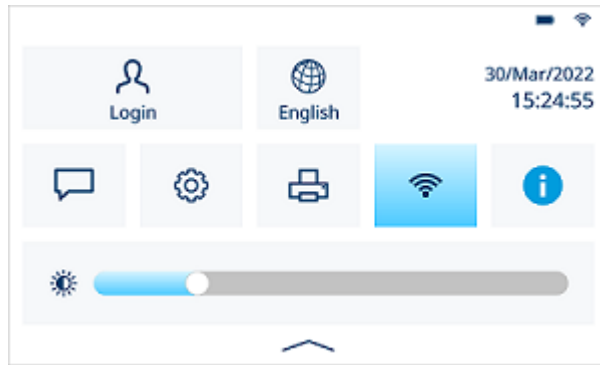
- 超/欠检重
- 手动灌装/加样
- 累计
- 分选

数据完整性不可用于动物称重和计数应用。

对于带有数据完整性的运行，请参考[数据完整性的使用 ▶ 第38页]，对于数据完整性设置，请参考[应用 -> 数据完整性 ▶ 第92页]。

1.2 快速设置菜单

触摸系统栏中的  或软键  可打开以下菜单：



显示电池状态



显示 Wi-Fi 状态



- 显示当前用户
- 打开登录/注销



- 显示当前语言
- 打开语言设置

30/Mar/2022
15:24:55

以仪表设置所定义格式显示的日期和时间



打开消息框



打开设置，请参考 [配置 ▶ 第81页]



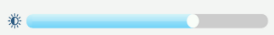
启用/停用打印机



打开信息菜单，请参见 [信息/日志功能 ▶ 第17页]




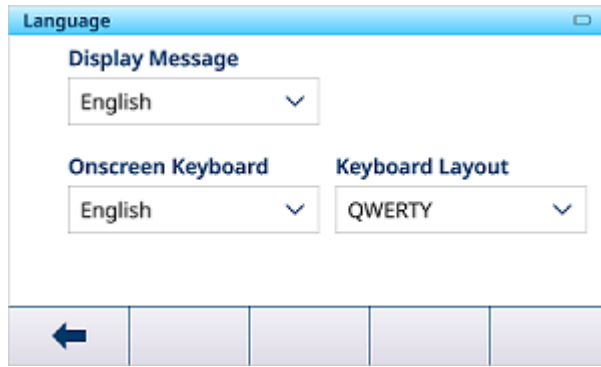
启用/停用 Wi-Fi



设置显示屏的亮度

选择语言

触摸  将打开以下菜单：



设置项	描述	可能的设置
显示消息	选择在仪表显示屏上显示消息的语言。	英语，中文，德语，法语，意大利语，西班牙语，葡萄牙语，日语，波兰语
屏幕键盘	选择屏幕键盘用于输入文本的语言。	英语，中文
键盘布局	选择屏幕键盘的布局。	QWERTY, QWERTZ, AZERTY

消息框

- 根据最后一条消息和消息框状态的不同，系统栏上有多个不同的图标，可用于打开消息框。
- 消息使用以下图标进行分类：



失败



超差结果



需要维护



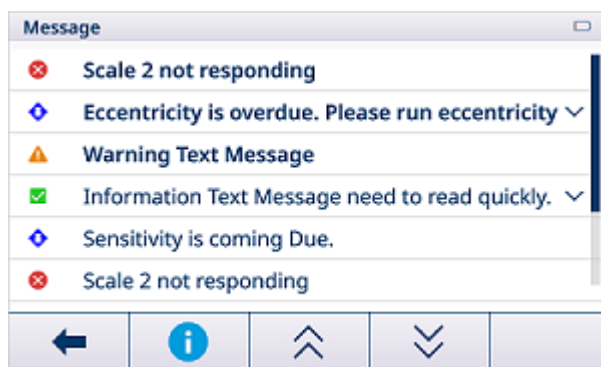
正常情况



报警



自上次查看消息框后无新消息

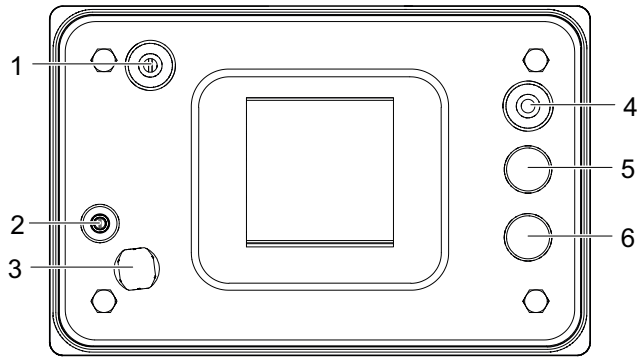


离开快速设置菜单

- 触摸最下面一行的  可离开快速设置菜单。
 - ➔ 此时显示主屏幕。

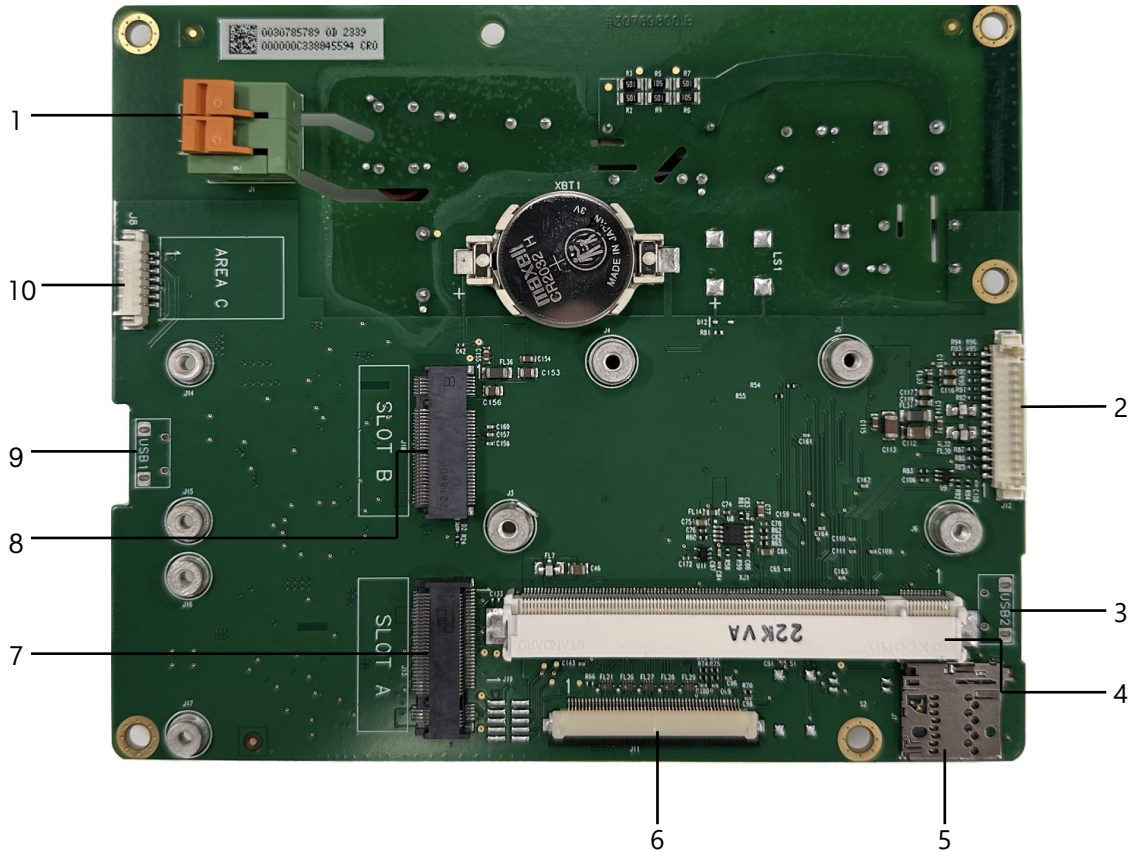
1.3 连接

背面提供以下连接：



- | | |
|----------|------------|
| 1 秤体接口 | 2 纸铅封/铅封螺钉 |
| 3 压力补偿阀 | 4 电源 |
| 5 可选数据接口 | 6 可选数据接口 |

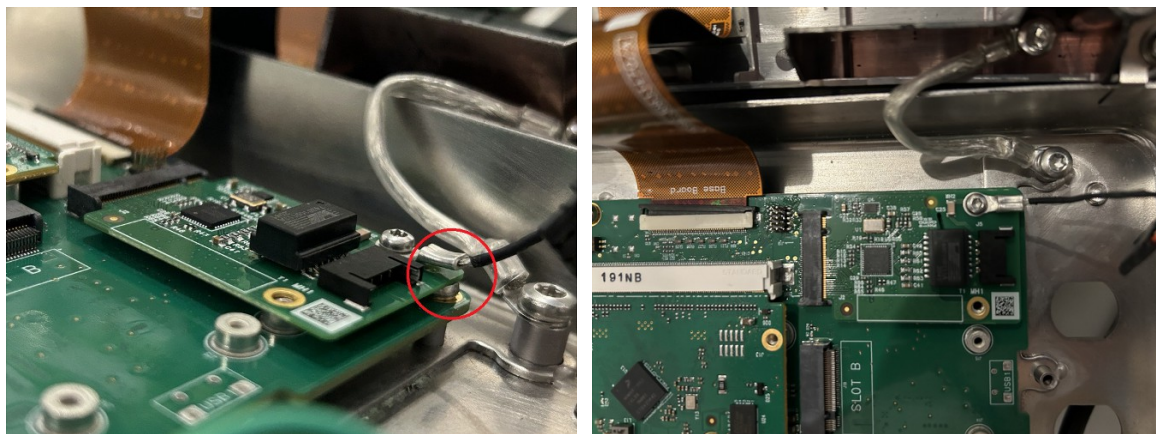
1.4 主板连接、端口和开关



1	电源	2	秤板接口
3	USB 2 (未使用)	4	核心板接口
5	SD 卡插槽	6	HMI 接口
7	选件板接口 A	8	选件板接口 B
9	USB 1	10	COM1 (RS232)

i 信息

主板的一个螺钉被以太网板覆盖。更换主板时，必须先拆除以太网板。



1.5 调试

1.5.1 选择位置

警告

散热风险

- 安装称重仪表时，确保装置离墙壁和其他设备至少 10 cm。

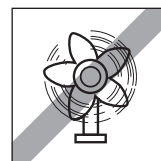
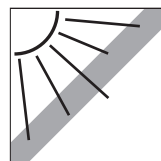
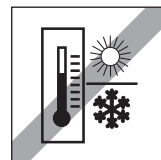
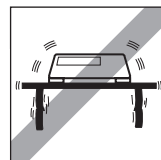
小心

认证称重系统的电缆长度有限

- 对于认证称重系统，称重仪表和称重平台之间以及称重仪表和外部设备（如打印机、PC 等）之间的电缆长度不得超过 30 m。

正确的位置对于称重结果的准确性至关重要。

- 1 给秤台选择一个稳定的、无振动的、尽可能水平的位置。
 - ➔ 地面必须能够安全地承受完全加载的秤台的重量。
- 2 遵守下列环境条件：
 - ➔ 无阳光直射
 - ➔ 无强烈的气流
 - ➔ 无过大的温度波动



1.5.2 称重平台连接

模拟称重平台

- 联系 METTLER TOLEDO 服务技术人员，将模拟称重平台连接至称重仪表。

带数字秤体接口的称重平台

- 将称重平台连接器连接至称重仪表。



- 可以将称重平台与已认证称重系统的该称重仪表断开，而不会使得认证失效。如果该称重仪表连接了另一个称重平台，则系统为非认证状态。如果重新连接已认证系统的称重平台，则该认证重新有效。
- 如果已经连接了一个非认证称重平台，然后希望该系统得到认证，请联系 METTLER TOLEDO 服务技术人员。

1.5.3 电源连接



警告

当心触电！

- 1 连接电源之前，检查标签上印刷的电压值是否与本地系统电源一致。
- 2 如果标签上的电压值与本地系统电源不一致，则在任何情况下都不要连接该设备。
- 3 确保称重平台达到室温之后，再打开电源。

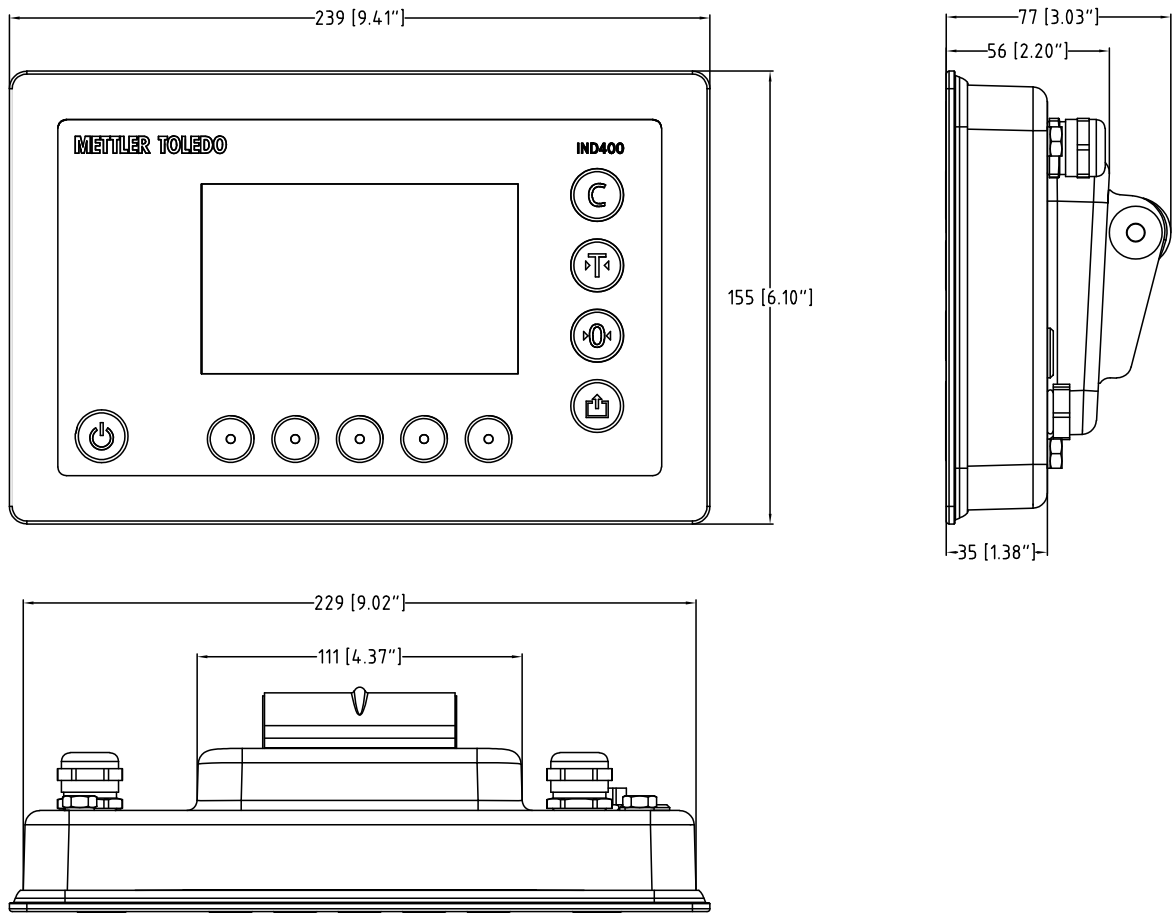
- 将电源插头插入电源插座。
- ➔ 对于启动程序，请参考[开机/关机 ▶ 第16页]。

1.6 技术参数

壳体	不锈钢
显示屏	高分辨率触摸图形化显示屏，5"，800 x 480 px
键盘	薄膜键盘
防护类型	IP68 / IP69K
净重 / 毛重	2 kg / 2.5 kg
包装尺寸	351 x 221 x 202 mm
电源连接	电源范围宽，100 – 240 V
主电源电压波动	-15% - +10%
环境条件	<ul style="list-style-type: none"> • 应用：仅限室内使用 • 海拔：最高 2,000 米 • 温度范围等级 III：-10 ... 40 °C / 14 ... 104 °F • 超压类别：II • 污染等级：2 • 相对湿度：10% 至 95% 相对湿度，无冷凝
W & M 认证	<ul style="list-style-type: none"> • 美国：NTEP II 类 100,000d；III/IIIL 类 10,000d • 加拿大：II 类 100,000d；III 类 10,000d；IIIRD 类，10,000d • 欧洲：OIML Class II，III，IIII • CPA：IND400 SS 模拟，Class III 10,000d，0.3µV/e
秤体接口	模拟，SICSpro
数据接口	最多 2 个数据接口（RS232，RS485，USB (OTG)，Modbus TCP，Modbus RTU，DIO，Wi-Fi，以太网）
认证称重系统的电缆长度	对于认证称重系统，称重仪表和称重平台之间以及称重仪表和外部设备（如打印机、PC 等）之间的电缆长度不得超过 30 m。不允许安装在建筑之外。

尺寸图

IND400 仪表的物理尺寸显示在下面的图中，单位为毫米和英寸。

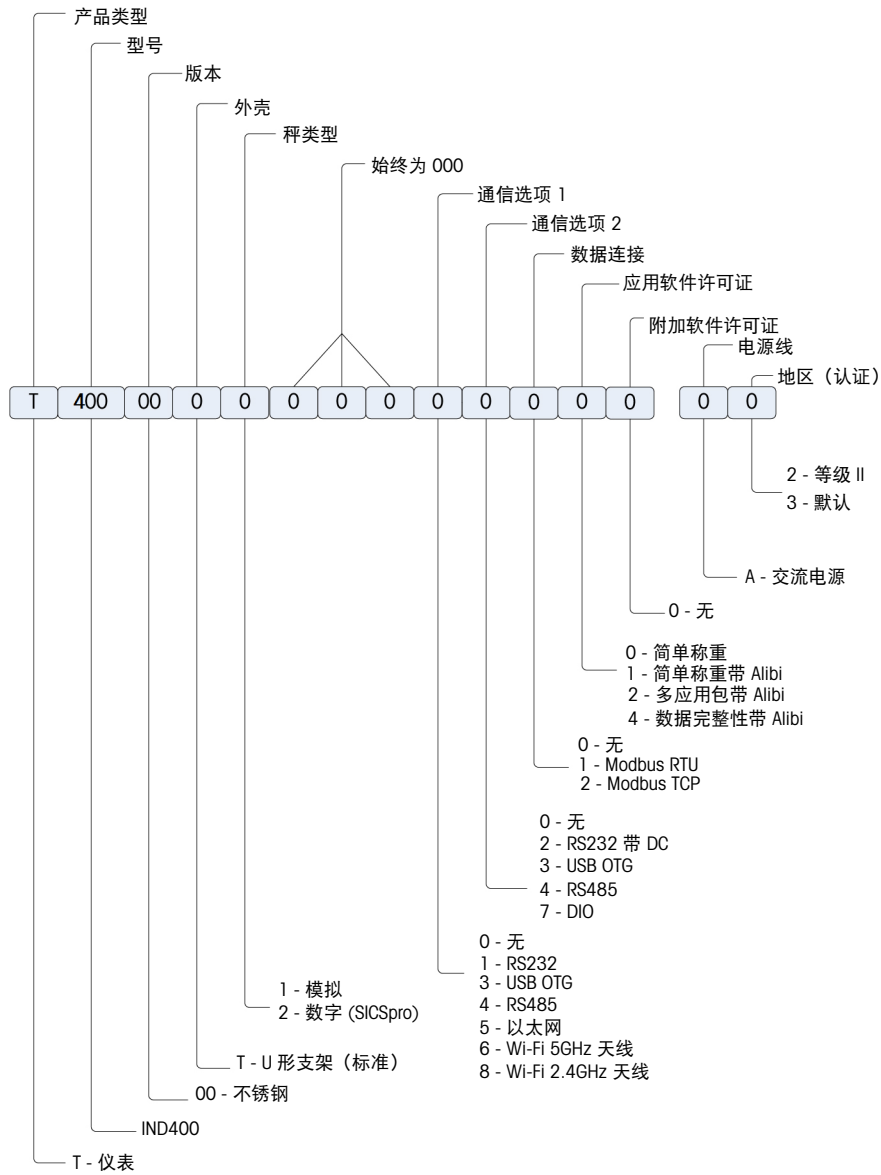


1.6.1 模拟秤体接口

阻抗	40 Ohm 至 3,000 Ohm
励磁	5 V
灵敏度	2 mV/V 或 3 mV/V
最大分度数	10,000 e (OIML)
最小检定分度值	0.3 μ V/e

1.6.2 类型标号代码

下图显示了该仪表的配置选项。




2 操作

2.1 非称重操作

2.1.1 开机/关机


开机

- 按 。
- ➔ 该设备会显示启动屏幕几秒钟，其中带有相关的设备数据。



信息

对于认证的称重系统，将运行预热倒数。

关机

- 按住  大约 2 秒钟。
- ➔ 设备关机。

信息




- 如果在仪表处于通电状态时拨下电源断开电源，则在重新接通电源约 3 秒后，该仪表将自动通电。
- 如果先按下  然后再拨下电源断开了电源，则在 2 分钟内按下  重新接通电源时，仪表可启动，而在 2 分钟后重新接通电源时，仪表将自动通电。

2.1.2 没有数据完整性功能的登录/注销

启动设备时或注销后，默认操作员将登录。





用户必须在设置中创建，请参考[仪表 -> 用户管理 ▶ 第96页]。

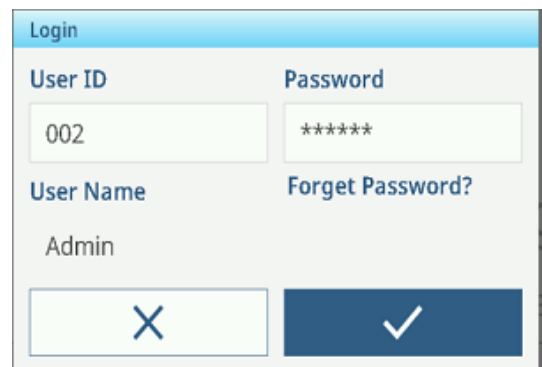
注销

- 1 打开快速设置菜单，请参考[快速设置菜单 ▶ 第9页]。
 - ➔ 在  符号下面，显示当前用户的名称。
- 2 触摸符号 。
- ➔ 此时显示安全提示。
- 3 通过  确认注销。
 - ➔ 当前用户注销，默认操作员登录。

登录

要作为非默认操作员进行登录，请按照以下步骤继续：

- 1 打开快速设置菜单，请参考[快速设置菜单 ▶ 第9页]。
- 2 触摸符号 。
- ➔ 系统询问您是否要注销。
- 3 触摸符号 。
- 4 使用  确认默认操作员的注销。
 - ➔ 此时显示输入用户 ID 和密码的窗口。
- 5 输入用户 ID 和密码并使用  进行确认。
 - ➔ 此时新用户登录，显示主屏幕。





The screenshot shows a login interface with a blue header labeled 'Login'. It contains two input fields: 'User ID' with the value '002' and 'Password' with the value '*****'. Below these are labels for 'User Name' (Admin) and 'Forget Password?'. At the bottom, there are two buttons: a white button with a blue 'X' and a blue button with a white checkmark.

2.1.3 带数据完整性功能的登录/注销

启动设备时或注销后，默认用户“观察模式”将登录。此用户没有访问权限，只能查看重量。用户必须在设置中创建，请参考[仪表 -> 用户管理 ▶ 第96页]。

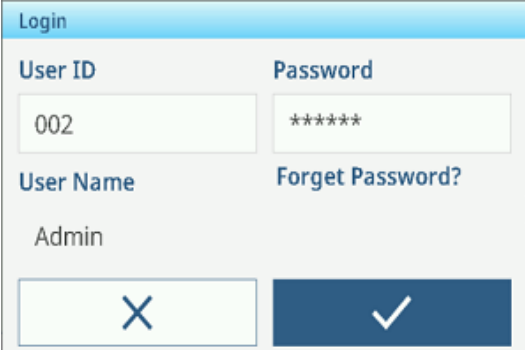
登录

要进行登录，请按下列步骤进行操作：

- 1 打开快速设置菜单，请参考[快速设置菜单 ▶ 第9页]。
- 2 触摸符号 。
 - ➔ 此时显示输入用户 ID 和密码的窗口。
- 3 输入用户 ID 和密码并使用  进行确认。
 - ➔ 此时新用户登录，显示主屏幕。




信息

首次登录时，会要求您更改密码。



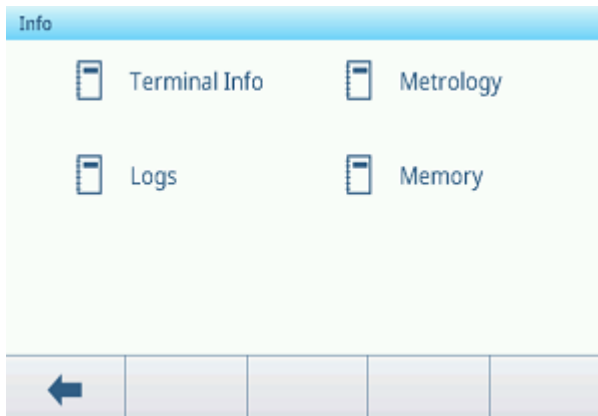
The screenshot shows a 'Login' screen with a light blue header. Below the header, there are two input fields: 'User ID' containing '002' and 'Password' containing '*****'. Below these fields, there is a 'User Name' field containing 'Admin' and a 'Forget Password?' link. At the bottom, there are two buttons: a light blue button with a white 'X' icon and a dark blue button with a white checkmark icon.

