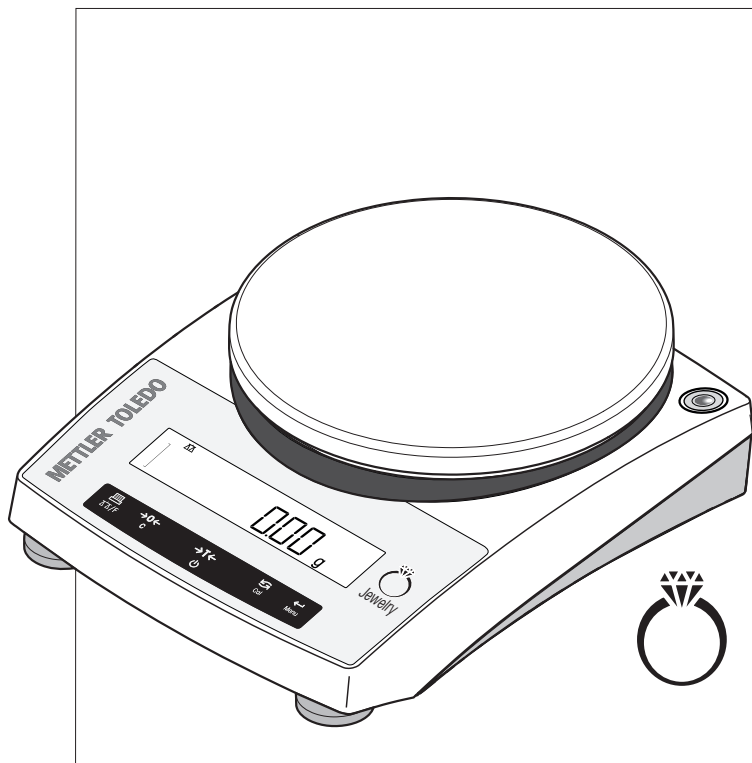


操作说明书

珠宝天平

JL-GE



METTLER TOLEDO

目录

1	珠宝天平简介	5
1.1	操作说明书中采用的约定和符号	5
2	安全信息	6
3	设计和功能	7
3.1	概览	7
3.1.1	组件	7
3.1.2	操作键	8
3.1.3	显示面板	9
3.2	基本操作原理	10
4	安装与操作	13
4.1	标准配置	13
4.2	选择位置	13
4.3	调节天平水平	13
4.4	安装天平附件	14
4.5	安装保护罩	14
4.6	使用可堆叠盖子	15
4.7	电源	15
4.7.1	AC 适配器	15
4.7.2	电池操作	15
4.8	总体要求	17
4.8.1	打开天平	17
4.8.2	校正天平	17
4.9	校正	17
4.9.1	使用外部砝码进行校正	17
4.10	天平下挂称量	18
4.11	防盗设备	19
5	基础称量	20
5.1	开/关天平	20
5.2	执行一项基础称量	21
5.3	置零/去皮	21
5.4	转换称量单位	21
5.5	称量值检索	21
5.6	动态图形显示称量	22
5.7	打印/传输数据	22
6	菜单	23
6.1	菜单包括哪些内容？	23
6.2	主菜单	25
6.3	基本菜单	25
6.4	高级菜单	27
6.5	接口菜单	29
7	应用	33
7.1	“计件称量”应用程序 “COUNT”	33
7.2	“百分比称量”应用程序 “PERCENT”	36

7.3	“检重称量”应用程序 “CHECK.W”	38
7.4	“统计”应用程序	40
7.5	“总和计算”应用程序 “TOTAL.”	42
7.6	“乘法自由因子”应用程序 “FACTOR.M”	44
7.7	“除法自由因子”应用程序 “FACTOR.D”	46
8	使用外设通讯	48
8.1	功能 PC-Direct	48
8.2	MT-SICS 接口命令与功能	50
8.3	RS232C 接口	50
9	故障排除	51
9.1	错误信息	51
9.2	状态信息	52
10	维护	53
10.1	维护与清洁	53
10.2	报废处置	53
11	技术参数	54
11.1	通用数据	54
11.2	型号专用数据	55
11.3	尺寸	57
12	配件和备件	58
13	附录	61
13.1	菜单图	61
	索引	65