注销

- 1 打开快速设置菜单，请参考[快速设置菜单 ▶ 第9页]。
- 2 触摸符号 。
- 3 触摸符号 。
 - ➔ 此时显示安全提示。
- 4 通过  确认注销。
 - ➔ 当前用户注销，默认用户“观察模式”将登录。

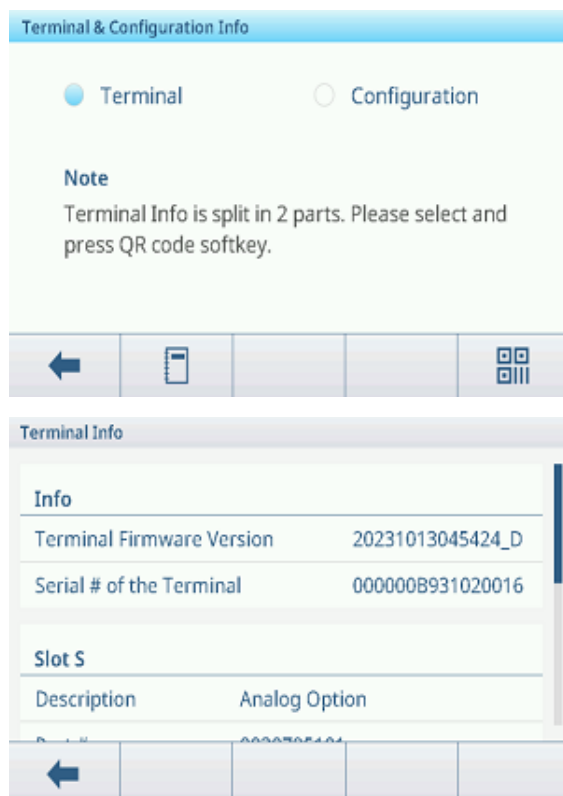
2.1.4 信息/日志功能

触摸快速设置菜单中的  可获取以下信息的访问权限：



- 触摸所需的信息类别。

仪表信息



如果要联系 METTLER TOLEDO 服务部门，可能会显示一个二维码，其中带有服务技术人员的相关信息。

- 选择“仪表”或“配置”。
- 触摸软键 可显示一个二维码。

有关设备的详细信息，请触摸软键 。

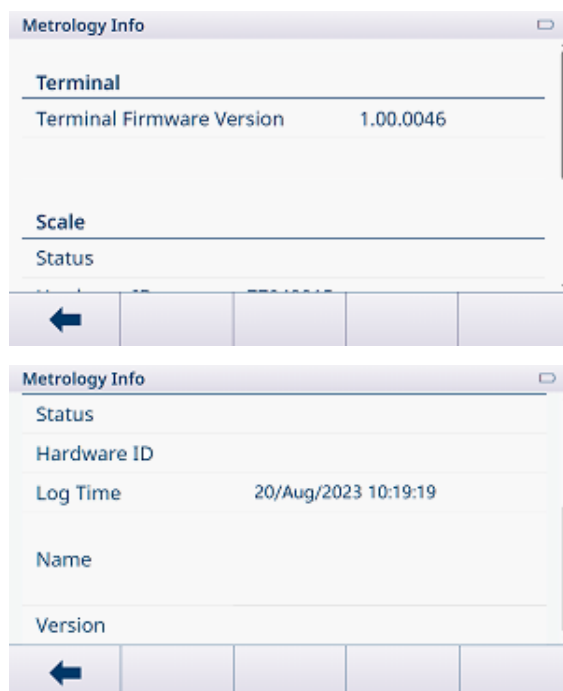
– 滚动窗口，了解关于插槽的详细系统信息。

下列信息可供使用：

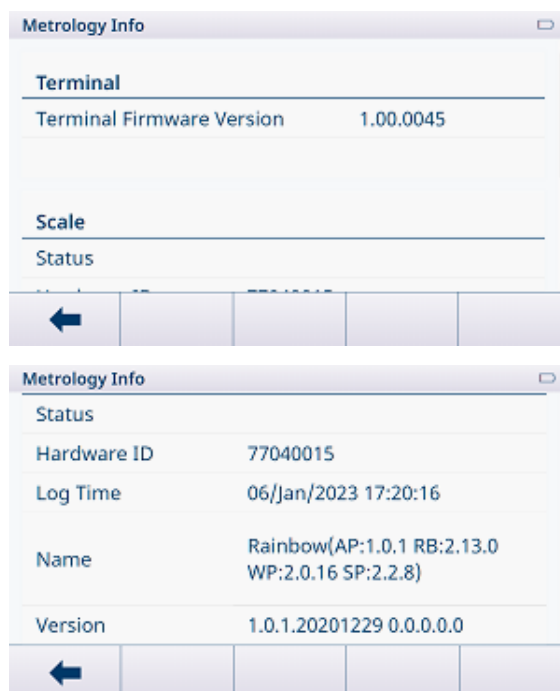
- 仪表固件版本
- 仪表序列号
- 校验和
- 插槽 S：秤体接口相关信息
- 插槽 A / 插槽 B：数据接口相关信息

计量信息（仅用于认证的秤）

模拟秤



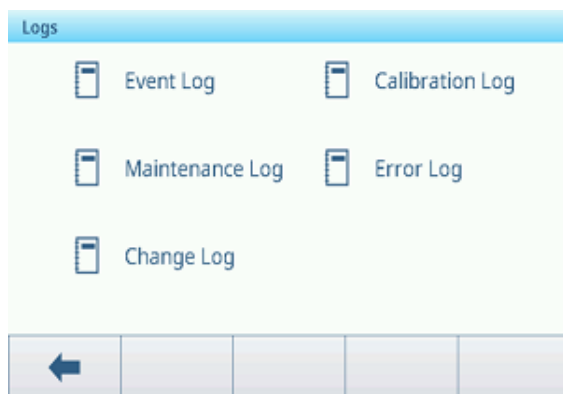
SICSpro 秤



信息

计量信息中名称显示与“设置 -> 秤台 -> 标识”中的序列号显示相同。

日志



– 选择一个日志可显示相应的日志记录。

事件日志

The screenshot shows a table titled "Event Log" with three columns: "Test Result", "Date & Time", and "Technici". The table contains two rows of data. Below the table is a navigation bar with a back arrow, an information icon, a filter icon, and a page indicator "1/2".

Test Result	Date & Time	Technici
✓	14/Nov/2023 10:27:24	Admin
✓	14/Nov/2023 10:23:39	Admin

在事件日志中，将报告所有计划的维护操作。

校正日志

The screenshot shows a table titled "Alibi Table" with four columns: "ID", "Date & Time", "Unit", and "Gross". The table contains five rows of data. Below the table is a navigation bar with a back arrow, an information icon, a filter icon, and a page indicator "1/2".

ID	Date & Time	Unit	Gross
7	14/Nov/2023 09:38:55	kg	17.00
6	14/Nov/2023 09:38:46	kg	19.70
5	14/Nov/2023 09:38:39	kg	22.35
4	14/Nov/2023 09:38:32	kg	27.65
3	14/Nov/2023 09:38:24	kg	17.45

在校正日志中，将报告所有校正操作。

维护日志

Maintenance Log		
Date & Time	User Name	Scale ID
14/Nov/2023 09:48:21	Admin	1
14/Nov/2023 09:47:23	Admin	1
14/Nov/2023 09:45:55	Admin	1
14/Nov/2023 09:45:12	Admin	1
14/Nov/2023 09:44:25	Admin	1

在维护日志中，将报告所有维护操作。

错误日志

Error Log		
Date & Time	Severity	Error Code

在错误日志中，将报告所有错误。

审计日志（仅用于带数据完整性功能的IND400）

Audit Log			
ID	Date & Time	User Name	User
38	20/Sep/2023 08:59:34	Admin	002
37	20/Sep/2023 08:57:29	Admin	002
36	20/Sep/2023 08:56:48	Admin	002
35	20/Sep/2023 08:56:25	Admin	002
34	20/Sep/2023 08:43:32	Admin	002

在审计日志中，将报告用户操作。

变更日志

Change Log		
Date & Time	User Name	Object
01/Aug/2023 09:41:26	MT	xs0105

在变更日志中，将报告对设备的所有更改。

日志中的附加操作



显示事件的相关详细信息



按相应的列标题（如日期、技术人员）对日志进行筛选
有关详细信息，请参考[筛选日志和表 ▶ 第24页]。



将数据导出至计算机/打印机
有关详细信息，请参考[导入/导出数据 ▶ 第27页]。




重置数据

信息

所有数据均将删除。

2.1.5 调用交易表

每个交易都存储在应用特定的交易表中。

- 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示最新的称重交易。
 - ➔ 水平轻扫将显示交易的相关完整信息。
 - ➔ 垂直轻扫将显示其他交易。






基本称重应用中将存储每个交易的以下信息：

Basic Weighing Transactions			
ID	Date & Time	Unit	Gross
3	17/Apr/2023 15:50:51	kg	36.50
2	17/Apr/2023 15:50:34	kg	18.50
1	17/Apr/2023 15:50:14	kg	13.85

Navigation icons: back, info, filter, refresh, next (1/2)

ID	交易的序列号
日期和时间	交易日期和时间
单位	交易的重量单位
毛重	毛重
皮重	皮重
净重	净重
皮重类型	"PT"标识预置皮重，否则为空白
秤台编号	对于 IND400：始终为"1"
物料 ID	所选择物料的 ID
物料描述	所选择物料的描述
ID1 ... ID3	标识
用户名称	登录用户的名称

在交易表中，提供以下操作：


-  显示所选择交易的上述信息
-  筛选交易，请参见 [筛选日志和表 ▶ 第24页]
-  打印交易，仅当连接 APR320 / APR220 打印机时
-  传输交易
-  刷新交易表

信息

带有数据完整性功能时，还将显示有关审核状态和审核人的附加字段。只能对于审核后的数据传输交易表。有关详情，请参考[数据完整性的使用 ▶ 第38页]。

2.1.6 调用 Alibi 日志文件

如果国家法规要求，可使用 Alibi 存储器跟踪秤上的所有称重活动。每个输出均自动存储在 Alibi 存储器中，并带有必需的数据。Alibi 存储器中最多可存储 300,000 条数据记录。

- 1 打开快速设置菜单，并触摸 .
- 2 选择“应用 -> 数据存储 -> Alibi 表”。
 - ➔ 此时将显示最新称重的 Alibi 记录。
 - ➔ 水平轻扫可查看交易的相关完整信息。
 - ➔ 垂直轻扫可查看其他记录。






对于每个交易将存储下列信息：

Alibi Table			
ID	Date & Time	Unit	Gross
7	14/Nov/2023 09:38:55	kg	17.00
6	14/Nov/2023 09:38:46	kg	19.70
5	14/Nov/2023 09:38:39	kg	22.35
4	14/Nov/2023 09:38:32	kg	27.65
3	14/Nov/2023 09:38:24	kg	17.45

Navigation icons: back, info, filter, refresh, next page (1/2)

ID	日志的序列号
日期和时间	交易日期和时间
单位	交易的重量单位
毛重	毛重
净重	净重
去皮	皮重
秤台编号	对于 IND400: 始终为“1”
皮重类型	“PT”标识预置皮重，否则为空白
用户名称	登录用户的名称

在 Alibi 表中，提供以下操作：

-  显示所选择 Alibi 记录的上述信息
-  筛选 Alibi 记录，参见[筛选日志和表 ▶ 第24页]
-  打印 Alibi 日志文件，仅当连接 APR320 / APR220 打印机时
-  传输 Alibi 日志文件
-  刷新 Alibi 日志文件


信息

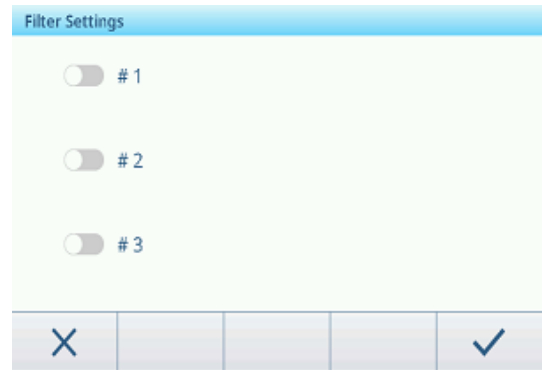
带有数据完整性功能时，仅能针对已审核数据传输 Alibi 日志文件。

2.1.7 筛选日志和表

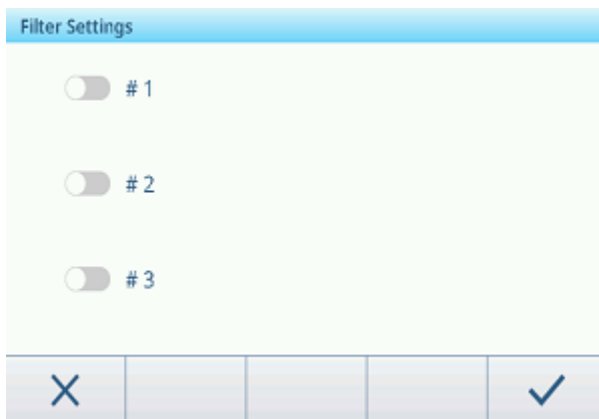
筛选日志和表时，最多可以组合使用三个筛选设置。
您可以按当前日志和表的所有参数进行筛选。


启用筛选

- 1 选择一个日志或表。
- 2 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示一个窗口，最多可启用三个筛选设置。
- 3 启用筛选设置。
- 4 对于接下来的步骤，请参考以下示例。

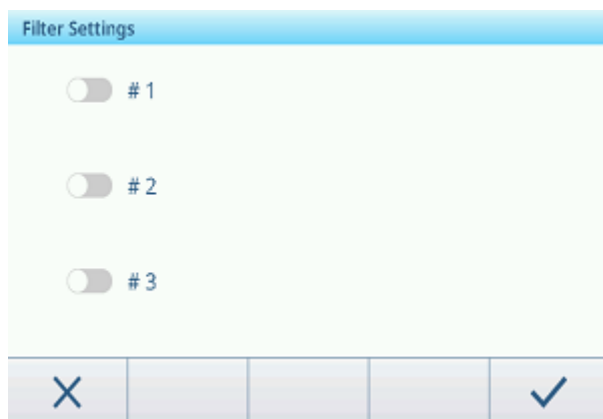


示例 1： 在校正日志中搜索成功结果



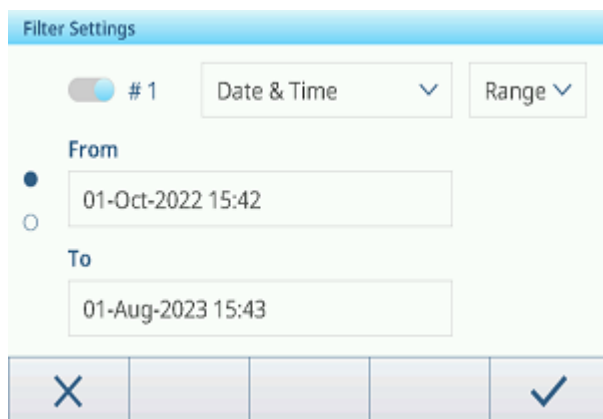
- 1 选择要搜索的参数，例如“结果”。
- 2 选择一个运算符，例如 ==。
可能的运算符：==、<、<=、!=、> >= 或一个范围
- 3 输入或选择搜索的参数值。
- 4 如果需要，轻扫至下一个筛选设置，并按照示例中所述继续。
- 5 所有筛选均设置完成后，使用软键  确认当前筛选设置。
 - ➔ 此时在相应的日志中显示结果。

示例 2:
在交易表中搜索 10.00 至 15.00 kg 范围内的毛重



- 1 选择要搜索的参数，如“毛重”。
- 2 选择一个运算符，例如“范围”。
可能的运算符：==、<、<=、!、> >= 或一个范围
- 3 输入“从”和“至”参数，如 10.00 和 15.00。
- 4 如果需要，轻扫至下一个筛选设置，并按照示例中所述继续。
- 5 所有筛选均设置完成后，使用软键 ✓ 确认当前筛选设置。
➔ 此时在相应的表中显示结果。




示例 3:
在 Alibi 日志中搜索某个时间范围的所有称重。



- 1 选择要搜索的参数，如“日期和时间”。
- 2 选择一个运算符，例如“范围”。
可能的运算符：<、<=、!、> >= 或一个范围
- 3 输入日期和时间的“从”和“至”参数。
按照默认设置，输入当前时间。
- 4 如果需要，轻扫至下一个筛选设置，并按照示例中所述继续。
- 5 所有筛选均设置完成后，使用软键 ✓ 确认当前筛选设置。
➔ 此时在相应的日志中显示结果。







筛选后结果的显示

显示筛选后结果后，有新的软键可用。




-  指示筛选后的列表。
-  要编辑筛选设置，触摸此软键。
-  要删除筛选设置，显示完整列表，触摸此软键。

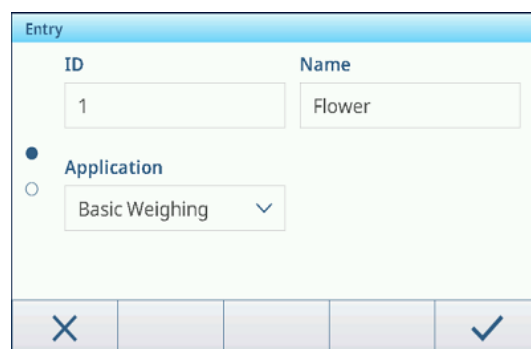
2.1.8 编辑表

打开表时，提供以下附加软键：

	搜索表中一个特定条目，请参考 [筛选日志和表 ▶ 第24页]
	向表中添加新条目
	编辑选择的表条目
	删除选择的表条目
	重置表。所有数据均将删除。  信息 仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。对于带有数据完整性功能的 IND400，需要重置才能清除表。

添加/编辑表条目，如在物料表中

- 1 在表视图中，触摸软键  或标记一个表条目，然后触摸软键 。
 - ➔ 此时显示（第一）页，可以在其中输入数据。
- 2 输入或更改所显示的数据。
- 3 如果适用，轻扫至下一页，可输入或更改其他数据。
- 4 完成输入所有数据后，使用软键  确认表条目。
 - ➔ 存储的表条目可以进行选择，以便进一步使用。



The screenshot shows a form titled "Entry" with the following fields:

- ID**: 1
- Name**: Flower
- Application**: Basic Weighing (dropdown menu)

The bottom navigation bar contains a blue 'X' on the left and a blue checkmark on the right.

2.1.9 导入/导出数据

通过设置项或软键 \square / \square 使用导入/导出功能时，可以在外部计算机上编辑列表或表，或将列表或表从一台设备传输到另一台设备。

导入数据

设置项	描述	可能的设置 / 注释
设备	选择要从中导入数据的设备	内部文件，U 盘
类型	选择数据类型，仅用于导入模板	ASCII，标签
路径	要导入的数据必须存储到的路径	确保要导入的数据存储在正确的文件夹中

导出数据

设置项	描述	可能的设置 / 注释
设备	选择要将数据导出到的设备	内部文件，U 盘
类型	选择数据类型，仅用于导入模板	ASCII，标签
路径	导出的数据要存储到的路径	确保指定的文件夹存在

2.1.10 验证测试

如果属于以下情况，则会验证称重仪表：

- 计量行显示准确等级。
- 认证的分度值显示为“e = 检定分度值”。
- 有效期未过期。

如果属于以下情况，也会验证称重仪表：

- 计量行显示“秤已认证”。
- 带计量数据的标签放置在重量显示附近。
- 安全密封未被篡改。
- 有效期未过期。

信息

有效期根据国家/地区而异。所有者要负责在到期时对验证进行续期。

应变片称重平台

应变片称重平台使用地理代码补偿重力影响。称重仪表的制造商使用定义的地理代码值进行验证。

- 1 检查仪表中的地理代码与针对您的地点定义的地理代码值是否对应。
 - ➔ 地理代码可能显示在 [计量设置 ▶ 第83页]。
 - ➔ 您的地点的地理代码值显示在 [Geo 值表 ▶ 第123页] 中。
- 2 如果地理代码值不匹配，则联系 METTLER TOLEDO 服务技术人员。


密封破坏时的屏幕显示

密封破坏时，屏幕将自动打开“秤台”菜单。实际的菜单显示取决于用户访问权限。下面的屏幕显示属于管理员访问权限。

模拟秤


Scale	
Scale >	Metrology
Applications >	Identification
Terminal >	Capacity & Increment
Communication >	Linearization & Calibration
Maintenance >	Control Mode
	

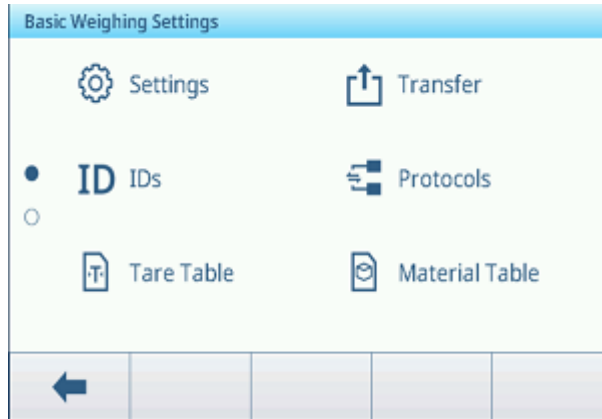
SICSpro 秤

Scale	
Scale >	Advanced Setup Mode >
Applications >	
Terminal >	
Communication >	
Maintenance >	
	

2.2 基本称重操作









2.2.1 基本称重设置

触摸软键  将打开基本称重设置菜单。因此，您无需进入设置就可以进行应用相关设置。



信息

要进行更多设置，请轻扫屏幕。


	设置	基本称重应用设置。
	传输	将数据传输到计算机或打印机的设置，另请参见[如何设置打印机 ▶ 第105页]。
	ID 设置	标识的设置。
	协议	协议的设置。
	皮重表	频繁使用的已知皮重值的皮重表的设置。
	物料表	频繁使用的称重物料的物料表的设置。
	条形码阅读器	条形码阅读器的设置，另请参见[如何设置条形码读取器 ▶ 第106页]。
	高级设置	打开设置，请参考[配置 ▶ 第81页]。

信息

有关如何编辑表的更多内容，请参考[编辑表 ▶ 第26页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

设置

提供以下设置项：

设置项	子项	描述
保存和传输	手动	保存和传输交易必须使用传输键  进行手动确认。
	自动	保存和传输交易自动进行。
物料变化	偏差 (30d) +/-	要检测重量变化，需要至少 30 d 的波动。
	归零 (<9d)	要检测重量变化，必须首先清空秤（低于 9 d）。

信息

设置项	描述
皮重值	<p>皮重的重量值</p> <p>输入数字重量值，或对容器进行称重。</p> <p>对容器进行称重</p>  <p>1 将容器放在秤上。 ▶ 此时将在右下角显示秤上的重量（实时重量）。</p> <p>2 触摸软键 T 可将显示的重量显示为皮重。</p>
单位	皮重值的单位。
描述	皮重的描述。

物料表

显示现有物料的列表。

Material Table	
ID	Name
01	Flour
02	Water
03	Sugar
04	Salt
05	Milk


Navigation icons: ←, +, ✎, 🗑️, >> 1/2


要创建/编辑物料，提供以下设置项：

设置项	描述
ID	物料的数字 ID。
名称	物料的名称。
应用	<p>选择物料将要用于的应用。</p> <p>i 信息</p> <p>如果某个物料用于若干应用，您需要针对每个应用保存该物料。 只能在应用物料表中选择分配给当前应用的物料。</p>
皮重 ID	如果物料总是与皮重表中存储的某个特定皮重结合使用，输入相应的皮重 ID。
目标类型	选择目标类型，仅用于检重、手动灌装/加样应用。
目标 ID	输入相应的目标 ID，仅用于检重、手动灌装/加样应用。

2.2.3 切换单位

该设备最多提供三个显示单位。可以在重量单位之间切换。

- 触摸 。
- 重量值以下一个单位显示。

 可能的单位取决于活动秤和当地的度量衡法规。

2.2.4 清零/零点修正


清零会修正秤盘上的轻微变化的影响，或零点的微小偏差的影响。

手动

- 1 移除秤上物品。
 - 2 按 。
- 此时显示屏上显示零点，状态行显示 >0<。

自动



- 对于 OIML 认证秤，将始终启用自动零点修正。默认清零范围为 0.5 d。
- 对于非认证秤，自动零点修正可以在设置中停用，或者可以更改清零范围。





- 清零功能仅可用于有限的称重范围。
- 对秤清零后，整个称重范围仍然可用。


2.2.5 带去皮的称重

2.2.5.1 对容器去皮

- 将空容器放在秤上，并触摸 。
- 此时显示清零显示。
- 在状态行，将显示皮重并带有符号  和 NET。
- 皮重将保持存储状态，直到将其清除或设置新的皮重。

2.2.5.2 清除皮重

- 按 。
- 此时符号 NET 消失，显示屏上显示毛重和符号 。


 如果在秤台设置中启用了自动清除皮重功能，则从秤上取下物品后将立即自动清除该皮重。

2.2.5.3 自动清除皮重

从秤上取下物品后皮重自动清除。

前提

在秤台设置中启用了自动清除皮重功能。


 皮重必须比清除阈值重。

2.2.5.4 自动去皮

如果将重量放在空秤上，该秤将自动去皮，并显示 NET 符号。

前提

在秤台设置中启用了自动去皮模式。

 要自动去皮的重量（如包装材料）必须比该去皮阈值重。


2.2.5.5 连续去皮

仅对于模拟秤：在秤台设置中启用连续去皮后，可以进行多次去皮，例如在容器中各层之间放置了纸板箱的情况。

- 1 将第一个容器或包装材料放在秤上，然后按 **PT**。
 - ➔ 包装重量将自动保存为皮重，并显示清零显示。
 - ➔ 在状态行，将显示皮重并带有符号 **T** 和 **NET**。
- 2 放上样品，读取/打印结果。
- 3 将第二个容器或包装材料放在秤上，然后再次按 **PT**。
 - ➔ 秤上的总重量保存为新的皮重，并显示清零显示。
 - ➔ 在状态行，将显示总皮重并带有符号 **T** 和 **NET**。
- 4 将样品放入第二个容器，读取/打印结果。
- 5 对于更多容器，重复步骤 3 和 4。

2.2.5.6 预置皮重

对于确定的容器重量，可以数字方式，或通过 SICS 指令输入皮重。因此，您不必对空容器去皮。

 输入的皮重将保持有效，直到输入新的皮重或者该皮重被清除。



使用数字输入预置皮重

- 1 触摸 **PT** 并输入已知的皮重。
 - ➔ 重量显示显示负值皮重。
 - ➔ 在状态行，将显示皮重并带有符号 **PT** 和 **NET**。
- 2 将装满的容器放置在称重平台上。
 - ➔ 此时显示净重。

使用皮重表预置皮重

 信息

要设置皮重表，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。

- 1 触摸 **PT**。
- 2 触摸右上角的 。
 - ➔ 此时显示存储的皮重值列表。
- 3 标记所需的皮重值。
 - ➔ 要筛选皮重表，请参考[筛选日志和表 ▶ 第24页]。
- 4 触摸  可加载皮重值。
 - ➔ 重量显示显示负值皮重。
 - ➔ 在状态行，将显示皮重并带有符号 **PT** 和 **NET**。
- 5 将装满的容器放置在称重平台上。
 - ➔ 此时显示净重。



The screenshot shows a 'Preset Tare' window with a table of tare values. The table has columns for ID, Tare Value, Unit, and Description. Row 3 is highlighted. Below the table are navigation buttons: a back arrow, a filter icon, and a checkmark.

ID	Tare Value	Unit	Description
1	2.95	kg	Box
2	0.2	kg	Bag
3	7.5	kg	Container small
4	11.25	kg	Container medium
5	19.75	kg	Cotainer large

从连接的计算机使用 SICS 指令预置皮重

- 1 使用 SICS 指令 TA_Value_Unit 在计算机上输入已知的皮重。
 - ➔ 重量显示显示负值皮重。
 - ➔ 在状态行，将显示皮重并带有符号 **PT** 和 **NET**。
- 2 将装满的容器放置在称重平台上。
 - ➔ 此时显示净重。

2.2.6 使用物料表



物料（包括其皮重）可以存储在物料表中。

信息

- 要设置物料表，请参考 [基本称重设置 ▶ 第29页]
- 只能调用分配到当前应用的材料。


对于每个材料，将存储下列信息：

- 数字 ID
- 名称
- 皮重 ID
- 目标类型（用于检重、手动灌装/加样应用）
- 目标 ID（用于检重、手动灌装/加样应用）
- 皮重值
- 皮重的单位
- 皮重的字母数字型描述


- 1 触摸 。
 - ➔ 此时将显示用于编辑的存储物料和符号列表。
- 2 标记所需物料。
 - ➔ 要筛选物料表，请参考[筛选日志和表 ▶ 第24页]。
- 3 触摸  可加载该物料。
 - ➔ 如果为该物料分配了皮重 ID，则重量显示将显示负值皮重。在状态行，将显示皮重并带有符号 PT 和 NET。

Material Table	
ID	Name
01	Flour
02	Water
03	Sugar
04	Salt
05	Milk

Navigation icons: back, +, edit, delete, forward 1/2



 调用的物料将一直有效，直到选择了一个新物料，或清除了该物料。



清除物料

- 触摸软键 。
 - ➔ 物料和皮重值（如果包括）将清除。

2.2.7 更高读数精度的使用


重量值可以持续以更高读数精度显示，也可以在必要时以更高读数精度显示。



- 触摸 。
 - ➔ 重量值以橙色显示，并以至少高 10 倍的读数精度显示。
 - ➔ 在状态行中，将显示符号 。

- 
 - 对于经过认证的称重平台，更高读数精度将显示 5 秒。
 - 对于未认证称重平台，重量将一直以更高读数精度显示，直到再次触摸 。

2.2.8 打印/传输结果

如果连接了打印机或计算机，称重结果和其他信息可以打印，也可以传输到计算机。

- 按 。
 - ➔ 定义的数据打印，或传输到计算机。

- 
 - 打印内容可以在应用设置中定义。
 - 如果在应用设置中启用了Alibi数据存储，则按  时会在 Alibi 存储器中存储称重结果。

2.2.9 标识的使用

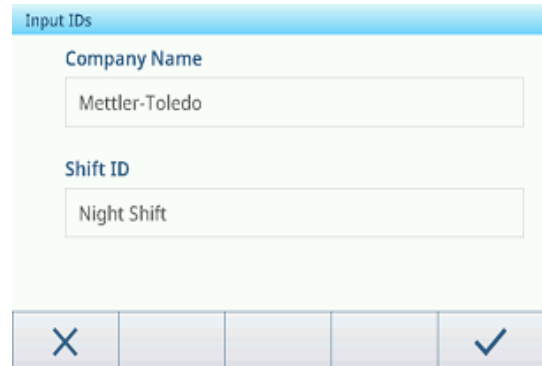
对于称重系列最多可以分配 3 个标识，即最多 40 个字母数字字符或 20 个中文字符。标识还可在协议中打印输出。例如，如果分配了客户名称或批次编号，则可以很容易地表示为哪些客户对哪些批次进行称重。

前提

- 在应用设置中，至少启用一个 ID。

操作步骤


- 1 触摸软键 ID。
 - ➔ 此时显示所需的标识。
- 2 输入所需标识并使用 ✓ 确认。
 - ➔ 定义的标识将分配给后续称重，直到标识清除或设置了新的标识。




2.2.10 数据完整性的使用

对于数据完整性设置，请参考[应用 -> 数据完整性 ▶ 第92页]。

不带电子签名的数据生成



- 电子签名已禁用
- 1 登录至仪表。
 - 2 执行称重操作。
 - 3 重量值稳定时，按传输键 。
 - ➔ 重量记录存储在 alibi 和交易表中，并以所选择的模板进行打印（如果已配置）。
- ➔ 仪表准备好进行下一个交易。

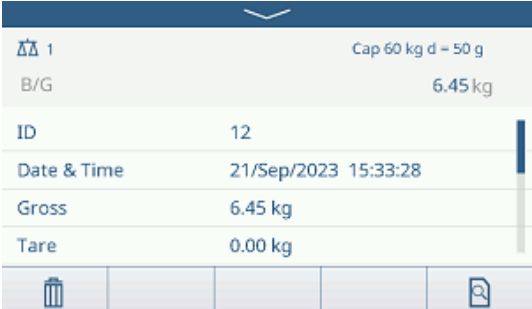
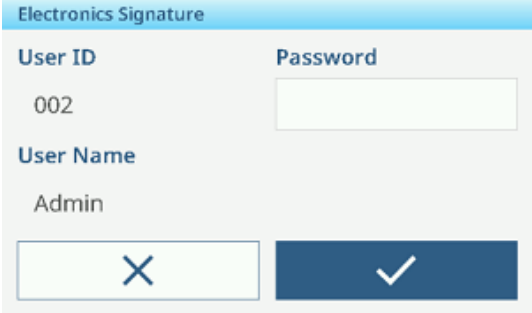
带仅称重电子签名的数据生成



- 电子签名启用
 - 已选择仅称重电子签名
- 1 登录至仪表。
 - 2 执行称重操作。
 - 3 重量值稳定时，按传输键 。
 - ➔ 电子签名打开，其中带有已登录用户数据。
 - 4 输入密码并使用 ✓ 确认。
 - ➔ 重量记录存储在 alibi 和交易表中，并以所选择的模板进行打印（如果已配置）。
- ➔ 仪表准备好进行下一个交易。

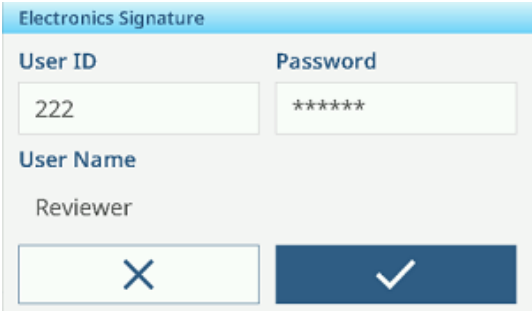


带立即审核电子签名的数据生成

- 电子签名启用
 - 已选择立即审核电子签名
- 1 登录至仪表。
 - 2 执行称重操作。
 - 3 重量值稳定时，按传输键 。
 - ➔ 电子签名打开，其中带有已登录用户数据。
 - 4 输入密码并使用  确认。
 - ➔ 重量记录以未审核状态存储在 alibi 和交易表中，但交易表中的记录处于未审核状态。
 - ➔ 电子签名重新打开，以审核交易。







- 5 检查所显示的交易数据。
- 6 触摸软键  以审核该交易。
 - ➔ Alibi 和交易表中的重量记录已保存。交易记录设置为已审核状态，并使用所选模板进行打印（如果已配置）。
- 7 让有权限的另一个人输入另一个用户 ID 和密码，并使用  进行确认。
 - ➔ 仪表准备好进行下一个交易。




带交易表审核电子签名的数据生成




- 1 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示最新的称重交易。
- 2 触摸软键  可查看该记录的状态。
 - ➔ 可能状态：空白、“未审核”、“已审核”和“已取消”。
- 3 触摸软键  以审核该记录。
 - ➔ 状态变为“已审核”。
- 4 让有权限的另一个人输入另一个用户 ID 和密码，并使用  进行确认。

取消交易表中的记录

信息

- 只能取消处于“未审核”状态的记录。
- 用户确认最终取消后，该记录最终将被取消，无法审核。此时，不会显示取消和审核软键。
- 用户具有取消访问权限。
- 软键  可用。

- 1 选择一个记录，并触摸软键 。
 - ➔ 此时显示一个页，可输入取消原因。
- 2 输入取消原因。这是必填的，该字段不能为空。
 - ➔ 该记录标记为已取消，被划掉。

Entry	
ID	2
Date & Time	26/Sep/2023-15:32:27
Status	Cancelled
Gross	30.75 kg
Tare	0.00 kg
Net	30.75 kg

信息

将数据标记为删除并不会真正在IND400数据库内删除该条数据。标记为删除的动作会被记录在审计日志中。


交易表中的导出功能

- 交易表中的所有数据记录均进行审核。
- 选择一个报告，并按照[导入/导出数据 ▶ 第27页]所述继续。

报告	数据完整性报告	电子批次报告	交易报告
	此报告可以编辑。应用特定的交易表的所有字段均可以添加到报告中。		此报告是应用特定的。
软键			
目录	<ul style="list-style-type: none"> • 交易列表中的 ID • 日期和时间 • 单位 • 毛重 • 皮重 • 净重 • 皮重类型 • 秤台编号 • 物料 ID • 物料描述 • ID1 ... ID3 • 用户名称 • 状态 • 审核人 • 审核时间 <p> 信息 粗体显示的项为默认项。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 交易列表中的 ID • 日期和时间 • 物料 ID • 毛重 • 净重 • 皮重 • 用户名称 • 审核人 • 单位 	请参考应用设置。

审计日志

在审计日志中，将记录所有用户操作。




- 触摸软键 。
 - ➔ 此时显示最新用户操作的审计日志。

审计日志包含以下信息：

- 交易列表中的 ID
- 日期和时间
- 用户名称
- 用户 ID
- 类别
- 事件
- 操作
- 字段
- 旧的
- 新的
- 细节



2.3 超/欠检重

2.3.1 启用超/欠检重

- 1 在主屏幕中触摸软键 。
→ 此时显示可用的应用。
- 2 选择  Over/Under。
→ 此时显示设置目标的窗口。
- 3 触摸软键  可启动超/欠检重应用。

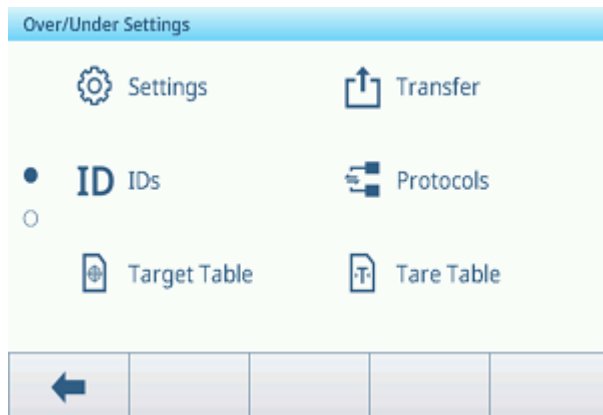


离开超/欠检重应用

- 1 在第 3 个软键功能区，触摸软键 。
→ 此时显示安全提示。
- 2 使用  确认离开超/欠检重应用。
→ 此时超/欠检重应用关闭。
→ 基本称重应用处于活动状态。





2.3.2 超/欠检重设置






应用运行时，在第 3 个软键功能区，触摸软键 ，打开超/欠检重设置。因此您无需输入有关该应用设置的设置。



信息

要进行更多设置，请轻扫屏幕。

	设置	超/欠检重设置，参见下面的内容。
	传输	将数据传输到计算机或打印机的设置，另请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置打印机 ▶ 第105页]。
	ID 设置	标识的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	协议	协议的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。


	目标表	频繁使用目标值的目标表的设置，参见下面的内容。
	皮重表	频繁使用的已知皮重值的皮重表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	物料表	物料表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。 i 信息 之后只能在物料表中选择分配到超/欠检重应用的物料。
	条形码阅读器	条形码阅读器的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置条形码读取器 ▶ 第106页]。
	高级设置	打开设置，请参考[配置 ▶ 第81页]。

i 信息

有关如何编辑表的更多内容，请参考[编辑表 ▶ 第26页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

设置

提供以下设置项：

设置项	子项	描述	
保存和传输	手动	保存和传输交易必须使用传输键  进行手动确认。	
	自动	保存和传输交易自动进行。	
可视化	条形图	条形图指示的检重状态。	
	彩色模式	颜色指示的检重状态。	
阈值 (%)	0 ... 10 ... 90%	确定指示重量的允差-状态的阈值。	
物料变化	偏差 (30d) +/-	要检测重量变化，需要至少 30 d 的波动。	
	归零 (<9d)	要检测重量变化，必须首先清空秤（低于 9 d）。	
颜色（超出限值）	绿色，红色，橙色，黄色，黑色，灰色，蓝色，青色，自定义	选择称重状态可视化的颜色。	
颜色（正常）			
颜色（低于限值）			
低于阈值颜色			
... 颜色 -> 自定义	文本	黑色	白色背景，黑色文本。
		白色	黑色背景，白色文本。
	类型	RGB	RGB 颜色空间。输入 R、G 和 B 值。
		十六进制	十六进制代码颜色空间。输入一个十六进制值。

设置项	子项	描述
累计	启用/禁用	
	小计	启用/禁用小计。
	累计单位	选择累计的单位。
	传输后清除	选择以下方法之一在传输后清除总计： <ul style="list-style-type: none"> • 关闭 • 清除总计和小计 • 清除小计
	撤消交易	仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。 选择以下方法之一撤消交易： <ul style="list-style-type: none"> • 关闭 • 上一交易 • 无限制
净重模式下传输后去皮	启用/禁用	启用时，传输净重后秤将去皮。
动态检测	启用/禁用	启用时，只能传输稳定的重量值。
统计	启用/禁用	
保密模式	启用/禁用	仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。 如果启用，则不会显示任何重量值，但颜色将指示称重状态

信息

默认设置以**粗体**显示。

超/欠检重目标表

设置项	子项	描述
ID		输入目标的数字 ID。
允差类型	目标偏差	目标重量必须输入为绝对重量，允差上限和下限输入为与目标重量的重量偏差。
	百分比	目标重量必须输入为绝对重量，允差上限和下限输入为与目标重量的百分比偏差。此设置不可用于计数。
	绝对限值	必须输入重量上限和下限值。这些重量和此范围内的所有重量均视为在允差范围内。
允差类型 = 目标偏差或百分比	单位	目标重量和允差的单位。
	目标	目标重量的重量值。
	允差 -	目标重量的允差下限。
	允差 +	目标重量的允差上限。
允差类型 = 绝对限值。	单位	目标重量和允差的单位。
	下限值	最小目标重量
	上限值	最大目标重量
模式	标准	累计时：叠加各项。
	称出	从容器取出时进行累计。
数据源	毛重	目标为毛重。
	净重	目标为净重。

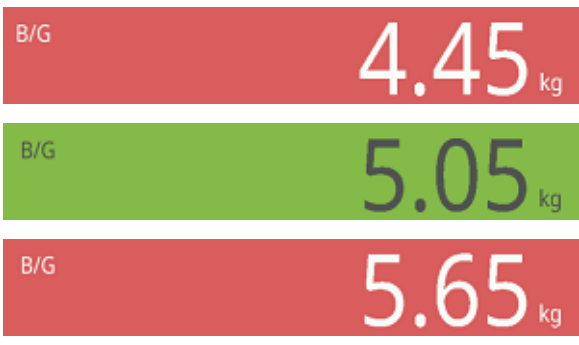
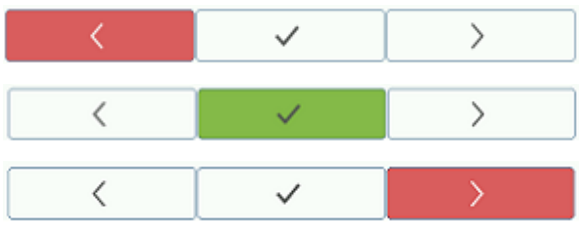
设置项	子项	描述
描述		输入目标的数字字母描述。

2.3.3 超/欠检重操作

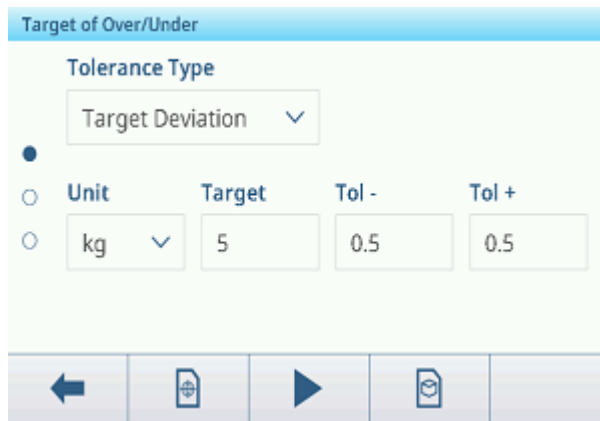
该设备提供超/欠检重功能。带颜色的重量范围和条形图允许快速检测重量状态。



2.3.3.1 超/欠检重中的显示

根据超/欠检重设置，提供以下显示形式：

显示模式	彩色模式												
	条形图模式												
	i 信息 颜色可以单独设置，请参考 [超/欠检重设置 ▶ 第42页]												
	允差类型	<table border="1"> <tr> <td>目标偏差</td> <td>Tol -: 0.50</td> <td>⊕ 5.00 kg</td> <td>Tol +: 0.50</td> </tr> <tr> <td>百分比</td> <td>Tol -: 10 %</td> <td>⊕ 5.00 kg</td> <td>Tol +: 10 %</td> </tr> <tr> <td>绝对限值</td> <td colspan="2">Under Limit: 4.50 kg</td> <td>Over Limit: 5.50 kg</td> </tr> </table>	目标偏差	Tol -: 0.50	⊕ 5.00 kg	Tol +: 0.50	百分比	Tol -: 10 %	⊕ 5.00 kg	Tol +: 10 %	绝对限值	Under Limit: 4.50 kg	
目标偏差	Tol -: 0.50	⊕ 5.00 kg	Tol +: 0.50										
百分比	Tol -: 10 %	⊕ 5.00 kg	Tol +: 10 %										
绝对限值	Under Limit: 4.50 kg		Over Limit: 5.50 kg										

2.3.3.2 设置目标值






- 1 触摸软键 。
→ 此时打开一个窗口，可输入目标和允差值。
- 2 输入目标重量和允差值。
- 3 触摸软键 。
→ 此时显示超/欠检重显示。




信息

允差类型 = 绝对限值时，仅须指定允差上限和下限。

使用目标表

- 1 触摸 。
→ 此时显示现有目标列表。
- 2 选择一个目标，并使用  确认。
→ 所选择的目标值处于活动状态。
- 3 触摸软键 。
→ 此时显示超/欠检重显示。

使用物料表

- 1 触摸 。
→ 此时显示现有物料的列表。
- 2 选择一个物料并使用  确认。
→ 所选择的物料数据分配到后续检重操作。
- 3 触摸软键 。
→ 此时显示超/欠检重显示。

信息

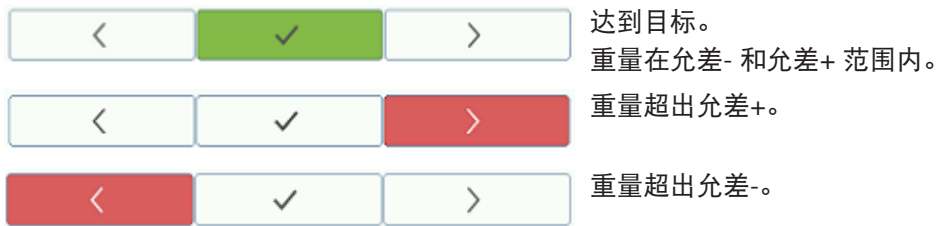
仅分配给超/欠检重应用的物料可用。

2.3.3.3 超/欠检重

- 设置了目标后，将称重样品放置到称重平台上。
 - ➔ 此时显示重量值和超重/欠重状态。




重量状态

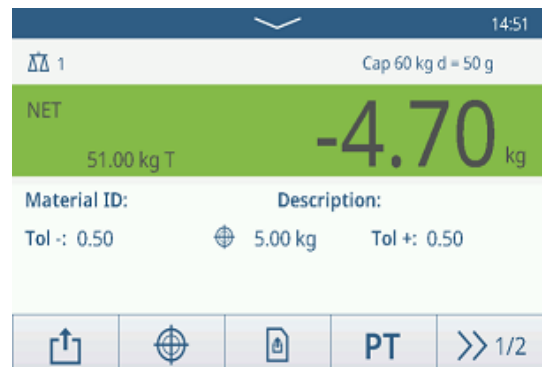


信息

即使触摸了 **C**，目标值将一直存储在目标输入屏幕中，直到设置了新的目标，或禁用了该应用。

2.3.3.4 称出模式下的超/欠检重

- 1 使用模式设置“称出”调用一个目标。
- 2 将装满的容器放置在称重平台上。
- 3 对装满的容器去皮。
- 4 从容器取出第一个样品。
- 5 触摸  可保存并传输该样品。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
- 6 对容器去皮。
- 7 对于后续样品重复步骤 3 至 5。



信息

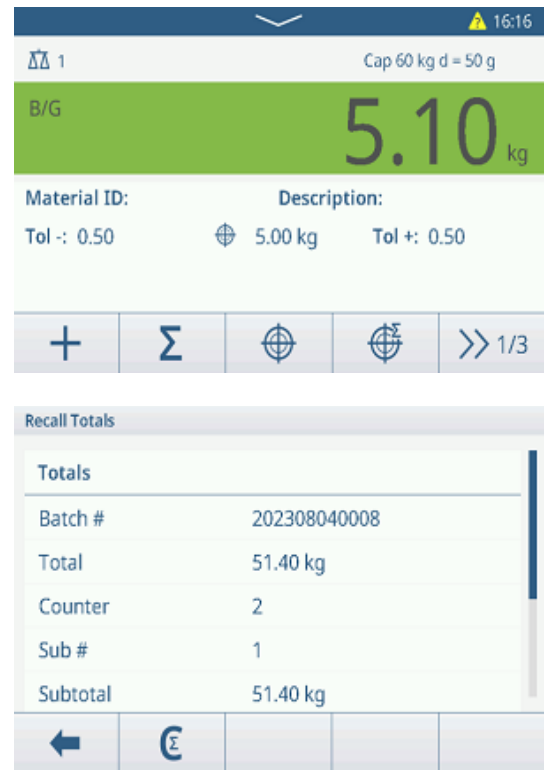
在超/欠检重设置中启用“净重模式下传输后去皮”模式时，不必在每个样品后都进行去皮。

2.3.3.5 超/欠检重中的累计


- 1 在称重平台上放置第一个样品。
 - 2 触摸 **+** 可将该样品增加到总计。
→ 此时显示消息“正在保存和传输”。
 - 3 取下该样品。
 - 4 对于后续样品重复步骤 1 至 3。
-
- 5 所有样品均累计后，触摸 **■**。
→ 此时显示总计。
 - 6 要清除总计，触摸 **⊖**。
要清除小计，触摸 **⊙**。
→ 此时显示安全提示。
 - 7 使用 **✓** 确认清除（小计）总计。
→ 称重仪表准备好进行下一个总计处理。

i 信息

有关更多累计功能，请参考[累计操作 ▶ 第72页]。



2.3.3.6 超/欠检重交易表

- 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示最新的检重交易。
 - ➔ 水平轻扫将显示交易的相关完整信息。
 - ➔ 垂直轻扫将显示其他交易。

超/欠检重应用中将存储每个交易的以下信息：

Over/Under Transactions			
ID	Date & Time	Result	Batch
5	07/Aug/2023 16:36:14	Over	202301
4	07/Aug/2023 16:26:17	Over	202301
3	07/Aug/2023 14:19:59	OK	202301
2	07/Aug/2023 11:07:42	OK	202301
1	07/Aug/2023 11:02:29	Over	202301

ID	交易的序列号
日期和时间	交易日期和时间
状态	仅用于带数据完整性功能的 IND400称重的审核状态
结果	超/欠检重交易的结果
批号	批次编号（YearMonthDay+4 位数字连续编号）
小计编号	小计的数量
毛重	毛重值
去皮	皮重值
净重	净重值
传送重量	
皮重类型	
秤台编号	对于 IND400：始终为“1”
物料 ID	所选择物料的 ID
物料描述	所选择物料的描述
ID1 ... ID3	标识
模式	超/欠检重模式：标准或称出
数据源	毛重或净重
目标	目标值
下限值	允差下限值
上限值	允差上限值
累计值	累计值
累计笔数	总项数
小计值	小计值
小计笔数	小计项数
用户名称	登录用户的名称