1 珠宝天平简介

感谢您选购梅特勒-托利多天平。梅特勒-托利多 JL-GE 系列精密天平具有多种操作简便的称量方式。

这些操作说明基于初始安装的 V 2.0 版固件（软件），适用于 JL-GE 型号。

► www.mt.com/jewelry

1.1 操作说明书中采用的约定和符号

关键标志用双尖括号指出（例如 «»）。



此符号表示短暂按键（低于 1.5 秒）。



此符号表示按住按键（超过 1.5 秒）。



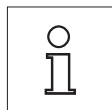
此符号表示闪烁显示。



此符号表示一个自动顺序。



这些符号指示的是安全说明和危险警告，如不注意，就会引起用户个人危险、损坏天平或其他设备，或造成天平故障。



该符号表示附加信息和说明。这些提示使天平操作更容易，并可确保正确地使用天平。

2 安全信息

请严格按照本说明书来安装您的新天平 以及根据本说明书所述来操作天平。

梅特勒-托利多公司对由于未按照说明书操作而导致天平保修期内保修资格失效的后果，概不负责。



请不要在危险环境下使用天平。（例如：周围环境的空气中含有气体，水蒸汽，烟雾，易燃灰尘等易爆燃物质。）



请在室内环境干燥的情况下使用天平。

在操作天平时请不要使用头尖锐的物体来按键。 尽管您的天平结构牢固，然而它是精密仪器，要小心使用。

请不要随意打开天平， 因为其中无任何配件是用户可以自行清洁、修理和更换的。 如果您对天平方面有疑问，请联系您的梅特勒-托利多经销商。

请只使用梅特勒-托利多的配件和外部设备， 它们是专门为您的天平设计供选配的。

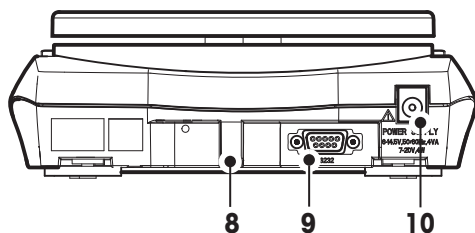
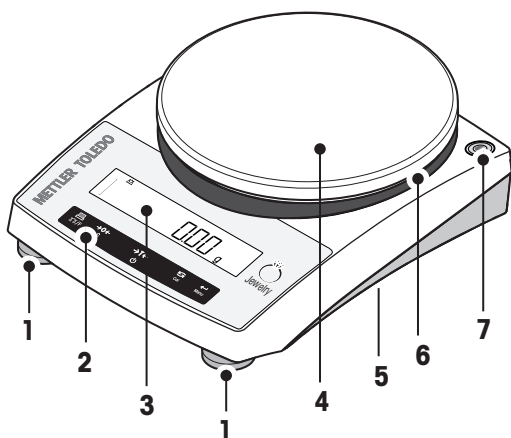


请使用与您的天平配套的原装通用的 AC 适配器。

3 设计和功能

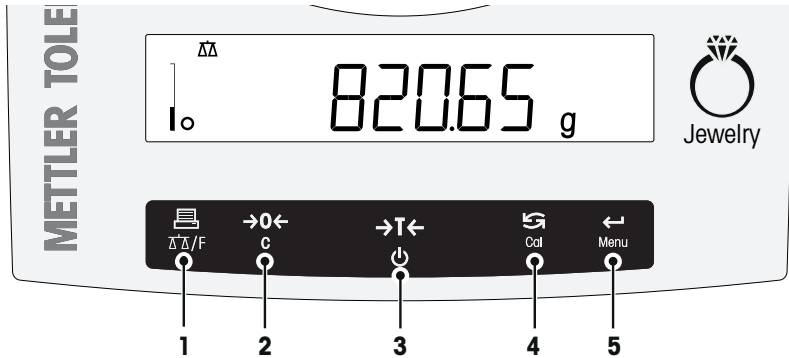
3.1 概览

3.1.1 组件





1	水平调节脚	2	操作键
3	显示屏	4	秤盘
5	天平底部： <ul style="list-style-type: none">• 电池舱• 用于天平下挂称量的挂钩	6	适配环
7	水平指示器	8	可选防盗设备的支耳
9	RS232C 接口	10	AC/DC 适配器插槽

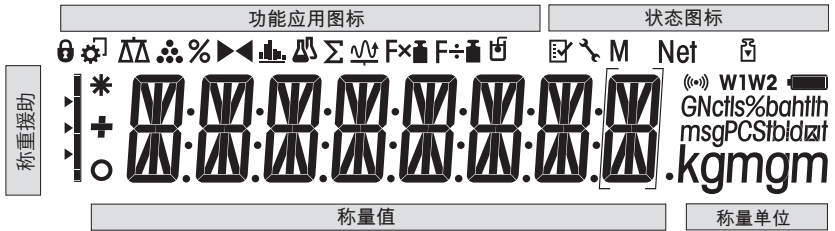
3.1.2 操作键



操作键功能

编号	按键	短按 (< 1.5 秒)	长按 (> 1.5 秒)
1		<ul style="list-style-type: none"> 打印输出显示数值。 传输数据 在菜单或者菜单选项窗口中向后导航 减少菜单或应用程序中的参数 	<ul style="list-style-type: none"> 打开应用程序列表，然后滚动浏览按一定顺序排列的称量应用程序以便选择某一个应用程序 退出激活的应用程序，然后返回选择称量模式
2		<ul style="list-style-type: none"> 置零 	<ul style="list-style-type: none"> 取消并退出菜单，不保存 在菜单中后退一步 取消或退出应用程序设置
3		<ul style="list-style-type: none"> 皮重 开机 	<ul style="list-style-type: none"> 关闭
4		<ul style="list-style-type: none"> 输入值，向下滚动 向前浏览主菜单或菜单选择项 在称量单位 1、检索值（若已激活）、称量单位 2（若区别于称量单位 1）以及其它应用程序单位之间切换 增加菜单或应用程序中的参数 	<ul style="list-style-type: none"> 执行预设的校正（校准）
5		<ul style="list-style-type: none"> 进入或退出菜单选项 输入应用程序参数并切换到下一参数 保存参数设置 	<ul style="list-style-type: none"> 进入或退出菜单（参数设置）