信息



有关交易表中的更多操作，请参考[调用交易表 ▶ 第22页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

信息

带有数据完整性功能时，还将显示有关审核状态和审核人的附加字段。只能对于审核后的数据传输交易表。有关详情，请参考[数据完整性的使用 ▶ 第38页]。

超/欠检重统计

该设备提供一个批次的统计估计。

- 1 在交易表的第二个软键功能区，触摸软键 。
- 2 选择一个批次进行统计估计，然后使用  进行确认。
 ➔ 此时显示统计参数。
- 3 滚动浏览可现实以下参数：

Statistic Parameters	
Item	Value
Batch #	202308100005
Total Value	24.80 kg
Total Counter	3
Over Limit	5.50 kg
Under Limit	4.50 kg

←

批号	批次编号 (YearMonthDay+4 位数字连续编号)
累计值	累计值
累计笔数	总项数
上限值	允差上限值
下限值	允差下限值
统计样本量	统计使用的项数
平均值	该批次的平均值
平均值 (正常)	正常项的平均值
最大值	该批次的最大值
最小值	该批次的最小值
中位数	该批次的中位数
%比率 (正常)	正常称重的比率
数量 (正常)	正常称重的次数
%比率 (超过范围)	高重量称重的比率
数量 (超过范围)	高重量称重的次数
%比率 (低于范围)	低重量称重的比率
数量 (低于范围)	低重量称重的次数



2.4 计数

2.4.1 启用计数应用


- 1 在主屏幕中触摸软键 。
→ 此时显示可用的应用。
- 2 选择  Counting。
→ 此时显示计数应用屏幕。

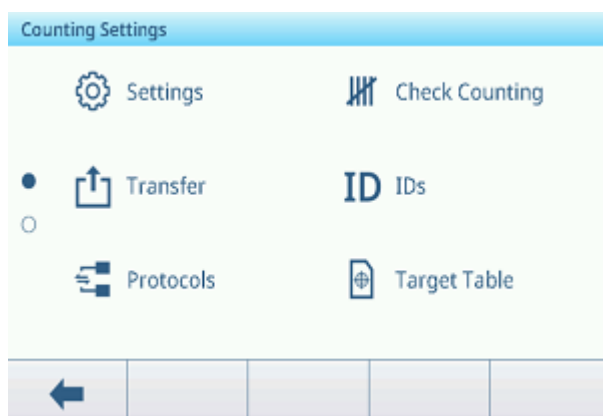


离开计数应用

- 1 在第 4 个软键功能区，触摸软键 。
→ 此时显示安全提示。
- 2 使用  确认离开计数应用。
→ 此时计数应用关闭。
→ 基本称重应用处于活动状态。





2.4.2 计数设置








触摸软键  将打开计数设置菜单。因此，您无需进入设置就可以进行应用相关设置。



信息

要进行更多设置，请轻扫屏幕。

	设置	计数应用设置，请参见下面的内容。
	计数检重	检查计数应用设置，请参见下面的内容。
	传输	将数据传输到计算机或打印机的设置，另请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置打印机 ▶ 第105页]。
	ID 设置	标识的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。



	协议	协议的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	目标表	频繁使用目标值的目标表的设置，参见下面的内容。
	皮重表	频繁使用的已知皮重值的皮重表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	物料表	物料表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。 i 信息 之后只能在物料表中选择分配到计数应用的物料。
	天平	天平的设置，请参见下面的内容。
	条形码阅读器	条形码阅读器的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置条形码读取器 ▶ 第106页]。
	高级设置	打开设置，请参考[配置 ▶ 第81页]。

i 信息

有关如何编辑表的更多内容，请参考[编辑表 ▶ 第26页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

设置

提供以下一般设置项：

设置项	子项	描述
样本数量	固定样本数量	在操作模式下，可以选择 5、 10 、20、50、100 个样本。
	可变样本数量	操作模式下可以设置的样本数量。
	锁定样本数量	如果启用，则在操作模式下无法更改设置的样本数量。
APW 优化	关闭	平均件重无优化。
	手动	使用软键  对平均件重进行的手动优化。
	自动	平均件重的自动优化。
	更新目标表	如果启用，并且 APW 是从目标表调用的，则目标表将使用优化的平均件重进行更新。
物料变化	偏差 (30d) +/-	要检测重量变化，需要至少 30 d 的波动。
	归零 (<9d)	要检测重量变化，必须首先清空秤（低于 9 d）。
保存和传输	手动	保存和传输交易必须使用传输键  进行手动确认。
	自动	保存和传输交易自动进行。
净重模式下传输后去皮	启用/禁用	如果启用，秤将在传输净重后去皮。
检查过程允差	启用/禁用	如果启用，则设置计数过程中允许的最大不确定度的值。
	值	默认值： 20.0 %

要创建/编辑物料，提供以下设置项：

设置项	子项	描述
ID		APW 目标的数字 ID。
描述		APW 目标的描述。
模式	标准	累计时：叠加各项。
	称出	累计时：从容器取出时进行累计。
APW 单位		平均件重的单位。
确定 APW	实时重量	使用秤上的重量作为参比重量。 1 输入样本的数量：1 ... 10 ... 9999。 2 触摸软键  可得到秤上的平均单重 (APW) 以及样本数量。 ➔ 此时将确定并显示 APW。
	手动	输入 APW 重量值。
	样本数量	输入样本的数量。
APW 优化 %	0 ... 30 ...100 (%)	优化 APW 时的最大修正系数。
APW 允差类型	目标偏差	必须输入 APW 允差- 和 APW 允差+
	百分比	必须以百分比输入 APW 允差- 和 APW 允差+百分比
	绝对限值	必须输入 APW 限值（低于范围）和 APW 限值（超出范围）。
计数检重		启用/禁用计数检重
检查允差类型	目标偏差	目标重量必须输入为件数，检查允差- 和检查允差+ 必须输入为与目标件数的件数偏差。
	绝对限值	必须输入检查上限和检查下限的件数。此范围内的件数将视为在允差范围内。
目标（件数）		目标重量输入为件数。

信息

编辑目标时显示的顺序与表中的顺序不同。

天平

如果已经存在与天平的连接，则显示连接详细信息。

要设置或编辑秤连接，提供以下设置：

设置项	子项	描述
COM	EPort1 ... EPort3	选择天平连接的端口。
	客户端	
模式	天平	固定设置
端口	1701	固定设置



信息

只能连接一个天平。


2.4.3 计数操作

该设备提供超/欠检重功能。带颜色的重量范围和条形图允许快速检测重量状态。

2.4.3.1 使用固定样本数量的计数

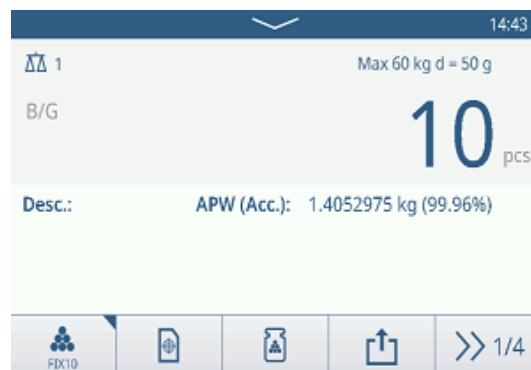
- 提供软键  或另一个软键 **FIX...**。
 - 1 将指明数量的样本放在秤上。
 - 2 触摸软键 。
 - ➔ 重量显示指示样本的数量。
 - ➔ 下面一行将指示平均件重和准确度。
 - 3 增加更多样本。

信息



更长时间触摸  可以更改固定样本的数量，直到显示一个带有可能固定样本数量的弹出窗口。可能的设置：5, 10, 20, 50, 100。

信息

平均件重将保持有效，直到将其清除或设置新的平均件重。

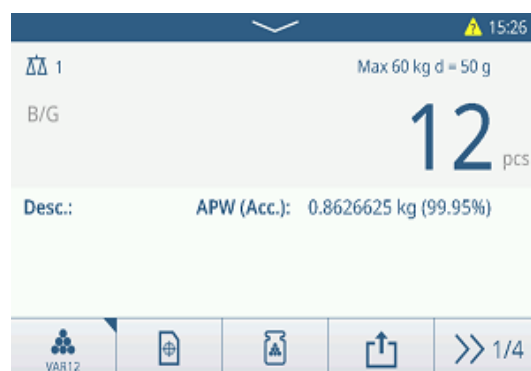


2.4.3.2 使用可变样本数量的计数



- 提供软键  或另一个软键 **VAR...**。
 - 1 更长时间触摸软键 ，直到显示一个可输入可变样本数量的窗口。
 - 2 输入所需的样本数量，如 12 个。
 - ➔ 软键中的值将相应发生变化。
 - 3 将指明数量的样本放在秤上。
 - 4 触摸软键 **VAR...**。
 - ➔ 重量显示指示样本的数量。
 - ➔ 下面将指示平均件重和准确度。
 - 5 增加更多样本。

信息

平均件重将保持有效，直到将其清除或设置新的平均件重。

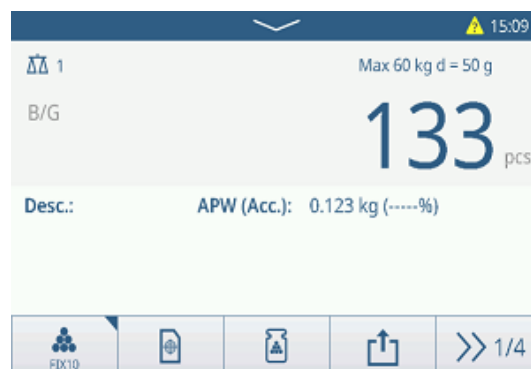


2.4.3.3 使用已知的平均件重进行计数


- 提供软键 。
 - 1 触摸软键 。
 - 2 输入已知的平均件重。在该示例中：0.123 kg。
 - 3 将要计数的样本放在秤上。
 - ➔ 重量显示指示当前的样本数量。
 - ➔ 下面一行将指示平均件重。输入平均件重时，无法确定准确度。

信息

平均件重将保持有效，直到将其清除或设置新的平均件重。






2.4.3.4 在件数和重量之间切换

- 显示件数时，触摸软键 。
- ➔ 在几秒钟时间内，将显示相应的重量值，而不是件数。

2.4.3.5 使用 APW 优化进行计数

样本数量越多，计算的平均件重越精确。



- 提供软键 。
- 1 将指明数量的样本放在秤上。
- 2 触摸软键  (**FIX...** 或 **VAR...**)。
 - ➔ 重量显示指示样本的数量。
 - ➔ 下面一行将指示平均件重和准确度。
- 3 增加更多样本用于 APW 优化。
- 4 触摸软键 。
 - ➔ 此时显示新的 APW，理想情况下带有更高准确度。



信息

- 如果启用了自动 APW 优化，确定 APW 之后的附加件数将自动用于优化 APW。此时将显示一条消息。
- 如果启用了更新目标表，并且 APW 是从目标表调用的，则目标表将使用优化的平均件重进行更新。

2.4.3.6 在称出模式下进行计数

- 1 将装满的容器放置在称重平台上。
- 2 对装满的容器去皮。
- 3 取出指明数量的样本，触摸软键  (**FIX...** 或 **VAR...**)。
 - ➔ 此时显示负值的样本数量。
- 4 对容器去皮。
- 5 取出所需的件数。
- 6 触摸  可保存并传输该样品。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
- 7 对于后续样品重复步骤 4 至 6。





信息





在超/欠检重设置中启用“净重模式下传输后去皮”模式时，不必在每个样品后都进行去皮。

2.4.3.7 使用天平进行计数

要实现更高准确度，例如对轻量型物品进行计数时，可以连接天平来确定 APW。将在计数秤台上执行计数。

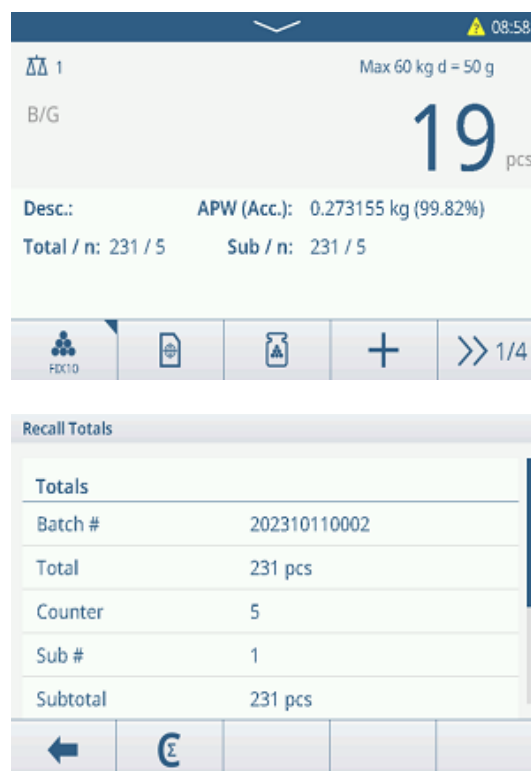
- 天平已配置，[计数设置 ▶ 第52页]。
 - 在天平连接处连接第二个具有更高读数精度的天平。
 - 提供软键  或另一个软键 **FIX...** 或 **VAR...**。
- 1 将一定数量的样本放在**天平**上。
 - 2 触摸软键 。
 - ➔ 确定平均件重后，秤将自动切换为计数秤台。
 - ➔ 重量显示指示样本的数量。
 - ➔ 下面一行将指示平均件重和准确度。
 - 3 在计数秤台上增加更多件。

2.4.3.8 计数中累计


- 提供软键 **+**。
- 1 按照前面所述确定平均件重。
 - 2 对样品进行计数。
 - 3 触摸 **+** 可将该样品增加到总计。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
 - 4 取下该样品。
 - 5 对于后续样品重复步骤 2 至 4。
-
- 6 所有样品均累计后，触摸 。
 - ➔ 此时显示总计。
 - 7 要清除总计，触摸 。
要清除小计，触摸 。
 - ➔ 此时显示安全提示。
 - 8 使用  确认清除（小计）总计。
 - ➔ 称重仪表准备好进行下一个累计处理。

信息

有关更多累计功能，请参考[累计操作 ▶ 第72页]。



2.4.3.9 计数交易表

- 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示最新的检重交易。
 - ➔ 水平轻扫将显示交易的相关完整信息。
 - ➔ 垂直轻扫将显示其他交易。

超/欠检重应用中将存储每个交易的以下信息：

Counting Transactions			
ID	Date & Time	Result	Count
3	10/Oct/2023 08:39:29		27
2	10/Oct/2023 08:39:19		12
1	09/Oct/2023 12:42:39		17

Navigation icons: back, info, filter, and next page (1/2).

ID	交易的序列号
日期和时间	交易日期和时间
状态	仅用于带数据完整性功能的 IND400称重的审核状态
结果	计数检重交易的结果（正常，低于范围，超出范围）
计数	件数计数交易的结果
批号	批次编号（YearMonthDay+4 位数字连续编号）
小计编号	小计的数量
毛重	毛重值
去皮	皮重值
净重	净重值
皮重类型	
APW	平均件重
样本数量	样本的数量
秤台编号	对于 IND400：始终为“1”
物料 ID	所选择物料的 ID
物料描述	所选择物料的描述
ID1 ... ID3	标识
模式	标准或称出
数据源	计数
下限值	以件数表示的允差下限值
上限值	以件数表示的允差上限值
累计值	以件数表示的累计值
累计笔数	累计项数
小计值	以件数表示的小计值
小计笔数	小计项数
用户名称	登录用户的名称

信息

有关交易表中的更多操作，请参考[调用交易表 ▶ 第22页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

信息

带有数据完整性功能时，还将显示有关审核状态和审核人的附加字段。只能对于审核后的数据传输交易表。有关详情，请参考[数据完整性的使用 ▶ 第38页]。



2.4.4 计数检重操作

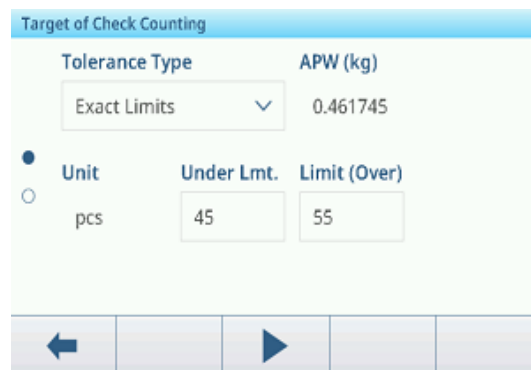
2.4.4.1 计数检重中的显示

根据超/欠检重设置，提供以下显示变体：




显示模式	彩色模式	
	条形图模式	
	i 信息	颜色可以单独设置，请参考[计数设置 ▶ 第52页]。
允差类型	目标偏差	Tol -: 5 ⊕ 50 pcs Tol +: 5
	绝对限值	Under Limit: 45 pcs Over Limit: 55 pcs

2.4.4.2 设置目标值

- 按照前面的内容确定了 APW。
- 1 触摸软键 。
 - ➔ 此时打开一个窗口，可输入目标和允差值。
- 2 分别输入目标件数和允差上限和下限。
- 3 触摸软键 。
 - ➔ 此时显示计数检重显示。



使用目标表

- 1 触摸 。
 - ➔ 此时显示现有目标列表。
- 2 选择一个目标，并使用  确认。
 - ➔ 所选择的目标值处于活动状态。
- 3 触摸软键 。
 - ➔ 此时显示超/欠检重显示。

使用物料表

- 1 触摸 。

- ➔ 此时显示现有物料的列表。
- 2 选择一个物料并使用 ✓ 确认。
 - ➔ 所选择的物料数据分配到后续检重操作。
- 3 触摸软键 ▶。
- ➔ 此时显示超/欠检重显示。

i 信息

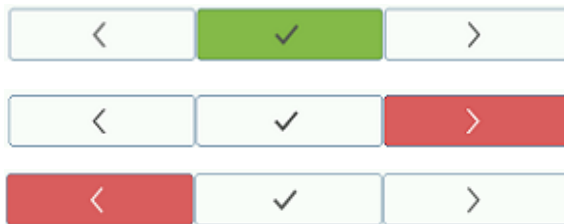
仅分配给计数应用的物料可用。

2.4.4.3 计数检重

- 设置了目标后，将要检查的样品放置到称重平台上。
 - ➔ 此时显示件数和超重/欠重状态。



重量状态



- 达到目标。
重量在允差- 和允差+ 范围内。
- 重量超出允差+。
- 重量超出允差-。

i 信息

即使触摸了 C，目标值将一直存储在目标输入屏幕中，直到设置了新的目标，或禁用了该应用。

2.5 手动灌装/加样

2.5.1 启用手动灌装/加样应用

- 1 在主屏幕中触摸软键 。
→ 此时显示可用的应用。
- 2 选择 。
→ 此时显示设置目标的窗口。
- 3 触摸软键 可启动手动灌装/加样应用。

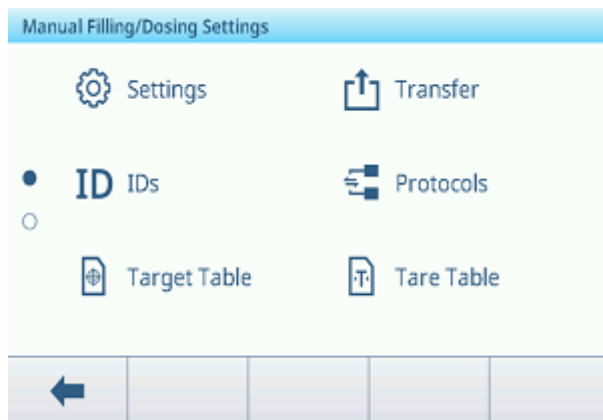


离开手动灌装/加样应用

- 1 在第 3 个软键功能区，触摸软键 。
→ 此时显示安全提示。
- 2 使用 确认离开手动灌装/加样应用。
→ 此时手动灌装/加样应用关闭。
→ 基本称重应用处于活动状态。

2.5.2 手动灌装/加样设置






该应用运行时，在第二软键功能区触摸 可打开手动灌装/加样设置菜单。因此，您无需进入设置就可以进行应用相关设置。



信息

要进行更多设置，请轻扫屏幕。

	设置	手动灌装/加样设置，请参见下面的内容。
	传输	将数据传输到计算机或打印机的设置，另请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置打印机 ▶ 第105页]。
	ID 设置	标识的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	协议	协议的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。


	目标表	频繁使用目标值的目标表的设置，参见下面的内容。
	皮重表	频繁使用的已知皮重值的皮重表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	物料表	物料表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。 i 信息 之后只能在物料表中选择分配到手动灌装/加样应用的物料。
	条形码阅读器	条形码阅读器的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置条形码读取器 ▶ 第106页]。
	高级设置	打开设置，请参考[配置 ▶ 第81页]。

i 信息

有关如何编辑表的更多内容，请参考[编辑表 ▶ 第26页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

设置

提供以下设置项：

设置项	子项	描述
保存和传输	手动	保存和传输交易必须使用传输键  进行手动确认。
	自动	保存和传输交易自动进行。
阈值 (%)	0 ... 10 ... 90%	确定指示重量的允差-状态的阈值。
统计	启用/禁用	
累计	启用/禁用	
	小计	启用/ 禁用 小计。
	累计单位	选择累计的单位。
	传输后清除	选择以下方法之一在传输后清除总计： <ul style="list-style-type: none"> • 关闭 • 清除总计和小计
	撤消交易	仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。 选择以下方法之一撤消交易： <ul style="list-style-type: none"> • 关闭 • 上一交易 • 无限制
净重模式下传输后去皮	启用/禁用	启用时，传输净重后秤将去皮。
保密模式	启用/禁用	仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。 如果启用，则不会显示任何重量值，但颜色将指示称重状态。

i 信息

默认设置以**粗体**显示。

手动灌装/加样目标表

设置项	子项	描述
ID		输入目标的数字 ID。






设置项	子项	描述
描述		输入目标的数字字母描述。
目标		目标重量的重量值。
单位		目标重量的单位。
允差 -		目标重量的允差下限。
允差 +		目标重量的允差上限。
允差类型	目标偏差	目标重量必须输入为绝对重量，允差上限和下限输入为与目标重量的重量偏差。
	百分比	目标重量必须输入为绝对重量，允差上限和下限输入为与目标重量的百分比偏差。此设置不可用于计数。
模式	标准	累计时：叠加各项。
	称出	从容器取出时进行累计。
数据源	毛重	目标为毛重。
	净重	目标为净重。

2.5.3 手动灌装/加样操作

该设备提供手动灌装/加样功能。带颜色的条形图可实现轻松灌装/加样到目标。

2.5.3.1 手动灌装/加样中的显示

条形图

	重量远低于允差下限
	重量过低，但几乎接近允差下限
	重量在允差范围内
	精确达到目标
	重量过大

目标指示

Tol -: 0.50 ⊕ 5.00 kg Tol +: 0.50	目标指示且 允差类型 = 目标偏差
Tol -: 1 % ⊕ 5.00 kg Tol +: 1 %	目标指示且 允差类型 = 百分比

注意

在手动灌装/加样中，红色和绿色是固定的。

2.5.3.2 设置目标值

Target of Manual Filling/Dosing

Tolerance Type

Percentage

●

Unit	Target	Tol - (%)	Tol + (%)
kg	5	1	1

← ⊕ → ⊖

- 1 触摸软键 。
➔ 此时打开一个窗口，可输入目标和允差值。
- 2 输入目标重量和允差值。
- 3 触摸软键 。
➔ 此时显示手动灌装/加样显示。

信息

允差类型 = 绝对限值时，仅须指定允差上限和下限。

使用目标表

- 1 触摸 。
➔ 此时显示现有目标 列表。
- 2 选择一个目标，并使用 确认。
➔ 所选择的目标值处于活动状态。
- 3 触摸软键 。
➔ 此时显示手动灌装/加样显示。

使用物料表

- 1 触摸 。
➔ 此时显示现有物料的列表。
- 2 选择一个物料并使用 确认。
➔ 所选择的物料数据分配到后续灌装/加样操作。
- 3 触摸软键 。
➔ 此时显示手动灌装/加样显示。

信息

仅分配给手动灌装/加样应用的物料可用。

2.5.3.3 手动灌装/加样

- 1 设置了目标后，将空容器放置到称重平台上。
- 2 对容器去皮。
- 3 开始将物料灌装/加样到容器中。
 - ➔ 此时显示重量值和灌装/加样状态。



重量状态

	重量过低，但几乎接近允差下限。
	达到目标。 重量在允差- 和允差+ 范围内。
	重量过大。

信息

即使触摸了 **C**，目标值将一直存储在目标输入屏幕中，直到设置了新的目标，或禁用了该应用。

2.5.3.4 称出模式下的手动灌装/加样

- 1 使用模式设置“称出”调用一个目标。
- 2 将装满的容器放置在称重平台上。
- 3 对装满的容器去皮。
- 4 从容器灌装/加样第一个样品。
- 5 触摸 可保存并传输该样品。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
- 6 对容器去皮。
- 7 对于后续样品重复步骤 3 至 5。



信息

在手动灌装/加样设置中启用“净重模式下传输后去皮”模式时，不必在每个样品后都进行去皮。

2.5.3.5 手动灌装/加样中的累计

- 1 灌装第一个样品。
- 2 触摸 **+** 可将该样品增加到总计。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
- 3 取下该样品。
- 4 对于后续样品重复步骤 1 至 3。



- 5 所有样品均累计后，触摸 Σ 。
 - ➔ 此时显示总计。
- 6 要清除总计，触摸 € 。
 - 要清除小计，触摸 € 。
 - ➔ 此时显示安全提示。
- 7 使用 \checkmark 确认清除（小计）总计。
 - ➔ 称重仪表准备好进行下一个累计处理。

i 信息


有关更多累计功能，请参考[累计操作 ▶ 第72页]。



Recall Totals	
Totals	
Batch #	202308040008
Total	51.40 kg
Counter	2
Sub #	1
Subtotal	51.40 kg

Navigation bar at the bottom: \leftarrow € [] [] []

2.5.3.6 手动灌装/加样交易表

- 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示最后的灌装/加样交易。
 - ➔ 水平轻扫将显示交易的相关完整信息。
 - ➔ 垂直轻扫将显示其他交易。

手动灌装/加样应用中将存储每个交易的以下信息：

Manual Filling/Dosing Transactions			
ID	Date & Time	Result	Batch
5	16/Aug/2023 16:59:10	Over	202308
4	16/Aug/2023 16:58:37	Over	202308
3	16/Aug/2023 16:48:17	OK	202308
2	16/Aug/2023 16:46:59	OK	202308
1	16/Aug/2023 11:31:32	OK	202308

Navigation icons: back, info, filter, forward (1/2)

ID	交易的序列号
日期和时间	交易日期和时间
结果	手动灌装/加样交易的结果
批号	批次编号 (YearMonthDay+4 位数字连续编号)
小计编号	小计的数量
单位	样品的重量单位
毛重	毛重值
去皮	皮重值
净重	净重值
传送重量	
皮重类型	
秤台编号	对于 IND400: 始终为“1”
物料 ID	所选择物料的 ID
物料描述	所选择物料的描述
ID1 ... ID3	标识
模式	手动灌装/加样模式: 标准或称出
数据源	毛重或净重
目标单位	目标重量的重量单位
目标	目标值
下限值	允差下限值
上限值	允差上限值
累计单位	累计的重量单位
累计值	累计值
累计笔数	累计项数
小计值	小计值
小计笔数	小计项数
用户名称	登录用户的名称

信息



有关交易表中的更多操作，请参考[调用交易表 ▶ 第22页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

信息

带有数据完整性功能时，还将显示有关审核状态和审核人的附加字段。只能对于审核后的数据传输交易表。有关详情，请参考[数据完整性的使用 ▶ 第38页]。

手动灌装/加样统计

该设备提供一个批次的统计估计。

- 1 在交易表的第二个软键功能区，触摸软键 。
- 2 选择一个批次进行统计估计，然后使用  进行确认。
→ 此时显示统计参数。
- 3 滚动浏览可现实以下参数：


Statistic Parameters	
Item	Value
Batch #	202308170001
Total Value	14.75 kg
Total Counter	3
Target	5.00 kg
Over Limit	5.50 kg

←

批号	批次编号 (YearMonthDay+4 位数字连续编号)
累计值	累计值
累计笔数	累计项数
目标	目标重量
上限值	允差上限值
下限值	允差下限值
统计样本量	统计使用的项数
标准偏差	所有项的标准偏差
标准偏差 (正常)	正常项的标准偏差
平均值	该批次的平均值
平均值 (正常)	正常项的平均值
最大值	该批次的最大值
最小值	该批次的最小值
中位数	该批次的中位数
%比率 (正常)	正常称重的比率
数量 (正常)	正常称重的次数
%比率 (超过范围)	高重量称重的比率
数量 (超过范围)	高重量称重的次数
%比率 (低于范围)	低重量称重的比率
数量 (低于范围)	低重量称重的次数



2.6 累计

2.6.1 启用累计应用


- 1 在主屏幕中触摸软键 。
→ 此时显示可用的应用。
- 2 选择  Totalization。
→ 此时显示累计应用屏幕。

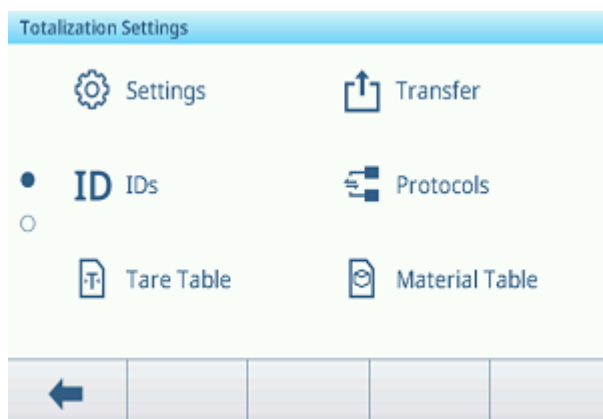


离开累计应用

- 1 在第 3 个软键功能区，触摸软键 。
→ 此时显示安全提示。
- 2 使用  确认离开累计应用。
→ 此时累计应用关闭。
→ 基本称重应用处于活动状态。





2.6.2 累计设置





在第二个软键功能区触摸软键  将打开累计设置菜单。因此，您无需进入设置就可以进行应用相关设置。



信息

要进行更多设置，请轻扫屏幕。

	设置	累计用设置，请参见下面的内容。
	传输	将数据传输到计算机或打印机的设置，另请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置打印机 ▶ 第105页]。
	ID 设置	标识的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	协议	协议的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。


	皮重表	频繁使用的已知皮重值的皮重表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	物料表	物料表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。 i 信息 之后只能在物料表中选择分配到累计应用的物料。
	条形码阅读器	条形码阅读器的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置条形码读取器 ▶ 第106页]。
	高级设置	打开设置，请参考[配置 ▶ 第81页]。

i 信息

有关如何编辑表的更多内容，请参考[编辑表 ▶ 第26页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

设置

提供以下设置项：

设置项	子项	描述
累计单位		累计的重量单位。
小计	启用/禁用	启用/禁用小计。
物料变化	偏差 (30d) +/-	要检测重量变化，需要至少 30 d 的波动。
	归零 (<9d)	要检测重量变化，必须首先清空秤（低于 9 d）。
保存和传输	手动	保存和传输交易必须使用传输键  进行手动确认。
	自动	保存和传输交易自动进行。
模式	标准	叠加各项。
	称出	从容器取出时进行累计。
数据源	毛重	要累计的毛重。
	净重	要累计的净重。
求和后去皮	启用/禁用	启用后，秤将在每个累计操作后自动去皮。
传输后清除	关闭	不清除总计。
	清除总计和小计	每次传输时，都清除总计和小计。
撤消交易	关闭	仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。 无法撤消交易。
	上一交易	上一个交易可撤消。
	无限制	任何交易均可撤消。
统计	启用/禁用	启用/禁用统计。

i 信息

默认设置以**粗体**显示。

2.6.3 累计操作

批号

为每个累计都会分配一个批号。该批号包括当前日期和一个连续数字。

例如，批号 20230804007 指的是 2023 年 8 月 4 日的第 7 个累计。

信息

根据累计设置的不同，可以通过累加项目或从容器称出项目来执行累计。以下场景将展示这些原理。

2.6.3.1 标准模式下的累计

- 1 在称重平台上放置第一个样品。
- 2 触摸 **+** 可将该样品增加到总计。
 - 此时显示消息“正在保存和传输”。
 - 此时将更新累计和样本数量。
- 3 取下该样品。
- 4 对于后续样品重复步骤 1 至 3。
- 5 所有样品均累计后，触摸 **Σ**。
 - 此时显示总计。
- 6 要清除总计，触摸 **Ⓢ**。
 - 此时显示安全提示。
- 7 使用 **✓** 确认清除总计。
 - 称重仪表准备好进行下一个累计处理。



撤消交易

此功能仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。

在累计设置中启用后，软键 **↺** 可用。有两种可能的设置：“上一交易”和“无限制”。

上一交易

- 1 要取消上一交易，触摸软键 **↺**。
 - 此时显示安全提示。
- 2 使用该软键确认取消上一交易：**✓**
 - 上一交易将从累计删除。

无限制

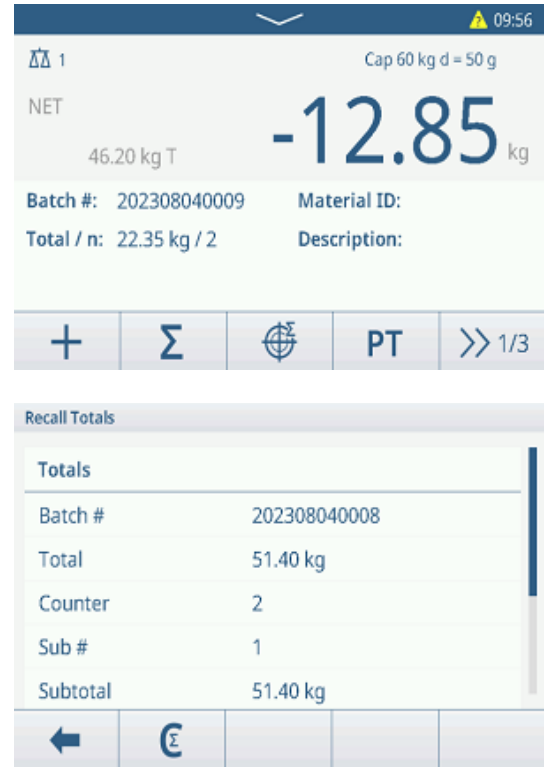
- 1 要再取消一个交易，触摸软键 **↺**。
 - 此时将显示上一交易列表。
- 2 选择要删除的交易，并使用 **✓** 确认。
 - 此时显示安全提示。
- 3 使用该软键确认取消选择的交易：**✓**
 - 选择的交易将从累计删除。

2.6.3.2 在称出模式下进行累计

- 1 将装满的容器放置在称重平台上。
- 2 对装满的容器去皮。
- 3 从容器取出第一个样品。
- 4 触摸 **+** 可将该样品增加到总计。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
 - ➔ 此时将更新累计和样本数量。
- 5 对容器去皮。
- 6 对于后续样品重复步骤 3 至 5。
- 7 所有样品均累计后，触摸 **Σ**。
 - ➔ 此时显示总计。
- 8 要清除总计，触摸 **€**。
 - ➔ 此时显示安全提示。
- 9 使用 **✓** 确认清除总计。
 - ➔ 称重仪表准备好进行下一个累计处理。

i 信息

在累计设置中启用“求和后去皮”模式时，不必在每个样品后都进行去皮。



2.6.3.3 累计到目标

设置目标

- 1 触摸 **€**。
- 2 选择目标模式：
 - ➔ 关闭 – 不设置任何目标
 - ➔ 称重笔数 – 设置目标笔数，例如 5 个样品
 - ➔ 重量值 – 设置目标重量值，例如 10 kg
- 3 输入目标，例如 5（个物品）或 10 (kg)。
- 4 使用 **✓** 确认目标设置。
 - ➔ 此时显示累计屏幕和条形图。

累计到目标

- 1 在称重平台上放置第一个样品。
- 2 触摸 **+** 可将该样品增加到总计。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
 - ➔ 条形图将显示当前累计。此时在上面一行将更新累计和样品数量。
- 3 取下该样品。
- 4 对于后续样品重复步骤 1 至 3。
 - ➔ 达到目标样品数量或目标重量时，将显示一条消息。



- 5 触摸 Σ 。
→ 此时显示总计。
- 6 要清除总计，触摸 € 。
→ 此时显示安全提示。
- 7 使用 \checkmark 确认清除总计。
→ 称重仪表准备好进行下一个累计处理。

Recall Totals	
Totals	
Batch #	202308040008
Total	51.40 kg
Counter	2
Sub #	1
Subtotal	51.40 kg

2.6.3.4 使用小计进行累计

- 1 在称重平台上放置第一个样品。
 - 2 触摸 $+$ 可将该样品增加到总计。
→ 此时显示消息“正在保存和传输”。
→ 此时将更新累计和样本数量。
 - 3 取下该样品。
 - 4 对于后续样品重复步骤 1 至 3。
-
- 5 累计了用于小计的样品后，触摸 Σ 。
→ 此时显示累计与小计。
 - 6 要清除小计，触摸 € 。
→ 此时显示安全提示。
 - 7 使用 \checkmark 确认清除小计。
 - 8 对于后续小计重复步骤 1 至 7。
 - 9 要清除总计和所有小计，触摸 € 。
→ 此时显示安全提示。
 - 10 使用 \checkmark 确认清除总计。
→ 称重仪表准备好进行下一个累计处理。


Recall Totals	
Totals	
Batch #	202308040008
Total	51.40 kg
Counter	2
Sub #	1
Subtotal	51.40 kg

Recall Totals	
Totals	
Batch #	202308040012
Total / n:	52.00 kg / 4
Sub / n:	13.40 kg / 1
Sub #:	2
Material ID:	
Description:	

Recall Totals	
Totals	
Batch #	202308040008
Total	51.40 kg
Counter	2
Sub #	1
Subtotal	51.40 kg

2.6.3.5 累计交易表

信息

- 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示最新的称重交易。
 - ➔ 水平轻扫将显示交易的相关完整信息。
 - ➔ 垂直轻扫将显示其他交易。

累计应用中将存储每个交易的以下信息：

Totalization Transactions		
ID	Date & Time	Batch #
29	04/Aug/2023 15:54:18	202308040012
28	04/Aug/2023 15:53:11	202308040012
27	04/Aug/2023 15:52:34	202308040012
26	04/Aug/2023 15:52:26	202308040012
25	04/Aug/2023 10:51:08	202308040011

Navigation icons: back, info, filter, and next page (1/2).

ID	交易的序列号
日期和时间	交易日期和时间
批号	批次编号 (YearMonthDay+4 位数字连续编号)
小计编号	小计的数量
单位	重量单位
毛重	毛重值
去皮	皮重值
净重	净重值
传送重量	
皮重类型	
秤台编号	对于 IND400: 始终为“1”
物料 ID	所选择物料的 ID
物料描述	所选择物料的描述
ID1 ... ID3	标识
模式	累计模式: 标准或称出
数据源	毛重或净重
累计单位	累计的重量单位
累计值	累计重量值
累计笔数	累计项数
小计值	小计重量值
小计笔数	小计项数
用户名称	登录用户的名称

信息



有关交易表中的更多操作，请参考[调用交易表 ▶ 第22页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

信息

带有数据完整性功能时，还将显示有关审核状态和审核人的附加字段。只能对于审核后的数据传输交易表。有关详情，请参考[数据完整性的使用 ▶ 第38页]。

累计统计

该设备提供一个批次的统计估计。

- 1 在交易表的第二个软键功能区，触摸软键 。
- 2 选择一个批次进行统计估计，然后使用  进行确认。
 ➔ 此时显示统计参数。
- 3 滚动浏览可现实以下参数：

Statistic Parameters	
Item	Value
Batch #	202308100001
Total Value	22.55kg
Total Count	2
Statistic Size	2
Std.Deviation	3.975kg

←

批号	批次编号 (YearMonthDay+4 位数字连续编号)
累计值	所有项的累计值
累计笔数	累计项数
统计样本量	统计使用的项数
标准偏差	项目的标准偏差
平均值	该批次的平均值
最大值	该批次的最大值
最小值	该批次的最小值
中位数	该批次的中位数

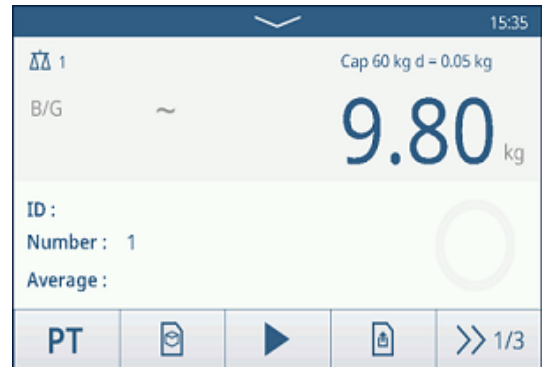
2.7 动物称重

2.7.1 启用动物称重应用


信息

动物称重仅可用于没有数据完整性功能的 IND400。


- 1 在主屏幕中触摸软键 。
 - ➔ 此时显示可用的应用。
- 2 选择  Animal Weighing。
 - ➔ 此时显示动物称重应用屏幕。

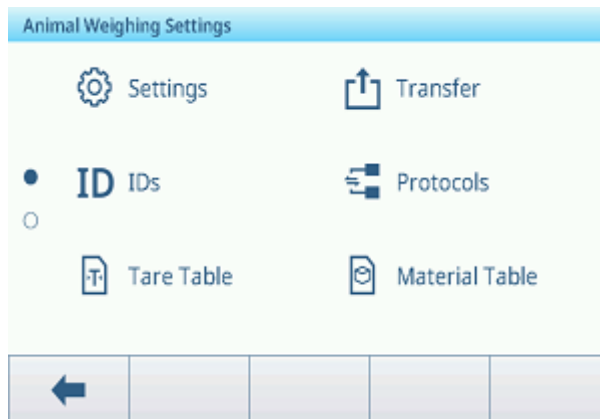


离开动物称重应用

- 在第 3 个软键功能区，触摸软键 。
 - ➔ 此时动物称重应用关闭。
 - ➔ 基本称重应用处于活动状态。




2.7.2 动物称重设置





在第二个软键功能区触摸软键  将打开动物称重设置菜单。因此，您无需进入设置就可以进行应用相关设置。



信息

要进行更多设置，请轻扫屏幕。

	设置	动物称重应用设置，请参见下面的内容。
	传输	将数据传输到计算机或打印机的设置，另请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置打印机 ▶ 第105页]。
ID	ID 设置	标识的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	协议	协议的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。

	皮重表	频繁使用的已知皮重值的皮重表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
	物料表	物料表的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。 i 信息 之后只能在物料表中选择分配到动物称重应用的物料。
	条形码阅读器	条形码阅读器的设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]和[如何设置条形码读取器 ▶ 第106页]。
	高级设置	打开设置，请参考[配置 ▶ 第81页]。

i 信息

有关如何编辑表的更多内容，请参考[编辑表 ▶ 第26页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

设置

提供以下设置项：

设置项	子项/设置	描述
支持多对象	启用/禁用	对同种类的若干样品进行称重，将计算样品的平均重量。
采样时间	1 ... 5 ...9	输入对重量值求平均值的时间。
启动模式	软键	通过软键 ▶ 开始动物称重。
	数字输入	通过数字输入信号开始动物称重。
	自动	在重量变化时自动开始动物称重。
阈值	0 ... 1 kg ... 最大容量	输入开始动物称重的阈值。
保存和传输	手动	保存和传输交易必须使用传输键  进行手动确认。
	自动	保存和传输交易自动执行。

i 信息




默认设置以**粗体**显示。

2.7.3 动物称重操作

信息





根据动物称重设置的不同，可以手动或自动开始动物称重。传输交易可以手动配置也可以自动配置。以下场景将展示这些原理。

2.7.3.1 单个样品 - 手动操作

- 1 在称重平台上放置样品。
- 2 触摸软键  开始动物称重。
 - ➔ 此时开始倒数。
 - ➔ 倒数完成时，主重量显示屏显示累计平均重量以及符号 *。
在显示屏的左下角，也会显示平均重量。
- 3 按传输键  可传输或打印称重结果。
 - ➔ 在显示屏的左下角，该交易计数器 ID 的值增加。
- 4 触摸  可关闭交易。
- 5 卸载称重平台。
 - ➔ 称重仪表准备好进行下一个动物称重处理。



2.7.3.2 多个样品 - 手动操作

- 1 在称重平台上放置样品。
- 2 触摸软键  并输入样品数量。
- 3 触摸软键  开始动物称重。
 - ➔ 此时开始倒数。
 - ➔ 倒数完成时，主重量显示屏显示累计平均重量以及符号 *。
在显示屏的左下角，显示单个样品的平均重量。
- 4 按传输键  可传输或打印称重结果。
 - ➔ 在显示屏的左下角，该交易计数器 ID 的值增加。
- 5 触摸  可关闭交易。
- 6 卸载称重平台。
 - ➔ 称重仪表准备好进行下一个动物称重处理。




2.7.3.3 单个样品 - 自动开始和传输

- 1 在称重平台上放置样品。
 - ➔ 重量接近阈值时，倒数开始。
 - ➔ 倒数完成时，主重量显示屏显示累计平均重量以及符号 *。
在显示屏的左下角，也会显示平均重量。
 - ➔ 此时显示消息“正在保存和传输”。
 - ➔ 在显示屏的左下角，该交易计数器 ID 的值增加。
- 2 触摸 ■ 可关闭交易。
- 3 卸载称重平台。
 - ➔ 称重仪表准备好进行下一个动物称重处理。

2.7.3.4 动物称重交易表

信息

动物称重结果为计算值。这些无法存储在 Alibi 存储器中，但会存储在应用特定的交易表中。

- 触摸软键 。
 - ➔ 此时将显示最新的称重交易。
 - ➔ 水平轻扫将显示交易的相关完整信息。
 - ➔ 垂直轻扫将显示其他交易。

Animal Weighing Transactions		
Total Weight	Number	Average Weight
*26.75	15	*1.80
*44.30	1	*44.30
*18.35	1	*18.35
*2.75	1	*2.75
*30.05	1	*30.05

Navigation icons: back, info, filter, forward 1/2

动物称重应用中将存储每个交易的以下信息：

ID	交易的序列号
日期和时间	交易日期和时间
累计重量	动物称重交易的结果，并带有标记 *
数量	样品数量
平均重量	单个样品的平均重量
单位	交易的重量单位
秤台编号	对于 IND400：始终为“1”
物料 ID	所选择物料的 ID
物料描述	所选择物料的描述
ID1 ... ID3	标识
用户名称	登录用户的名称

信息



有关交易表中的更多操作，请参考[调用交易表 ▶ 第22页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

3 配置

在设置中，可以更改设置，启用功能。这样可针对具体称重需求进行相应调整。

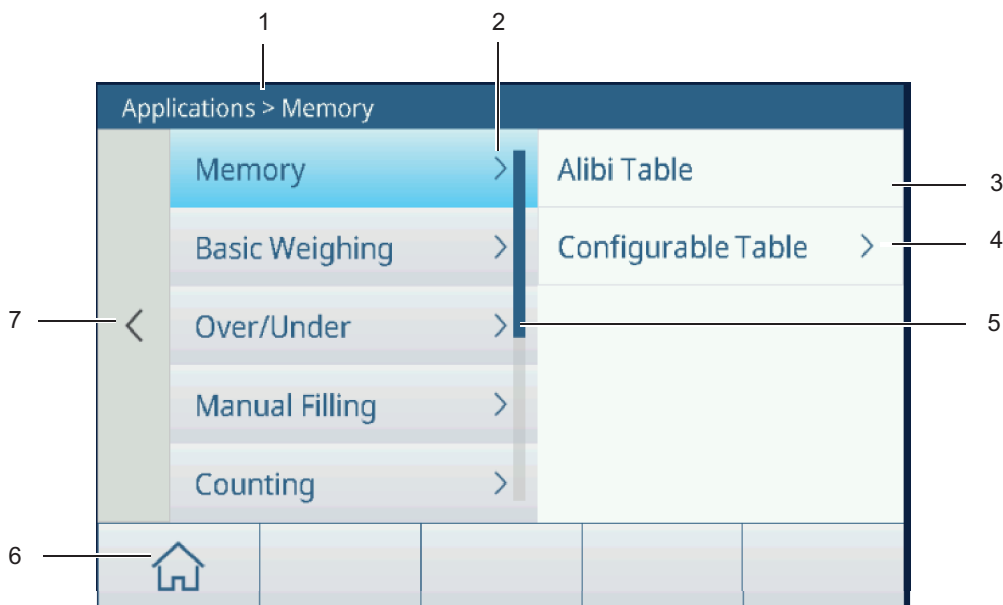
3.1 操作设置

进入设置

- 1 在快速设置菜单中，触摸 。
➔ 此时显示主设置项。
- 2 触摸所需设置部分。
➔ 此时显示相应子项。选定的设置项以蓝色突出显示。
- 3 继续操作，直到显示设置页。
- 4 进行所需设置，并使用 ✓ 确认。
要离开设置页而不进行更改，触摸软键 。此时再次显示之前的设置项。




如何在设置中进行导航




- | | |
|------------|------------|
| 1 设置路径 | 2 打开子项 |
| 3 要编辑的设置子项 | 4 打开子项的下一级 |
| 5 滚动条 | 6 主界面按钮 |
| 7 转至上一级设置 | |

如何操作设置

根据内容的不同，可用以下选项来更改设置中的设置：

下拉菜单		从设置的显示列表选择一个选项。
开关		示例 ID1 启用 ID2 禁用 ID3 不可用
页显示		存在若干页设置时，则通过左侧的点显示。 在该示例中，有两页设置，此时显示第一页。 垂直轻扫转至下一页。
(字母) 数字输入	此时显示屏幕键盘，请参见[硬键和软键 ▶ 第7页]。	

退出设置

- 触摸软键 .
- ➔ 此时显示重量显示，设备将使用新的设置。

3.2 秤设置

3.2.1 计量设置

i 信息

默认设置以**粗体**显示。

设置项	子项/可能的设置	注释								
认证	无, 阿根廷, 澳大利亚, OIML, 美国, 韩国, 泰国	秤设置根据当地度量衡法规而受到限制。 非认证秤不得用于法定计量。								
等级 (仅已认证秤)	II, III , III HD (仅加拿大), III L (进美国), IIII	当验证等级不符合当地度量衡法规时, 将显示一条消息, 并将进入相应的设置项, 以分别纠正量程和分度值。								
Geo 代码 (仅应变片式秤)	输入您所在地区的 Geo 代码, 请参见 [Geo 值表 ▶ 第123页]。 使用软键  , 可以根据您的地理纬度和海拔高度计算 Geo 代码。	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;"> <p style="margin: 0;">GEO Determination</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid #ccc;">Latitude (°)</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid #ccc;">Elevation</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid #ccc;">47.5798</td> <td style="border-bottom: 1px solid #ccc;">402 m ▼</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-top: 5px;">Calculated GEO Code</td> </tr> <tr> <td colspan="2">18.5</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> ✕ ✓ </div> </div> <p>计算的 Geo 值带有一位小数。</p>	Latitude (°)	Elevation	47.5798	402 m ▼	Calculated GEO Code		18.5	
Latitude (°)	Elevation									
47.5798	402 m ▼									
Calculated GEO Code										
18.5										
下限 (°C)	-20°C ... -10 °C ... 59 °C	根据所连接的秤设置操作称重系统的温度上限和下限。超出认证范围的温度值以红色突出显示。认证的温度范围存储在称重传感器中。								
上限 (°C)	19 °C ... 40 °C ...60 °C									

3.2.2 SICSpró/模拟秤设置

概述

SICSpró/模拟秤设置包括以下设置项：

- 标识
- 量程与分度值
- 线性化和校正
- 控制模式
- 单位
- 清零
- 去皮
- 滤波
- 稳定性
- MinWeigh
- 预热（仅用于认证秤）
- FACT（仅用于 SICSpró 秤）
- 复位（仅用于 SICSpró 秤）



信息


默认设置以**粗体**显示。

标识设置





标识	显示/设置秤标识数据
序列号	输入所选择秤的序列号。
秤型号	输入秤类型，例如 PBD555 - 15LA。
秤位置	输入秤位置，例如楼层和房间。
秤标识	输入秤标识，例如库存号。
注意	秤位置和秤标识最多可包含 40 个字母数字字符。

量程与分度值设置

量程与分度值	设置量程和分度值
主单位	从以下选项中选择：g, kg , oz, lb, t, ton
#量程/分度值	从下列选项中选择： 1 单量程 ，2 多分度值，2 多量程，3 多分度值，3 多量程。
量程 1 ... 量程 3	根据 #量程/分度值设置量程。  信息 对于多分度值/多量程，遵守以下原则，否则将显示一条消息： 量程/分度值 1 < 量程/分度值 2 < 量程/分度值 3
读数精度 1 ... 读数精度 3	根据 #量程/分度值设置读数精度。  信息 <ul style="list-style-type: none"> • 对于多分度值/多量程，遵守以下原则，否则将显示一条消息： 读数精度 1 < 读数精度 2 < 读数精度 3 • 对于认证 SICSpró 秤，当等级为 II 且 $e = 10 d$ 时，分度值必须为 1×10^k。



量程与分度值	设置量程和分度值
过载显示范围 (d)	使用显示屏空白来指示过载情况  。 设置允许秤超过最大量程的分度 (d) 数量，在此之后将空白。 可能的设置：0 ...5 ... 99 (d)

线性化和校正设置

线性化和校正	校正秤
类型 -> 零点校正	使用此设置项，秤将设置为零值。 1 触摸软键  , 然后按照屏幕上的说明进行操作。 ➔ 完成后，将显示一条消息。 2 确认该消息。 ➔ 此时显示校正协议。 量程（加载点）校正 触摸软键  打开进行量程（加载点）校正的屏幕。
类型 -> 量程（加载点）	使用此设置项，将使用零点和测试重量校正秤。 1 输入测试重量的重量值和名称。 2 使用对号确认测试重量数据。 3 触摸软键  , 然后按照屏幕上的说明进行操作。 ➔ 完成后，将显示一条消息。 4 确认该消息。 ➔ 此时显示校正协议。
类型 -> 3 点，4 点 5 点，3 点滞后校正， 4 点滞后校正， 5 点 - 滞后	使用此设置项，将使用零点以及两个或最多 4 个测试重量校正秤。 1 输入测试重量的重量值和名称。 2 使用对号确认测试重量数据。 3 触摸软键  , 然后按照屏幕上的说明进行操作。 ➔ 完成后，将显示一条消息。 4 确认该消息。 ➔ 此时显示校正协议。
自动打印校正	如果启用，校正数据将自动打印/传输。
上一次校正日期	上一次校正的日期。


校正协议

Set Zero	
Rec. #	1
✓ Result	Succeed
Date & Time	14/Nov/2023 09:18:52
SNo.Scale	Not Available
Type	Set Zero
Scale FW	Not Available

附加功能

 打印/传输校正协议

 输入有关当前校正的注释。



控制模式设置

控制模式	更高读数精度显示的重量值
控制模式	以更高读数精度显示重量值。

单位设置

单位	设置显示单位
第二单位	从以下选项中选择：g, kg, oz, lb , t, ton
第三单位	从以下选项中选择：g, kg , oz, lb, t, ton
上电单位	选择重启时要使用的重量单位。 <ul style="list-style-type: none">• 主单位：秤重启时为主单位。• 重启：秤重启时为通电循环之前最后显示的单位。
注意	如果是认证秤，此设置项的各个子项可能不可用，或仅可用于有限的范围，具体取决于国家/地区。

清零设置

清零	清零设置选项
启动时清零	选择重启时要使用的零值。 <ul style="list-style-type: none">• 获取新值：获取一个新零值• 使用上一次设置值：使用上一个零值• 使用已校正项：使用上一个校正后零值
上电清零范围 - (%)	以秤量程的百分比设置上电时清零的范围。
上电清零范围 + (%)	可能的设置：-99 ...-10 ...0 (%) 或 0 ...+10 ... +99 (%)
按键清零	启用/停用按键清零。
按键清零范围 - (%)	通过 ·0· 以百分比设置用于清零的按键清零范围。
按键清零范围 + (%)	可能的设置：0 ...2 ...99 (d)
自动清零跟踪	启用/停用自动清零。
自动清零范围 (d)	设置自动清零的范围。 可能的设置：0.0 ... 0.5 ...9.9 (d)
零值中心	针对 +/- 0.25 e/d 内的毛重启用/停用符号 >0< 的指示。  信息 ：在审批模式下，必须启用此功能。
欠载阈值 (d)	使用显示屏空白来指示欠载情况  。 <ul style="list-style-type: none">– 设置允许秤低于零值的最大量程的分度 (d) 数量，在此之后将空白。 可能的设置：0 ... 20 ...99 (d)
注意	如果是认证秤，此设置项的各个子项可能不可用，或仅可用于有限的范围，具体取决于国家/地区。

去皮设置

去皮	去皮选项
启动时去皮	选择启动时要使用的皮重值。 <ul style="list-style-type: none"> 清除：清除现有皮重值 使用上一次设置值：使用上一个皮重值
自动去皮模式	如果启用：秤上放置载荷且毛重超过自动去皮阈值时，重量将自动去皮。
阈值 (d)	设置自动去皮的阈值。 可能的设置：0 ... 9 ...99 (d)
复位阈值 (d)	设置清除皮重的阈值。 可能的设置：0 ... 5 ...99 (d)
自动清除皮重	如果启用：取下载荷且重量降至清除阈值重量以下时，皮重将自动清除。
阈值 (d)	设置自动清除皮重的阈值。 可能的设置：0 ... 9 ...99 (d)
连续去皮模式	如果启用：可以进行多次去皮，例如在容器中各层之间放置了纸板箱的情况。
按键去皮	如果启用，则启用通过 ∇ 去皮。
键盘去皮	如果启用，则可以以数字输入皮重。
清零时清皮	如果启用：取下载荷且重量降至零值以下时，皮重将自动清除。
净重符号校正	在符合贸易结算标准模式下，应禁用净重符号校正。


滤波设置

滤波	滤波设置
低通滤波器	设置所有干扰均将过滤到的上述条件。该设置越低，干扰抑制将越好，但秤所需的稳定时间也越长。 可能的设置：低， 中 ，高，超高
稳态滤波	稳态滤波与标准低通滤波器配合使用，可提供更稳定的最终重量读数。 稳态滤波应仅用于交易称重应用，因为滤波器切换的非线性作用可能导致配料或灌装应用中不准确的物料流切断。

稳定性设置

稳定性	设置稳定性监测器 (动态重量)
动态范围 (d)	设置为允许重量波动但仍处于无动态条件的动态范围 (以分度为单位)。 可能的设置：0.1 ... 0.5 ...99.9 (d)
动态检测时间 (s)	动态检测时间定义秤重量必须在动态范围内的时间长度 (秒)，在此期间后才能拥有无动态条件。 更短的间隔意味着更可能出现无动态条件，但可能会降低重量测量的精确度。 可能的设置：0.0 ... 0.5 ...2.0 (s)

MinWeigh 设置

MinWeigh	MinWeigh 最小称量功能
MinWeigh 模式	启用/停用 MinWeigh 功能。 如果启用，且秤上的重量降至设置的最小值以下，则  闪烁。
值 (kg)	以 kg 设置最小称量值。 可能的设置：0 ... 最大载荷
注意	如果尝试在 MinWeigh 条件下尝试记录重量，打印将在净重值上包括一个星号 (*)。

预热设置

预热	预热时间
预热时间 (分钟)	设置启动时的预热时间，仅用于认证秤。 可能的设置：0 ... 3 ...99 (分钟)

FACT 设置

FACT	全自动校正测试 (仅用于带内部校正砝码的 SICSPRO 秤)
温度	FACT 是一种温度控制校正设备。启用 FACT 功能后，将测量磁铁中的温度。 如果上次校正后达到了规定的温度变化，则在天平尚未使用 3 分钟时将立即执行内部校正。该校正将修正所有温度影响。

复位设置

复位	秤复位 (仅用于 SICSPRO 秤)
执行复位?	使用对号确认。秤设置将复位为出厂设置。

3.2.3 默认设置

SICSPRO/模拟秤

设置项		默认设置	可能的设置
计量	认证	无	无, 阿根廷, 澳大利亚, OIML, 美国, 韩国, 泰国
	如果已认证	III 类	II, III, III HD (仅加拿大), III L (仅美国), IIII
	Geo 值	19	0.0 ...31.0
	下限	-10 °C	-20 °C 到 59 °C
	上限	40 °C	-29 °C 到 60 °C
	显示 (计量行)	未认证: Cap/d 已认证: Max/Min/e	未认证: 禁用, Cap/d, Max/Min/e 已认证: Max/Min/e

设置项		默认设置	可能的设置
量程与分度值	主单位	kg	未认证: 无, g, kg, oz, lb, t, ton 已认证: g, kg, t
	#量程/分度值	1 单量程	1 单量程, 2 多分度值, 2 多量程, 3 多分度值, 3 多量程
	过载显示范围 (d)	5 (d)	0 ...99 (d)
线性化和校正	类型	零点校正	量程 (加载点), 3 点, 4 点, 5 点 3 点滞后校正, 4 点滞后校正, 5 点滞后校正
	自动打印校正	关闭	开, 关
单位	第二单位	未认证: lb 已认证: 无	未认证: 无, g, kg, oz, lb, t, ton 已认证: 无, g, kg, t
	第三单位	kg	已认证: 无, g, kg, t 未认证: 无, g, kg, oz, lb, t, ton
	上电单位	主单位	主单位, 重启
清零	启动时清零	获取新值	未认证: 使用上一次设置值, 获取新值, 使用已校正项 已认证: 获取新值
	上电清零范围 - (%)	10 (%)	0 ...99 (%)
	上电清零范围 + (%)	10 (%)	0 ...99 (%)
	按键清零	打开	开, 关
	按键清零范围 - (%)	2	0 ...99 (%)
	按键清零范围 + (%)	2	0 ...99 (%)
	自动清零跟踪	打开	开, 关
	自动清零范围 (d)	0.5 (d)	0.0 ...9.9 (d)
	零值中心	关闭	开, 关
去皮	启动时去皮	清除	清除, 使用上一次设置值
	自动去皮模式	关闭	开, 关
	阈值 (d)	9 (d)	0 ...99 (d)
	复位阈值 (d)	5 (d)	0 ...99 (d)
	自动清除皮重	关闭	开, 关
	阈值 (d)	9 (d)	
	连续去皮模式	打开	开, 关
	按键去皮	打开	开, 关
	键盘去皮	打开	开, 关
	清零时清皮	关闭	开, 关
	净重符号校正	关闭	开, 关

设置项		默认设置	可能的设置
滤波	低通滤波器	中	轻, 中, 高, 超高
	稳态滤波	关闭	开, 关
稳定性	动态范围 (d)	0.5 (d)	0.1 ... 99.9 (d)
	动态检测时间 (s)	0.5 (s)	0.0 ... 2.0 (s)
MinWeigh	MinWeigh 模式	关闭	开, 关
	值 (kg)	0 (kg)	0 ... 最大载荷
预热 (仅认证秤)	预热时间 (分钟)	0 (分钟)	0 ... 99 (分钟)

3.3 应用设置

3.3.1 应用 -> 存储器

存储器设置包括以下设置项：

- Alibi 表
请参考[调用 Alibi 日志文件 ▶ 第23页]
- 可配置表
 - 皮重表
请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]
 - 检重目标表
请参考[超/欠检重设置 ▶ 第42页]
 - 手动灌装/加样目标表
请参考[手动灌装/加样设置 ▶ 第62页]
 - 计数目标表
请参考[计数设置 ▶ 第52页]
 - 物料表
请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]
 - 导入 / 导出
请参考[导入/导出数据 ▶ 第27页]

信息

默认设置以**粗体**显示。

3.3.2 应用 -> 基本称重

此设置项是访问以下子项的另一种访问方式：

设置项	参考
设置	[基本称重设置 ▶ 第29页]
传输	[基本称重设置 ▶ 第29页]
交易表	[调用交易表 ▶ 第22页]

3.3.3 应用 -> 检重

此设置项是访问以下子项的另一种访问方式：

设置项	参考
设置	[超/欠检重设置 ▶ 第42页]
传输	[基本称重设置 ▶ 第29页]
交易表	[调用交易表 ▶ 第22页]

3.3.4 应用 -> 计数

此设置项是访问以下子项的另一种访问方式：

设置项	参考
设置	[计数设置 ▶ 第52页]
计数检重	[计数设置 ▶ 第52页]
传输	[基本称重设置 ▶ 第29页]
交易表	[调用交易表 ▶ 第22页]

3.3.5 应用 -> 手动灌装/加样

此设置项是访问以下子项的另一种访问方式：

设置项	参考
设置	[手动灌装/加样设置 ▶ 第62页]
传输	[基本称重设置 ▶ 第29页]
交易表	[调用交易表 ▶ 第22页]

3.3.6 应用 -> 累计

此设置项是访问以下子项的另一种访问方式：

设置项	参考
设置	[累计设置 ▶ 第70页]
传输	[基本称重设置 ▶ 第29页]
交易表	[调用交易表 ▶ 第22页]

3.3.7 应用 -> 动物称重

此设置项是访问以下子项的另一种访问方式：

设置项	参考
设置	[动物称重设置 ▶ 第77页]
传输	[基本称重设置 ▶ 第29页]
交易表	[调用交易表 ▶ 第22页]

3.3.8 应用 > ID 设置

此设置项是设置 ID1 ... ID 3 的另一种访问方式。请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]了解详情。

3.3.9 应用 -> 数据完整性

此设置项仅可用于具有数据完整性功能的 IND400。下列设置可供使用：

设置项	选项	描述
电子签名	启用&禁用	启用电子签名后，它有三种场景以增强数据完整性。启用后，除非在MT技术员级别进行主重置，否则无法将其设置为禁用。
类型	仅称重电子签名	要求用户在生成称重交易日志时再次输入电子签名以确保称重数据的数据完整性。
	立即审核电子签名	要求用户在生成交易日志时立即审核交易。
	交易表审核电子签名	要求用户在交易表中复核交易数据的正确性并输入电子签名以确保称重数据的数据完整性。

3.4 仪表设置

仪表设置包括以下主设置块：

- 设备
- 用户管理




3.4.1 仪表 -> 设备

3.4.1.1 仪表 -> 设备 -> 地区

信息

默认设置以**粗体**显示。





设置项	子项	可能的设置/描述	
语言	显示消息	英语 ，中文，德语，法语，意大利语，西班牙语，葡萄牙语，日语，波兰语	
	屏幕键盘	英语	
	键盘布局	QWERTY ，QWERTZ，AZERTY	
	外接键盘	无 ，英语，葡萄牙语，法语，西班牙语，意大利语，德语	
日期和时间	时间和日期预览		
	使用 24 小时制	开启/关闭	
	显示秒数	开启/关闭	
	显示 2 位数月份	开启/关闭	
	显示 2 位数年份	开启/关闭	
	时间分隔符	：， .	
	日期格式	日月年 ，月日年，年月日	
	日期分隔符	/，无，（空格），短划线，.，/，：	
	时区	仅当网络时间同步设置为“开启”时才可用。	
	夏令时	开启/关闭	
		切换 (H)	夏令时切换
		开始时间 - 夏季	夏令时的开始日期
		结束时间 - 冬季	夏令时的结束日期
	设置日期	以选择的格式设置日期和时间	
小时			
分钟			

设置项	子项	可能的设置/描述
	网络时间同步	开启/关闭
	连接超时	1 ... 5 ...30
	时间	当前时间
	上次同步	上次同步的时间
	同步周期 (小时)	1 ... 8 ...99
	时间服务器 IP 地址	您所在地区时间服务器的 IP 地址
	时间服务器端口号	123
	警报 (天)	0 ... 1 ...30
自动同步日期和时间 当网络时间同步设置为开启，且输入一个时间服务器时，则在设置的同步周期到期时，日期和时间将与该时间服务器自动同步。		
手动同步日期和时间 要与时间服务器进行手动同步，触摸  。同步后，将显示一条消息，日期和时间将进行更新。		
时区和夏令时 使用  离开网络时间同步时，您将进入日期和时间页，在其中可以设置时区和夏令时。当网络时间同步设置为开启时，不能设置日期和时间。		

3.4.1.2 仪表 -> 设备 -> 许可管理



为了运行高级功能或特定应用，则需要许可才能运行所需功能。如果随着仪表购买了一个或多个许可，则这些许可在工厂已经安装并启用。但如果仪表已经安装，但之后才购买软件许可，则必须在现场安装并启用。要安装或启用软件许可，请联系 METTLER TOLEDO 服务。

此设置项将显示该设备上可用的软件许可的列表。将显示每个许可的以下信息：

#		正在运行的许可编号
状态		已启用
		已停用
		待定，即尚未启用
名称		许可名称
许可密钥		格式为 XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX 的许可密钥
产品		许可的功能

为了运行高级功能或特定应用，则需要许可才能运行所需功能。如果随着仪表购买了一个或多个许可，则这些许可在工厂已经安装并启用。但如果仪表已经安装，但之后才购买软件许可，则必须在现场安装并启用。

添加许可



- 1 在许可管理页，触摸软键 。
- 2 输入新许可的名称（最多 24 个字符）。
- 3 输入以下格式的许可附带的许可密钥：XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX。
请注意，其中短划线是在 5 个字符后自动输入的。
- 4 使用  确认许可数据。

- ➔ 如果许可密钥有效，则将在许可列表中显示该新许可，并显示状态 ×（未启用）。

编辑许可



许可的名称总是可以编辑。

只有当许可状态为 ×（未启用）或 ⚠（待定）时才能编辑许可密钥。

- 1 在许可管理页，触摸软键 。
- 2 编辑许可的名称（最多 24 个字符）。
- 3 使用  确认许可数据。
 - ➔ 许可显示在许可列表中，并带有编辑后的名称。

删除未启用的许可

未启用的许可可以从设备删除，以阻止其在本设备上启用。

- 1 在许可管理页，标记要删除的许可。
 - ➔ 删除按钮  显示在软键行。
- 2 触摸删除按钮。
 - ➔ 此时显示一条安全消息。
- 3 使用  确认删除。
 - ➔ 此时许可将从许可列表中删除。

启用许可

启用许可通过以下步骤执行：

设备	操作	描述
IND400	导出许可密钥文件	<ol style="list-style-type: none"> 1 标记要启用的许可，触摸软键 。 2 按照[导入/导出数据 ▶ 第27页]部分中的描述继续操作。
启用门户	启用许可	– 针对带有指定序列号的仪表启用导出许可密钥文件的许可。请参考 启用门户的文档 。
启用门户	导出启用文件	– 导出带有指定序列号的仪表的启用文件 (Activationkey.lic)。请参考 启用门户的文档 。
IND400	导入启用文件	<ol style="list-style-type: none"> 1 触摸软键 。 2 按照[导入/导出数据 ▶ 第27页]部分中的描述继续操作。 <ul style="list-style-type: none"> ➔ 导入成功后，所有许可均通过  标记为已启用。
IND400	重启	– 重新启动仪表，使新的许可生效。

信息

- 只有当许可密钥文件中的序列号与启用文件中的序列号相同时，才能启用。
- 出售的许可密钥只能在一个仪表上使用。
- 在重置、软件更新和备份/恢复操作之后，许可将保留。

3.4.1.3 仪表 -> 设备 -> 屏幕保护程序

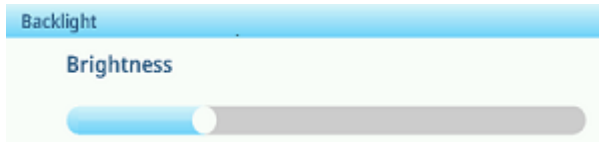
仪表上没有操作的时间超过一个设置好的时间后，则可能显示一个带有 METTLER TOLEDO 的蓝色屏幕作为屏幕保护程序。

- 1 启用/禁用屏幕保护程序。
- 2 启用后，设置屏幕保护程序将处于活动状态的超时时间。

超时设置：1 分钟至 60 分钟

3.4.1.4 仪表 -> 设备 -> 背光

设置显示屏的亮度。



3.4.1.5 仪表 -> 设备 -> 标识

设置项	描述
仪表 ID #1	输入最多 3 个仪表标识，每个标识最多 20 个字母数字字符。
仪表 ID #2	
仪表 ID #3	
序列号	显示称重仪表的序列号。

3.4.2 仪表 -> 用户管理

该设备通过角色和分配到角色的用户，来提供用户管理。

3.4.2.1 仪表 -> 用户管理 -> 角色定义

不带数据完整性功能的角色

Role Definition	
#	Name
1	Admin
2	Supervisor
3	Operator

带数据完整性功能的角色

Role Definition	
#	Name
1	Admin
2	Supervisor
3	QA
4	Operator

该设备提供以下角色：


- 管理员
- 主管
- QA（仅数据完整性功能处于活动状态）
- 操作员

每个角色都有不同的权限。

角色详细信息

触摸 **i** 可显示已标记角色的详细信息。

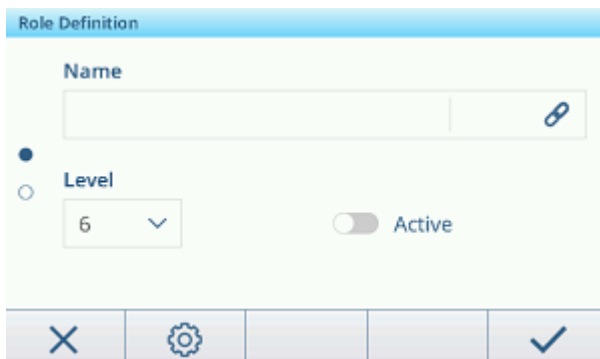
角色定义	管理员	主管	QA	操作员
名称	管理员	主管	QA	操作员
等级	1	2	2	6
描述				

在下一个屏幕中触摸  可显示有关权限组的角色详细信息。

权限组	管理员		主管		QA	操作员	
	不带数据完整性功能	带数据完整性功能	不带数据完整性功能	带数据完整性功能	仅带数据完整性功能	不带数据完整性功能	带数据完整性功能
度量衡	3 级		2 级		2 级	1 级	
其他	仪表设备通信		仪表设备通信		仪表设备通信	-	
交易信息存储	视图 导出 复位	视图 导出 取消和恢复 重新打印* 审核	视图 导出	视图 导出 取消和恢复 重新打印* 审核	视图 导出 取消和恢复 重新打印* 审核	视图	视图 审核
应用	应用入口		应用入口		应用入口	-	
物料信息存储	操作 配置		操作 配置		操作 配置	操作	
维护信息存储	视图 打印和导出 启用和禁用 和复位	视图 打印和导出 启用和禁用	视图 打印和导出		视图 打印和导出	-	
审计跟踪信息存储	-	视图 打印和导出	-		视图 打印和导出	-	
共享数据	读取 写入 FTP		读取		-	-	
用户管理	-	角色定义 密码策略 用户定义	-	角色定义 密码策略 用户定义	角色定义 密码策略 用户定义	-	

* 最多可重新打印 5 次。第 5 次重新打印操作之后，将不会显示重新打印软键。

创建新角色（仅数据完整性处于活动状态的情况）





- 1 在角色列表中，触摸软键 **+**。
- 2 输入新角色的名称。
- 3 为新角色选择访问权限级别。
- 4 如果需要，将新角色设置为活动。

5 在第二页输入角色描述。

链接的用户

有两种方式可显示哪些用户链接到了某个特定角色：

- 在角色定义概览屏幕上，标记一个角色并触摸软键 。
此时将显示链接到该角色的用户，及其名称和 ID。
- 显示角色详细信息时，触摸角色名称右侧的链接符号 。
此时将显示链接到该角色的用户，及其名称和 ID。

筛选角色

信息

有关如何编辑表的更多内容，请参考[编辑表 ▶ 第26页]和[筛选日志和表 ▶ 第24页]。


3.4.2.2 仪表 -> 用户管理 -> 用户定义



此时显示现有用户的列表。

User Management			
#	Active	Name	ID
1	✓	Admin	002
2	✓	Supervisor	003
3	✓	Operator	005
4	✓	tanner	100

< << >> >

创建/编辑用户



- 1 要创建新用户，触摸软键 +。
要编辑现有用户，标记该用户并触摸软键 。
- 2 进行以下设置：

设置项	描述	可能的设置 / 注释
名称	用户名称	最大 20 个字母数字字符
角色	不带数据完整性功能的 IND400：选择操作员或主管 带数据完整性功能的 IND400：选择操作员、主管、QA 或自定义角色	 信息 只能有一个预定义用户的角色为管理员。  信息 在带数据完整性功能的 IND400 上，一旦启用了用户，就无法再将其删除了。
ID	用户 ID	使用此用户 ID 进行登录。
描述	用户的其他信息	
输入密码	符合密码测量的密码	
确认密码		
激活	将用户设置为“激活”	
默认登录用户	将用户设置为启动和注销时的默认用户	仅用于不带数据完整性功能的 IND400
语言	选择用户界面语言	英语，法语，德语，西班牙语，波兰语，意大利语，葡萄牙语，中文，日语

筛选用户

对于筛选用户，请参考[筛选日志和表 ▶ 第24页]。

密码重置

- 1 触摸软键 。
 - ➔ 此时显示安全提示。
- 2 使用软键  确认安全提示。
- 3 触摸密码字段并输入新密码。
- 4 确认新密码。
 - ➔ 此时密码已更改。

3.4.2.3 仪表 -> 用户管理 -> 密码策略

如果启用了密码策略，则提供以下设置：

设置项	描述	可能的设置
大写字母	必须为大写字母。	开启/关闭
小写字母	必须为小写字母。	开启/关闭
数字	必须为数字。	开启/关闭
特殊字符	必须为特殊字符。	开启/关闭
最小长度	所需密码长度。	4 ... 8 个字符
密码使用期限（天）	必须更改密码之前的时间长度。	1 ... 30 ... 366（天）
强制实施密码历史记录	确保过去的密码不相同。	1 ... 10
无效的登录尝试次数	规定的登录尝试次数之后，登录将锁定。	3 ... 10
锁定（秒）	必须完成登录程序的时间。	60 ... 600（秒）
超时（分钟）	如果在规定时间内没有操作，用户将注销。	5 ... 30 ... 180（分钟）

3.4.2.4 仪表 -> 用户管理 -> 导入/导出

用户管理设置可以导入和导出。因此，这样就可以用于很多用途，例如在若干设备上同步用户管理设置。

请参考[导入/导出数据 ▶ 第27页]了解详情。

3.5 通信设置

通信设置包括以下主设置块：

- 模板
- 连接
- 串行
- 以太网
- VNC 服务器

3.5.1 通信 > 模板

Template		
Rec. #	Template	Application
1	Basic Weighing Lot Standard	General
2	Over/Under Lot Standard	Over/Under
3	Over/Under Final Standard	Over/Under
4	Manual Filling/Dosing Lot Standard	Manual Filling/Dosir
5	Manual Filling/Dosing Final...	Manual Filling/Dosir

Navigation icons: back, info, add, right arrow >> 1/2




必须将模板分配至应用。有 10 个预定义的模板可供使用。这些模板无法更改。

设置新模板

信息

在第二个软键功能区触摸软键  可为所需应用复制现有模板，并进行修改。

对于新模板，请按以下步骤操作：

- 1 触摸软键 。
- 2 输入新模板的名称，并分配一个应用。
- 3 触摸软键 。
 - ➔ 此时显示最后一个元素（类型 = -END-）。
- 4 触摸软键  可添加和编辑一个新元素。
 - ➔ 下列设置可供每个元素使用。
 - ➔ 此时在 -END- 元素之前显示该新元素。

设置项	子项	描述 / 可能的设置
类型 = SD 名称	对齐	居中, 居左, 居右
	数据	毛重, 净重, 皮重, ID, 应用特定数据, 用户标识数据...
	字符数	字符数, 具体取决于输出格式

设置连接

设置项	子项	描述 / 可能的设置
COM	COM1 ... COM4 EPort1 ... EPort3	连接端口
	客户端	作为服务器的客户端操作该设备
模式	SICS 服务器 SICS 连续 TOLEDO Continuous-W TOLEDO Continuous-C 输入模板 第二显示屏 Post DigiTol 命令模式 PM 远程显示屏 天平 传输 参数服务器 Modbus TCP/RTU PSCP	选择连接模式。 有关协议的详细信息，请参考 [可用连接协议的描述 ▶ 第129页].
端口	1701	对于 COM = EPort2 ... EPort3 (对于 COM = EPort1: 固定端口)
端口	远程服务器	对于 COM = 客户端
	远程端口	远程服务器的 IP 地址和端口

3.5.3 通信 -> 串行

信息

默认设置以**粗体**显示。

设置项	子项	可能的设置
COM1(RS232)	波特率	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200, 38400, 57600, 115200
	奇偶校验	7 无, 7 奇, 7 偶, 8 无 , 8 奇, 8 偶
	握手	无 , Xon/Xoff
	停止位	因为不可编程所以不显示，总是设置为 1。

信息

这些是标准通信接口的设置。

3.5.4 通信 -> 以太网 -> 网络设置

设置项	描述
DHCP	启用后，无法进行更多设置

设置项	描述
IP 地址	
子网掩码	
网关	
MAC 地址	IND400 的 MAC 地址无法更改

3.5.5 通信 -> VNC 服务器

使用 VNC 服务器，可以从另一台计算机远程控制该仪表。

- 1 启用 VNC 服务器。
- 2 从另一台计算机设置 VNC 控制的密码。
- 3 确认密码。
- 4 使用 ✓ 确认 VNC 设置。

信息

- 密码在 VNC 服务器启用期间将一直有效，或直到密码更改后。
- VNC 服务器端口是固定的，设置为 5900。

3.5.6 通信 -> WLAN -> WLAN 设置

信息

默认情况下，仅 5G Wi-Fi 频段可用。对于 2.4G 频段，请联系 METTLER TOLEDO 服务部门。


信息

默认情况下，仅 5G Wi-Fi 频段可用。对于 2.4G 频段，请参考切换 Wi-Fi 频段。


启用无线网络

- 1 启用无线设置。
 - ➔ 此时将显示检测到的无线网络的列表。当前连接的无线网络列在最上面，并带有标记 ✓。
- 2 如果需要，选择另一个无线网络。

查看无线网络设置


- 选择一个无线网络，然后触摸 。
 - ➔ 此时显示网络名称和套件（安全状态）。

添加新的无线网络

- 1 显示检测到的无线网络列表后，触摸 。
- 2 输入网络名称，在以下内容中选择套件（安全状态）：
开放，WEP，WPA-WPA2 Mix，WPA2，WPA3
另外，也可以从检测到的无线网络获取该套件。
- 3 根据所选择套件的不同，进行以下设置：

套件	子项	描述
开放	—	无更多安全设置
WEP	TX 密钥索引	WEP 密钥数量：1 ... 4
	密钥大小	WEP 密钥长度：40 位（5 个字符），104 位（13 个字符）
	密钥 1 ... 密钥 4	根据 TX 密钥索引和密钥大小输入密钥
WPA-WPA2 混合	WPAx 身份验证 = PSK	从检测到网络获取所需设置，或手动设置。
WPA2	WPAx 身份验证 = 802.1X	
WPA3		


Wi-Fi 模块设置

- 启用 WLAN。
- 在 WLAN 设置页中，触摸 。
 - ➔ 下列设置可供使用：

设置	描述
配置页	如果设置为开启，则将启用 Wi-Fi 模块的网页。
AP	如果设置为开启，则显示 Wi-Fi 模块的 SSID 和 IP 地址（只读）。 SSID = MTAP[Serial_Number] IP 地址 = 192.168.0.1
信息: 上述设置项仅用于Wi-Fi模块配置。从安全角度考虑，在Wi-Fi配置后应立即禁用。	

3.5.7 如何设置打印机

信息

要通过传输键  启动打印，则必须将打印机连接到标准 COM1 (RS232) 上。

步骤 1: 设置连接

- 1 在设置中，转至“通信 -> 连接”。
- 2 从下列选项中选择：
 - ➔ COM = COM1
 - ➔ 模式 = 传输
 - ➔ 打印类型 = ASCII 打印机 - 对于 ASCII 打印机
 - ➔ 打印类型 = 只能打印机 - 对于 METTLER TOLEDO APR220 打印机
 - ➔ 打印类型 = 标签打印机 - 对于标签打印机
- 3 对于进一步连接设置，请参考[通信 > 连接 ▶ 第101页]。

步骤 2: 设置通信参数

- 1 在设置中，转至“串行 -> COM1(RS232)”。
- 2 确保称重仪表和打印机的通信参数（波特率、奇偶校验、握手）相同。
- 3 对于进一步参数设置，请参考[通信 -> 串行 ▶ 第102页]。

步骤 3: 检查打印机模板

信息



该设备提供 10 个预定义模板，您也可以创建自己的模板。模板与称重应用相关。

- 1 在设置中，转至“通信 -> 模板”。
- 2 检查是否有合适的模板可用。如果不可用，则创建自己的模板，请参考[通信 > 模板 ▶ 第100页]。

步骤 4: 设置应用特定的打印

信息

使用若干称重应用时，每个称重应用的打印必须单独设置。

- 1 离开该设置。
- 2 选择一个称重应用。
- 3 触摸软键  可打开应用设置。
- 4 触摸  传输。
- 5 选择传输设置，或使用步骤 1 中的连接设置和应用特定模板创建新的传输设置。
- 6 对于进一步传输设置，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。
- 7 离开应用设置。

结果

完成步骤 1 至 4 后，触摸传输键  将在连接的打印机上启动打印。

3.5.8 如何设置条形码读取器

信息

ID 和预置皮重可以使用带串行或 USB 连接电缆的条形码读取器进行扫描。

步骤 1：设置连接

- 1 在设置中，转至“通信 -> 连接”。
- 2 从下列选项中选择：
 - ➔ 对于串行连接：COM = COM1 或 COM = COM2
 - 对于 USB 连接：COM = COM4
 - ➔ 模式 = 输入模板
- 3 输入所需数据限值，然后选择输入分配，如 ID。
- 4 对于进一步连接设置，请参考[通信 > 连接 ▶ 第101页]。

信息

另外，可以在应用设置中设置条形码读取器，请参考[基本称重设置 ▶ 第29页]。

步骤 2：设置通信参数

- 1 在设置中，转至“串行 -> COMx”。
- 2 确保称重仪表和条形码读取器的通信参数（波特率、奇偶校验、握手）相同。
- 3 对于进一步参数设置，请参考[通信 -> 串行 ▶ 第102页]。

结果

需要特定输入，例如某个 ID 时，则可以通过条形码输入。

可参阅

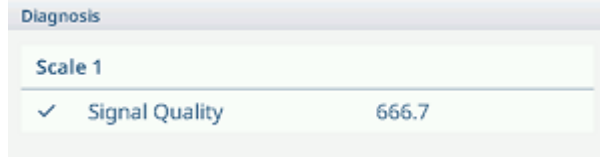
 [通信 > 模板 ▶ 第100页](#)

3.6 维护设置

3.6.1 维护 -> 诊断

3.6.1.1 维护 -> 诊断 -> 秤 1

此诊断项检查模拟秤连接的信号质量。



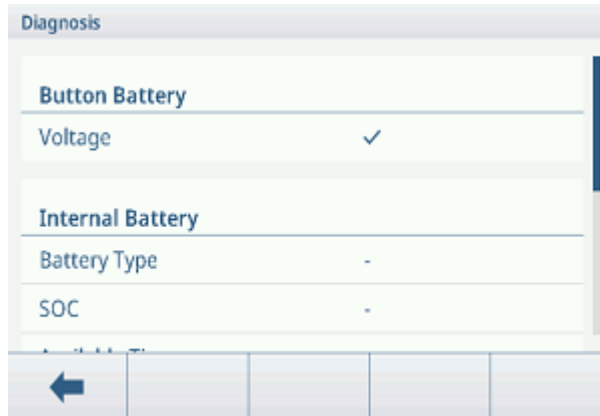
如果该信号充足，则标记 ✓。

i 信息

对于 SICSprö 秤，没有可用诊断信息可用。

3.6.1.2 维护 -> 诊断 -> 电池

此诊断项显示电池的状态。



按钮电池

按钮电池用于 RTC，位于主板上。

当按钮电池电压低于 2.5 V 时，则显示一条 SMART5™ 消息。

内部电池

当前产品版本不提供内置电池。显示以下信息（如果可用）：

- 电池类型
- SOC（充电状态）
- 可用时间
- 电压
- 温度
- 电流
- SOH（运行健康状态）
- 充电周期（如 300 / 500）


外部电池

检测到外部电池时，将显示电池电压。

3.6.1.3 维护 -> 诊断 -> 设备

显示屏测试

将引导您完成检查显示屏质量的测试序列。

- 1 使用 ✓ 确认信息屏幕。
 - ➔ 此时显示红色棋盘图案。
- 2 检查所有像素显示是否正确。
- 3 请按传输键  查看下一个测试屏幕。
- 4 检查所有像素显示是否正确。
- 5 重复步骤 3 和 4，直到显示消息“测试完成”。
- 6 使用 ✓ 确认完成。

信息

您可以随时通过按 **C** 退出显示屏测试。

触摸屏测试

将引导您完成检查触摸功能的测试序列。

- 1 使用 ✓ 确认信息屏幕。
 - ➔ 该显示屏包括 12 个字段。
- 2 按照顺序从 1 到 12 触摸所有字段。
 - ➔ 触摸功能正常时，该字段将标记为 ✓。
 - ➔ 触摸最后一个字段后，将显示消息“已通过”。
- 3 使用 ✓ 确认该消息。

信息

您可以随时通过按 **C** 退出触摸屏测试。

键盘测试

将引导您完成检查硬键的测试序列。



- 1 使用 ✓ 确认信息屏幕。
 - ➔ 此时将显示一个提示，检查开/关键。
- 2 触摸所需硬键。
 - ➔ 此时将显示一个提示，检查下一个键。
- 3 重复步骤 2，直到显示消息“已通过”。
- 4 使用 ✓ 确认该消息。

信息

您可以随时通过按 **C** 退出触摸屏测试。

串行端口测试

此测试将检查 COM1 (RS232) 串行端口。

- 1 触摸  可开始测试。
 - ➔ 此时将执行串行端口测试。
 - ➔ 此时将显示串行端口状态。
- 2 使用软键  的串行端口测试。
 - ➔ 此时显示安全提示。
- 3 使用 ✓ 确认离开该测试。

网络测试

- 1 使用 ✓ 确认信息屏幕。
 - ➔ 此时将执行串行端口测试。
 - ➔ 此时将显示串行端口状态。
- 2 使用 ✓ 确认串行端口状态。
 - ➔ 此时网络测试完成。

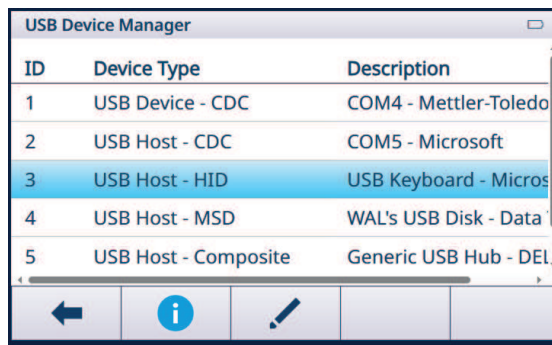
USB 测试

此测试将检查外部 USB 设备。

- 1 插入要测试的 USB 设备。
 - ➔ 此时将显示设备名称。
- 2 触摸 ▶ 可开始测试。
 - ➔ 此时将执行 USB 测试。
 - ➔ 此时显示测试结果。
- 3 使用软键 ◀ 离开 USB 测试。

USB 设备管理器

USB 设备管理器显示连接的所有 USB 设备。



ID	Device Type	Description
1	USB Device - CDC	COM4 - Mettler-Toledo
2	USB Host - CDC	COM5 - Microsoft
3	USB Host - HID	USB Keyboard - Micros
4	USB Host - MSD	WAL's USB Disk - Data
5	USB Host - Composite	Generic USB Hub - DEL

- 触摸 ⓘ 可查看 USB 设备的设置。
- 触摸 ✎ 可编辑 USB 设备。

3.6.2 维护 -> 统计

秤 1

此页显示自从上次主机复位以来的所有称重的统计。此统计按照以下方式分组：

- 峰值重量
- 秤称重（使用情况，量程范围）
- 秤状态（超载，欠载，清零操作，复位操作）

系统

此页提供系统概览。

Statistic - System	
Internal Flash(Used / Total)	0.0 MB / 0.0 MB
Total Power On Time	0.39 Days
Total Use Time	0.30 Days
Current Power On Time	0.06 Days
Total Screen On Time	0.39 Days
Power Cycles	7



按键计数

此页显示每个硬键的键击概览。

3.6.3 维护 -> 日常测试管理

使用此设置项，可计划和执行日常测试活动。

设置日常测试 - 一般设置

设置项	子项	描述
事件	校正 灵敏度 角差 重复性 单点测试 走查测试 自定义活动	选择您想要执行的测试。 对于自定义活动，可以输入名称。它可用于任何提醒目的。
过期	无操作 橙色重量 无重量	选择测试过期时显示的内容。
间隔天数		输入执行测试的间隔。
提示天数		输入在下次测试到期之前发送提醒的间隔。
最后日期		显示上一次测试的日期。
到期日期		显示下一次测试的日期。
提醒日期		显示发送下一次测试提醒的日期。

设置灵敏度测试

– 在列表中标记一个灵敏度测试，并触摸  进行进一步设置。

➔ 下列设置可供使用：

设置项	子项	描述
测试负载单位	g kg lb t oz ton	选择要用于灵敏度测试的测试负载单位。
操作员测试重量编辑	启用/禁用	启用后，将允许操作员编辑测试重量。
自动打印日志	启用/禁用	启用后，将自动打印测试协议。

– 在设置页中，触摸  可设置测试步骤。

➔ 下列设置可供使用：

步骤编号	自动编号
测试负载	测试负载的重量值
重量名称	测试负载的名称
报警限值	当偏差大于报警限值，但小于控制限值时，将显示一个警告。
控制限值	当偏差大于控制限值时，测试则失败。
提示	当测试事件到期时，主屏幕上将显示提示文本。

设置角差、重复性和单点测试

– 在列表中标记一个相应的测试，并触摸  进行进一步设置。

➔ 下列设置可供使用：

设置项	子项	描述
测试负载单位	g kg lb t oz ton	选择要用于灵敏度测试的测试负载单位。
测试负载		测试负载的重量值
重量名称		测试负载的名称
轮数		测试轮数，仅用于重复性测试
报警限值		当偏差大于报警限值，但小于控制限值时，将显示一个警告。
控制限值		当偏差大于控制限值时，测试则失败。
操作员测试重量编辑	启用/禁用	启用后，将允许操作员编辑测试重量。
自动打印日志	启用/禁用	启用后，将自动打印测试协议。

设置走查测试

此测试将通过在称重平台上行走，测试大型称重平台的重复性和角差。

– 在列表中标记一个走查测试，并触摸  进行进一步设置。

➔ 下列设置可供使用：

设置项	子项	描述
轮数		测试轮数，仅用于重复性测试
重复性报警限值		当重复性偏差大于报警限值，但小于控制限值时，将显示一个警告。
重复性控制限值		当重复性偏差大于控制限值时，测试则失败。
角差报警限值		当角差偏差大于报警限值，但小于控制限值时，将显示一个警告。
角差控制限值		当角差偏差大于控制限值时，测试则失败。
操作员测试重量编辑	启用/禁用	启用后，将允许操作员编辑测试重量。
自动打印日志	启用/禁用	启用后，将自动打印测试协议。

设置自定义活动

自定义活动可用于任何提醒目的。

– 在列表中标记一个自定义活动，并触摸  进行进一步设置。

➔ 下列设置可供使用：

设置项	子项	描述
提示		输入提示文本。
自动打印日志	启用/禁用	启用后，将自动打印测试协议。

执行日常测试。

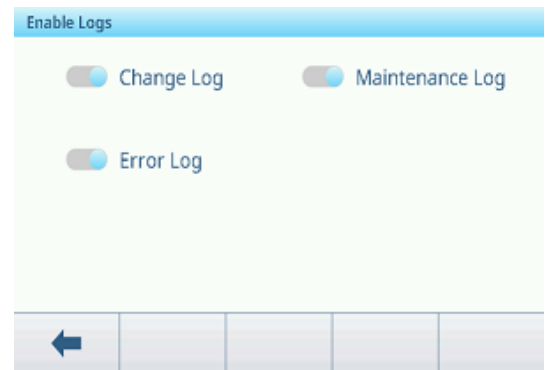


Sensitivity Test Log	
Summary Results	
Event	Sensitivity
✓ Result	Succeed
User Name	Admin
Date & Time	17/Oct/2023 09:33:02

- 1 在活动列表中选择所需活动。
- 2 触摸 ▶ 可开始测试。
 - ➔ 此时将指导您完成测试。
 - ➔ 测试完成后，将显示结果。
- 3 触摸 ✓ 离开测试。

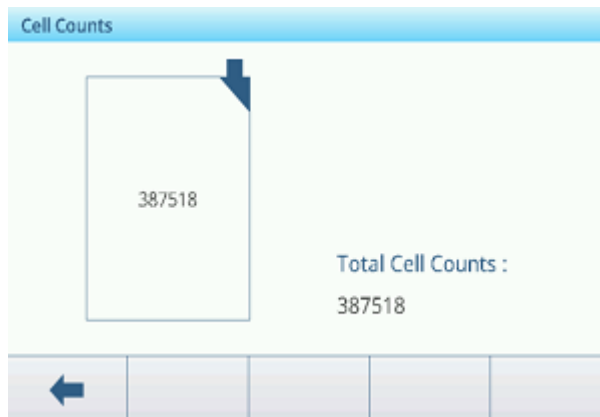
3.6.4 维护 -> 启用日志

- 启用/禁用相应的日志。



3.6.5 维护 -> 传感器输出

该维护项显示原始重量。



3.6.6 维护 -> 标定值

信息


可用设置取决于选定的校正类型。

	量程 (加载点)	3 点	4 点	5 点	3 点滞后校正	4 点滞后校正	5 点滞后校正
零点输出	X	X	X	X	X	X	X
#01 测试负载	X	X	X	X	X	X	X
输出 1	X	X	X	X	X	X	X
卸载传感器输出 1					X	X	X
#02 测试负载		X	X	X	X	X	X
输出 2		X	X	X	X	X	X
卸载传感器输出 2						X	X
#03 测试负载			X	X		X	X
输出 3			X	X		X	X
卸载传感器输出 3							X
#04 测试负载				X			X
输出 4				X			X
设置	描述						
零点输出	设置零值的原始输出						
#01 测试负载	设置 #01 测试负载重量						
输出 1	设置 #01 测试负载的原始输出						
卸载传感器输出 1	设置卸载时 #01 测试负载的原始输出						
#02 测试负载	设置 #02 测试负载重量						
输出 2	设置 #02 测试负载的原始输出						
卸载传感器输出 2	设置卸载时 #02 测试负载的原始输出						
#03 测试负载	设置 #03 测试负载重量						
输出 3	设置 #03 测试负载的原始输出						
卸载传感器输出 3	设置卸载时 #03 测试负载的原始输出						
#04 测试负载	设置 #04 测试负载重量						
输出 4	设置 #04 测试负载的原始输出						

3.6.7 维护 -> 备份

此设置项提供完整系统设置的备份。

手动备份

- 要进行手动备份，触摸软键 。
- ➔ 此时将请求下列设置。

设置项	描述	可能的设置 / 注释
设备	选择要将数据导出到的设备。	内部文件，U 盘。
路径	输入导出的数据要存储到的路径。	确保指定的文件夹存在，尤其选择 U 盘时。

- 使用  确认设置。

- ➔ 此时进行备份。此时将显示一条消息。

自动备份

启用自动备份后，备份将根据以下设置自动设置。

设置项	描述
间隔天数	设置自动备份的间隔
上次备份日期	显示上次备份的日期

- 使用 ✓ 确认设置。
 - ➔ 此时进行备份。此时将显示一条消息。
 - ➔ 下一次备份将在设置的间隔之后自动进行。

信息

您可以触摸软键  进行手动备份。

3.6.8 维护 -> 恢复

此设置项允许恢复完整系统设置。

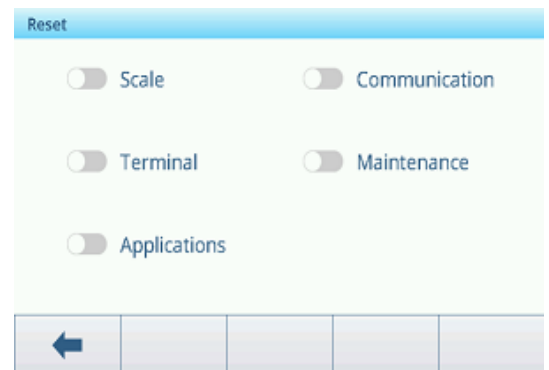
- 要恢复系统，进行以下设置：

设置项	描述	可能的设置 / 注释
设备	选择要从中导入数据的设备	内部文件，U 盘
路径	要导入的数据必须存储到的路径	确保要导入的数据来自正确的文件夹

- 1 使用 ✓ 确认设置。
 - ➔ 此时显示安全提示。
- 2 使用 ✓ 确认恢复和重启。
 - ➔ 此时进行恢复。此时将显示一条消息。



3.6.9 维护 - 复位

- 1 选择设备的哪个部分要重置。
 - ➔ 此时显示安全提示。
- 2 使用 ✓ 确认复位。



4 维护和保养

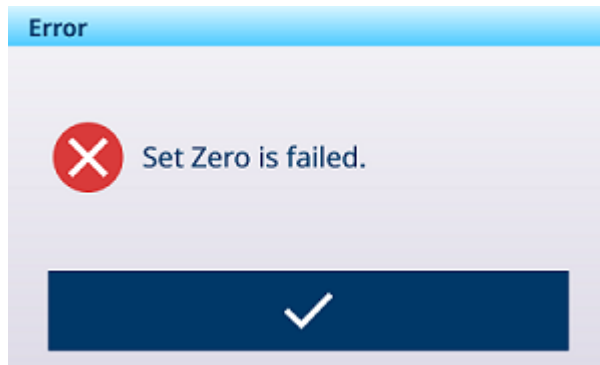
4.1 错误状态

错误	原因	补救措施
显示屏呈暗色	• 背光超时太短	- 提高背光超时。
	• 无电源	- 检查电源。
	• 设备关闭	- 打开设备。
	• 电源线未插入	- 插入电源线。
	• 短时错误	- 拔下电源线然后再重新插入。
重量显示不稳定	• 安装位置不稳定	- 调节环境滤波器。
	• 气流	- 避免气流。
	• 称重样品不稳定	- 确保称重样品更稳定。
	• 秤盘和/或称重样品与周围设备之间接触	- 避免解除。
	• 电源故障	- 检查电源。
重量显示不正确	• 清零不正确	- 清空秤、置零，并重复称重操作。
	• 皮重值不正确	- 清除皮重。
	• 秤盘和/或称重样品与周围设备之间接触	- 避免解除。
	• 称重平台倾斜	- 调平称重平台。
	• 称重盘不在秤上	- 将称重盘放在秤上。
	• 未达到称重范围	- 设置为零。
	• 超出称重范围	- 移除秤上物品。 - 减少预载荷。
		• 结果尚不稳定

4.2 错误和警告

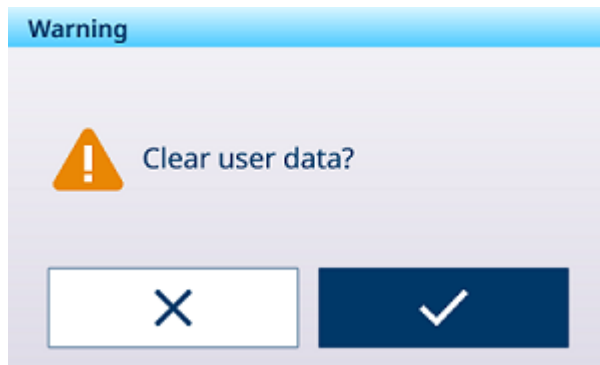
错误消息

错误消息必须确认。



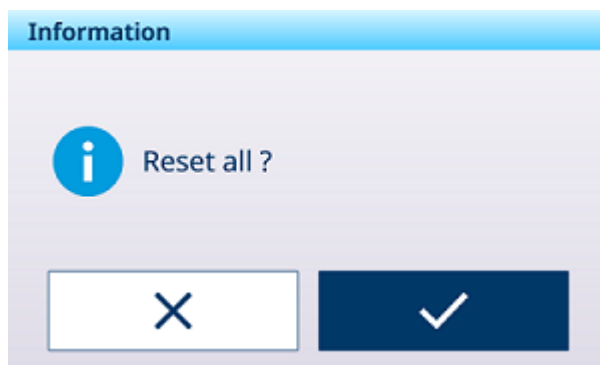
警告

您可以取消或确认警告。



信息

信息消息具有安全提示功能。








4.3 SMART5™ 事件和报警

SMART5™ 用于基于行业标准和常用行业实践协调事件和报警。这些标准源自化学、石油生产和精炼等过程控制行业，在这些行业中存在非常高的爆炸和人身伤害风险。

某些 Smart5® 报警还能在 PLC 侧观察到。有关详细信息，请参阅[错误消息 ▶ 第119页]一章。

4.3.1 NAMUR 报警 / 警报分类

下表是 NE107 针对称重设备的适应版本。

图标	等级	类型	描述	结果
	5	失败	重量错误/设备故障	报警停止运行： 清除报警不会重置该情况——设备必须维修才能消除报警。
	4	需要维护	根据预测算法以及温度、湿度等传感器，应为重量错误/设备故障。	报警表示失败在一周或更长时间内是偶发的。报警可以重置，但每天都会发生，直到消除原因。
	3	超差结果	错误操作员操作或设备/应用运行超出规格范围。	报警并记录事件。 报警仅在客户请求时生成/传输。
	2	报警	必须进行日常测试、校准或预防性维护。	报警并记录事件。 报警仅在客户请求时生成/传输。
	1	正常情况	设备正常运行。	无需任何操作。

4.3.2 错误消息

消息	报警代码	Namur等级	错误日志	操作
秤类型或插槽已更改, \n主复位\n所有设置块。	1001	5	是	-
秤类型或插槽已更改, \n主复位\n所有设置块。	1002	5	是	-
秤台连接断开	2012	5	是	检查秤连接线缆
[Application]的交易日志已满。	3038	3	是	请导出日志文件。
[Application]的交易日志超过 90% 容量。	3039	2	是	请导出日志文件。
[Application]的交易日志超过 75% 容量。	3040	2	是	请导出日志文件。
模拟转换器故障	4041	5	是	检查秤连接线缆。
动态模式清零失败	4042	0	否	秤正在移动。
净重模式清零失败	4043	0	否	从秤上移除负载。
超出清零范围	4044	2	是	从秤上移除负载。
禁止按键清零	4045	0	否	不允许清零。
动态模式去皮失败	4046	0	否	秤正在移动。
按键去皮功能已禁用	4047	0	否	不允许去皮
键盘去皮功能已禁用	4048	0	否	不允许去皮
禁止连续去皮	4049	0	否	-
只在净重为正时才允许连续去皮。	4050	0	否	-
皮重圆整失败	4051	0	否	去皮操作未成功。
皮重过小	4052	0	否	秤台容量对于此物品过大。
零点初始化失败	4053	0	否	从秤上移除负载。
超出去皮范围	4054	0	是	皮重超过量程。
皮重不可以为负值	4055	0	否	对秤台进行清零操作。
去皮失败-超限	4056	0	是	-
清除皮重-毛重清零	4057	0	否	从秤上移除负载。
去皮失败 - 未知	4058	0	否	-
无传感器信号	4059	0	否	重量远超秤量程。
交易超载	4064	3	是	秤对于此物品太小。
交易欠载	4065	3	是	请对秤台重新清零
SW1-1 打开后关闭	4066	3	是	-
样品重量过小	4067	3	是	为该物品选择一个较小的秤。
校正失败	4069	3	是	请尝试重新校正。
MP 校正失败	4070	3	是	请尝试重新校正。
需要清零	4074	3	否	-
灵敏度测试已超期。请进行灵敏度测试。	4075	2	是	运行灵敏度测试。
校正测试已超期。请进行校正测试。	4076	2	是	运行校正测试。

消息	报警代码	Namur等级	错误日志	操作
标定测试已超期。秤台不可用，需要复位。	4077	2	是	运行校正测试。
重复性测试已超期。请进行重复性测试。	4078	2	是	运行重复性测试。
重复性测试已超期。秤台不可用，需要复位。	4079	2	是	运行重复性测试。
单点测试已超期。请进行单点测试。	4080	2	是	运行单点测试。
单点测试已超期。秤台不可用，需要复位。	4081	2	是	运行单点测试。
走查测试已超期。请进行走查测试。	4082	2	是	运行走查测试。
走查测试已超期。秤台不可用，需要复位。	4083	2	是	运行走查测试。
自定义事件过期。请运行自定义事件测试。	4084	2	是	运行自定义测试。
自定义事件过期。秤已被禁用。需要重置。	4085	2	是	运行自定义测试。
角差测试已超期。请进行角差测试。	4086	2	是	运行角差测试。
角差测试已超期。秤台不可用，需要复位。	4087	2	是	运行角差测试。
灵敏度测试即将超期。	4088	2	是	运行灵敏度测试。
标定测试即将超期。	4089	2	是	运行校正测试。
重复性测试即将超期。	4090	2	是	运行重复性测试。
单点测试即将超期。	4091	2	是	运行单点测试。
走查测试即将超期。	4092	2	是	运行走查测试。
自定义事件即将到期。	4093	2	是	运行自定义测试。
角差测试即将超期。	4094	2	是	运行角差测试。
灵敏度测试已超期。秤台不可用，需要复位。	4095	2	是	运行灵敏度测试。
清空秤台并放置新的物体。	90001	3	否	-
移除物体或去皮。	90002	3	否	-
把物品放在秤台上。	90003	3	否	-
超出累计目标。	90004	3	否	-
未生成交易	90005	3	否	-
交易未完成，不能退出。	90006	3	否	-
交易已经保存。	90007	3	否	-
重量低于阈值。	90008	3	否	-
重量超出正常范围。	90009	3	否	-
偏差位于 30d 内，不允许传输。	90010	3	否	-
累计值溢出。	90011	3	否	-
APW 优化成功。	90012	1	否	-
称出模式需要净重模式，请先去皮。	90013	2	否	-
称出模式只适用于从秤台上取出物体。	90014	2	否	-

消息	报警代码	Namur等级	错误日志	操作
标准模式只适用于往称台上放入物体。	90015	2	否	-
秤台在X10模式。	90016	3	否	-
网络时间同步失败。	90017	4	是	请检查 NTP 服务器设置。
电池电量非常低。	90018	5	是	请更换电池。
传输失败	91001	0	否	-
传输失败	91002	0	否	-
当前情况下不允许清零。	91003	2	否	-
当前情况下不允许去皮。	91004	2	否	-
当前情况下不允许清除。	91005	2	否	-
秤台处于扩展显示状态	91006	0	否	-
清零失败-零点错误	91007	0	否	-
打印错误	91010	0	否	-
秤台动态	91011	0	否	-
秤台欠载	91012	0	否	-
秤台处于扩展显示状态	91013	0	否	-
打印出错-无零点	91014	0	否	-
打印错误	91015	0	否	-
清零失败-未知	91018	0	否	-
清除失败 - 未知	91019	0	否	-
操作失败 - 未知	91020	0	否	-
FACT 被取消	91021	0	否	-
FACT 成功	91022	0	否	-
FACT 失败 - 动态	91023	0	否	-
FACT 失败	91024	0	否	-
FACT 进行中	91025	0	否	-
FACT 失败 - 3 次连续尝试失败	91026	0	否	-
功能已被禁用。	91027	0	否	-
模板解析失败	91030	0	否	-
总计溢出	91031	0	否	-
目标累计值溢出	91032	0	否	-
皮重累计值溢出	91033	0	否	-
找不到 ID	91034	0	否	-
找不到 ID	91035	0	否	-
-	91036	0	否	-
远程秤台无数据	91037	0	否	-
远程秤台 - 无显示重量	91038	0	否	-
Alibi日志已满。	91039	3	是	请导出日志文件。
Alibi日志已达90%容量。	91040	2	是	请导出日志文件。
Alibi日志已达75%容量。	91041	2	是	请导出日志文件。
[Log Name]已满。	91042	3	否	请导出日志文件。

消息	报警代码	Namur等级	错误日志	操作
[Log Name]已达90%容量。	91043	2	是	请导出日志文件。
[Log Name]已达75%容量。	91044	2	是	请导出日志文件。
[Configurable table name]超过100%容量。	91045	3	否	请导出日志文件。
[Configurable table name]超过90%容量。	91046	2	是	请导出日志文件。
[Configurable table name]超过75%容量。	91047	2	是	请导出日志文件。

4.4 清洁



警告

当心触电

- 1 请勿打开称重仪表进行清洁。
- 2 清洁之前，请拔下电源线，或关闭电源，以断开仪表的电源。
- 3 使用保护帽盖住打开的连接器。

清洁步骤

- 使用干布或仅使用清洁水稍微打湿的布擦拭称重仪表。

5 7 附录

5.1 Geo 值表

通过称重仪表中提供的地理代码功能，METTLER TOLEDO 服务技术人员可以根据海拔或纬度的变化进行校正，而无需重新应用测试重量。此操作假设之前使用为原始位置正确设置的地理代码进行了准确的校正，并且可以准确确定新位置的地理代码。

在不同的地理位置重新安装称重仪表时，可通过以下步骤考虑重力和海拔变化。

请注意，如果进行现场校正，则无需执行此程序。

确定地理代码值

有两种方法可以确定您所在位置的地理代码值。

方法 A

- 1 转至 www.welmec.org 然后找到重力信息页面，获取您所在特定地理位置的 g 值（例如 9.770390 m/s²）。
- 2 查看 METTLER TOLEDO 地理代码表 A，根据您的 g 值选择地理代码，例如，如果您的 g 值为 9.810304，则应采用地理代码 20。

方法 B

- 使用 METTLER TOLEDO 地理代码表 B 针对新海拔高度和秤使用位置确定地理代码。
可使用此链接找到纬度和海拔高度 www.mapcoordinates.net/en。

检查仪器中的地理代码值

- 再次关闭打开称重终端。
 - ➔ 启动时会显示当前设置的Geo代码。
- 转到“秤”->“认证”设置并读取“地理代码”。

比较地理代码

- 1 将确定的地理代码与称重仪表的当前地理代码设置进行比较。
- 2 如果两个地理代码值不匹配，则联系 METTLER TOLEDO 服务技术人员。
系统通过认证后，需要重新验证。

注意

使用地理代码值进行校正调整，这不如在新位置重新使用经过认证的测试重量并重新校正秤来得准确。

表 A: METTLER TOLEDO 地理代码定义和 g 值

地理代码	g 值 (m/s ²)	地理代码	g 值 (m/s ²)	地理代码	g 值 (m/s ²)	地理代码	g 值 (m/s ²)
0	9.770390	8	9.786316	16	9.802295	24	9.818326
1	9.772378	9	9.788311	17	9.804296	25	9.820333
2	9.774367	10	9.790306	18	9.806298	26	9.822341
3	9.776356	11	9.792302	19	9.808300	27	9.824351
4	9.778347	12	9.794299	20	9.810304	28	9.826361
5	9.780338	13	9.796297	21	9.812308	29	9.828371
6	0.782330	14	9.798295	22	9.814313	30	9.830383
7	9.784323	15	9.800295	23	9.816319	31	9.832396

表 B: 采用地理纬度和海拔的 METTLER TOLEDO 地理代码定义

地理纬度、 北或南	海拔高度											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
0° 0' - 5° 46' (0.0° - 5.77°)		5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' - 9° 52' (5.77° - 12.87°)		5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' - 12° 44' (12.87° - 12.73°)		6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' - 15° 6' (12.73° - 15.1°)		6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' - 17° 10' (15.1° - 17.17°)		7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' - 19° 2' (17.17° - 19.03°)		7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' - 20° 45' (19.03° - 20.75°)		8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' - 22° 22' (20.75° - 22.37°)		8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' - 23° 54' (22.37° - 23.9°)		9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' - 25° 21' (23.9° - 25.35°)		9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' - 26° 45' (23.35° - 26.75°)		10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' - 28° 6' (26.75° - 28.1°)		10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' - 29° 25' (28.1° - 29.42°)		11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' - 30° 41' (29.42° - 30.68°)		11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' - 31° 56' (30.68° - 31.93°)		12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56' - 33° 9' (31.93° - 33.15°)		12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' - 34° 21' (33.15° - 34.35°)		13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' - 35° 31' (34.35° - 35.52°)		13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' - 36° 41' (35.52° - 36.68°)		14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' - 37° 50' (36.68° - 37.83°)		14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' - 38° 58' (37.83° - 38.97°)		15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' - 40° 5' (38.97° - 40.08°)		15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' - 41° 12' (40.08° - 41.2°)		16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' - 42° 19' (41.2° - 42.32°)		16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11

地理纬度、 北或南	海拔高度											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
42° 19' - 43° 26' (42.32° - 43.43°)		17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' - 44° 32' (43.43° - 44.53°)		17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' - 45° 38' (44.53° - 45.63°)		18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' - 46° 45' (45.63° - 46.75°)		18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' - 47° 51' (46.75° - 47.85°)		19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51' - 48° 58' (47.85° - 48.97°)		19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' - 50° 6' (48.97° - 50.1°)		20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' - 51° 13' (50.1° - 51.22°)		20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' - 52° 22' (51.22° - 52.37°)		21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' - 53° 31' (52.37° - 53.52°)		21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' - 54° 41' (53.52° - 54.68°)		22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' - 55° 52' (54.68° - 55.87°)		22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' - 57° 4' (55.87° - 57.07°)		23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4' - 56° 17' (57.07° - 56.28°)		23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
56° 17' - 59° 32' (56.28° - 59.53°)		24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' - 60° 49' (59.53° - 60.82°)		24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' - 62° 9' (60.82° - 62.15°)		25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30' (62.15° - 63.5°)		25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' - 64° 55' (63.5° - 64.92°)		26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' - 66° 24' (64.92° - 66.4°)		26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' - 67° 57' (66.4° - 67.95°)		27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' - 69° 35' (67.95° - 69.58°)		27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' - 71° 21' (69.58° - 71.35°)		28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' - 73° 16' (71.35° - 73.27°)		28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' - 75° 24' (73.27° - 75.4°)		29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24

地理纬度、 北或南	海拔高度											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
75° 24' - 77° 52' (75.4° - 77.87°)		29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' - 80° 56' (77.87° - 80.93°)		30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' - 85° 45' (80.93° - 85.75°)		30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' - 90° 0' (85.75° - 90.0°)		31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

5.2 可用 SICS 指令

CLR	清除键
D	秤显示器
DAT	查询/设置系统日期
DIO	查询输入状态/设置输出状态
DW	重量显示
DY	目标值
GEO	查询地理代码
I0	查询所有已实施的 MT-SICS 命令
I1	查询 MT-SICS 等级和 MT-SICS 版本
I2	查询设备数据
I3	查询仪表软件版本和类型定义编号
I4	查询序列号
I6	查询秤版本参数
I10	查询/设置设备标识
I11	查询型号名称
I12	查询/设置标识 ID1 / ID2 / ID3
I13	
I14	
I51	上电时间
K	键盘监控
LDR	载荷材质
MER	查询中位值
MO8	查询/设置显示屏亮度
M15	语言
M21	查询/设置重量单位
PCS	立即发送件数
PMC	设置计数模式下的超/欠检重参数
PMI	查询称重模式下的超/欠检重参数
PMW	设置称重模式下的超/欠检重参数
PRN	启动打印
PW	查询/设置件重
PWR	关机
REF	计数：版本参考
RST	重新启动
RO	启用用户输入
R1	禁用用户输入
S	发送稳定重量值
SI	立即发送当前重量值
SIH	立即发送高读数精度的净重值
SIR	立即发送重量值并重复

SIRU	立即采用当前显示单位发送重量值并重复
SIS	发送当前净重信息
SIU	立即采用当前显示单位发送重量值
SIX1	当前毛重、净重、皮重值
SIX2	当前毛重、净重、皮重、HighResNet 值
SIX3	当前毛重、净重、皮重、HighResNet、MaxResNet 值
SM	发送稳定净重值和量程信息
SMI	立即发送净重值和量程信息
SMIR	立即发送净重值和量程信息并重复
SM1	执行动物称重
SNS	查询/设置活动秤
SR	在重量变化时发送重量值
SRU	重量变化时采用显示单位发送重量值并重复
ST	按传输键后发送稳定重量值
STA	采用定义的单位预设皮重值
SU	采用显示单位发送稳定重量值
SV	发送稳定净重值
SVI	立即发送净重值
SVIR	立即发送净重值并重复
SWU	切换显示单位
SX	发送稳定称重数据
SXI	立即发送稳定称重数据
SXIR	立即发送稳定称重数据并重复
T	去皮
TA	查询/设置皮重值
TAC	清除去皮值
TI	立即去皮
TIM	查询/设置系统时间
U	单位更改
Z	清零
ZI	立即清零
@	复位

信息

欲了解 SICS 指令的更多信息，请参考《MT-SICS 参考手册》(30881805)。

5.3 可用连接协议的描述

i 信息

默认设置以**粗体**显示。

SICS 服务器

i 信息

欲了解 SICS 指令的更多信息，请参考《MT-SICS 参考手册》(30881805)。

SICS 连续

仪表以以下格式连续发送数据包（大约 20 到 25 次）：

S_S_重量值_单位	当前在 Unit1 所设置的单位下的稳定重量
S_D_重量值_单位	以为 Unit 1 设置的当前单位显示的动态（不稳定）重量
S_l	指令已理解，但目前无法执行
S_+	秤在超载范围内
S_-	秤在欠载范围内。

i 信息

欲了解 SICS 指令的更多信息，请参考《MT-SICS 参考手册》(30881805)。

TOLEDO Continuous-W

重量值以以下格式传输：

状态		字段 1								字段 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK

字段 1 重量值，不带小数点和单位

字段 2 皮重，不带小数点和单位

STX “文本开头”，可在菜单设置中启用/停用。

SWAS, 状态字，参见下面的内容

SWB, SWC

MSD 最高有效位

LSD 最低有效位

CR 回车符

CHK 在菜单设置中，可以开启或关闭校验和功能。该设备使用的校验和计算方式为：对于发送的所有字符（包括 STX 和 CR）的低 7 位进行二进制求和，然后对这个求和结果取 2 的补码（即对结果进行二进制反码并加 1），所得到的结果即为校验和。

状态字 A

		状态位						
函数	选项	6	5	4	3	2	1	0
小数点位置	X00	0	1			0	0	0
	X0					0	0	1
	0.X					0	1	0
	0.0X					0	1	1
	0.00X					1	0	0
	0.000X					1	0	1
	0.0000X					1	1	1
数字增量	X1	0	1					
	X2	1	0					
	X5	1	1					

状态字 B

函数	值	位
毛重/净重	净重 = 1	0
符号	负 = 1	1
超载/欠载	超载 = 1	2
移动	移动 = 1	3
kg/lb	kg = 1	4
1	1	5
上电	上电 = 1	6

状态字 C

函数/值				位
kg/lb	g	†	oz	
0	1	0	1	0
0	0	1	1	1
0	0	0	0	2
打印请求 = 1				3
扩展数据 X10 = 1, 正常 = 0				4
始终 = 1				5
始终 = 0				6

TOLEDO Continuous-C

此协议用于计数应用。件数值以以下格式传输：

状态		字段 1								字段 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK

字段 1 6 字节表示件数，无先导“0”，尾部空格
如果未在计数应用中：6 字节填充“0”

字段 2 6 字节填充“0”

STX	“文本开头”，可在菜单设置中启用/停用。
SWAS, SWB, SWC	状态字，参见下面的内容
MSD	最高有效位
LSD	最低有效位
CR	回车符
CHK	在菜单设置中，可以开启或关闭校验和功能。该设备使用的校验和计算方式为：对于发送的所有字符（包括 STX 和 CR）的低 7 位进行二进制求和，然后对这个求和结果取 2 的补码（即对结果进行二进制反码并加 1），所得到的结果即为校验和。

支持的输入指令

P	打印当前结果
T	对秤去皮
Z	对显示进行清零设置
C	删除当前值
U	切换单位

输入模板

例如，此协议用于条形码连接。

设置项	可能的设置
前同步码长度	0 ...20 (个字符)
数据长度	1 ... 99 (个字符)
后同步码长度	0 ...20 (个字符)
分配	无，键盘，预置皮重，皮重 ID，ID1，ID2，ID3，目标 ID，物料 ID
终止字符	无，SOH，STX，ETX，EOT，ENQ，ACK，BEL，BS，HT，LF，VT，FF， CR ，SO，SI，DLE，DC1，DC2，DC3 DC4，NAK，SYN，ETB，CAN，EM，SUB，ESC，FS，GS，RS，US。

第二显示屏

设置项	子项	可能的设置
Toledo continuous-W	校验和	开启/关闭
Toledo continuous-C	STX	
AD-RS-M7		

Post

设置项	可能的设置
Post	IBP ，IBP Demand，IP2420，IP2420 Demand，OPOS

DigTol

设置项	可能的设置
毛重	G ，B，关闭
净重	开，关
去皮	开，关

命令模式

设置项	可能的设置
自动	开 / 关
打印毛重	开 / 关
行格式	多个, 单个, 固定
扩展	开 / 关
校验和	开/关
STX	开/关

PM

设置项	可能的设置
专用	开 / 关

远程显示屏

设置项	子项	可能的设置
SICS 客户端		
Toledo Continuous-W	仪表型号	常规, IND231/6, IND245, IND256X, ICS4XX, ICS4XX, IND400 , IND570, IND500X, IND700, IND900 base pack IND900 FA
	校验和	开 / 关
	STX	开/关

天平

此模式用于连接天平进行计数。没有其他设置。

传输

设置项	子项	备注
打印类型	ASCII 打印机	所有 ASCII 模板均可用于打印
	智能打印机	
	标签打印机	所有标签模板均可用于打印
长度	1 ... 24 ...100 (个字符)	仅用于 ASCII 打印和智能打印机
编码格式	UTF8 , Unicode, GB2312, Shift_JIS, ISO/IEC 8859-15	

参数服务器

此模式用于连接服务器进行参数导入/导出。没有其他设置。

PSCP

PSCP是一种通信端口模式, 可以在菜单设置中激活, 可选择手动模式和自动模式。这两种模式的区别在于, 自动模式通过接口自动发送数据(与自动打印相同), 而手动模式需要通过按传输键或发送命令来启动发送。

设置项	可能的设置
格式	16 个字节不带 ID , 22 个字节带 ID
自动	开 / 关

16 个字节不带 ID 格式

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
-	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

+ / -: 符号

*: 空格

D: 数字或显示符号（最多7个，包括小数点）

U: 单位符号（1、2或3个字符；如果长度小于3，则用空格符号填充）

CR: 回车

LF: 换行

22 个字节带 ID 格式

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
						+	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF	
						-	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

I: ID代码（右对齐）；“N”代表净重，“G”代表毛重，“T”代表皮重

+ / -: 符号

*: 空格

D: 数字或显示符号（最多7个，包括小数点）

U: 单位符号（1、2或3个字符；如果长度小于3，则用空格符号填充）

CR: 回车

LF: 换行

控制指令

ESC P CR LF: 读取净重

ESC U CR LF: 读取皮重

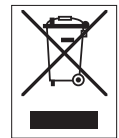
ESC V CR LF: 读取毛重

ESC T CR LF: 去皮

ESC Z CR LF: 清零

5.4 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。



电池废弃

电池包含重金属，因此无法在日常废物中处理。

- 遵守对环境具有危害性的材料处理地方规定。

为您的产品保驾护航：

梅特勒托利多服务部门提供健康检查、维护保养、校准等相关服务，助力您守护本产品的价值。

详情请咨询我们的服务条款。

► www.mt.com/service

www.mt.com

更多信息

梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司

太湖西路111号

江苏省常州市新北区

中国, 213125

www.mt.com/contacts

保留技术修改权。

© 03/2024 METTLER TOLEDO. 保留所有权利。

30852861A zh



30852861