3.1.3 显示面板



应用程序图标			
	"称量"应用程序		"总和计算"应用程序
	"计件"应用程序		"乘法自由因子"称量应用程序
	"百分比称量"应用程序		"除法自由因子称量"应用程序
	"检重称量"应用程序		菜单已锁定
	"统计"应用程序		

注意

当应用程序正在运行时，在显示屏的顶端会出现相应的应用程序图标。

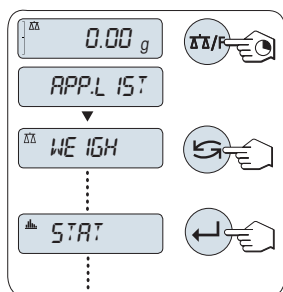
状态图标			
	表示已保存的数值（内存）		按键反馈
	表示净重数值		服务提醒
	启动校正（校准）		

称量值以及内部辅助称量装置			
	在大括号内表示未经认证的数字（仅限已审批的型号）		SmartTrack（内部辅助称量工具）显示使用的整个称量范围。
	表示负值		表示目标称量值
	表示数值不稳定		表示正允差 T+
	表示计算出来的数值		表示负允差 T-

称量单位						
GNctls%bahth msgPCStbdzth kgmgm	g	克	ozt	金衡	tls	两（新加坡）
	kg	千克	GN	格令	tlt	两（中国台湾）
	mg	毫克	dwt	本尼威特	tola	tola
	ct	克拉	mom	momme	baht	baht
	lb	磅	msg	mesghal		
	oz	盎司	tlh	两（中国香港）		

3.2 基本操作原理

选择简单称量或应用程序



- 1 长按 $\llcorner\llcorner/F$ 直到“APP.LIST”（应用程序列表）出现在显示屏上。
 ⇨ 释放该键后，将在显示屏上显示称量模式“WEIGH”。
- 2 通过按下 $\llcorner\llcorner$ 执行简单称量或通过多次按 $\llcorner\llcorner$ 键选择一个应用程序。
- 3 按下 $\llcorner\llcorner$ 执行已选应用程序。

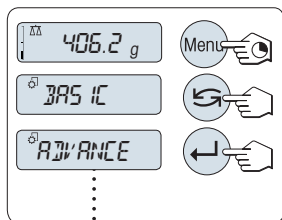
可用应用程序

显示屏	备注	说明
WEIGH	称量模式	请参阅 基础称量（第20页）
COUNT	计件	请参阅“计件称量”应用程序“COUNT”（第33页）
PERCENT	百分比称量	请参阅“百分比称量”应用程序“PERCENT”（第36页）
CHECK	重量检查	请参阅“检重称量”应用程序“CHECK.W”（第38页）
STAT	统计	请参阅“统计”应用程序（第40页）
TOTAL	总和计算	请参阅“总和计算”应用程序“TOTAL.”（第42页）
FACTOR.M	乘法自由因子称量	请参阅“乘法自由因子”应用程序“FACTOR.M”（第44页）
FACTOR.D	除法自由因子称量	请参阅“除法自由因子”应用程序“FACTOR.D”（第46页）

退出当前的应用功能

- 在设置应用程序时，长按 $\llcorner C$ 。天平将返回上一个已激活的应用程序。
- 在使用应用程序时，长按 $\llcorner\llcorner/F$ 。该天平回到称量模式选择。

进入菜单

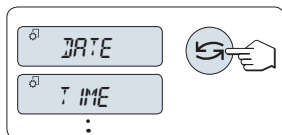


- 1 长按«Menu»以进入主菜单。此时会显示第一个菜单“BASIC”（除非菜单保护已被激活）
- 2 重复按«↔»改变菜单。
- 3 短按«←»来确认选择。

注意

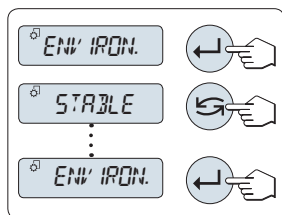
有关菜单说明详情，请参阅菜单。

选择菜单选项



- 1 短按«↔»。下一个菜单选项出现在屏幕上。每次短按«↔»时，天平会切换到下一个菜单选项。

改变所选菜单项的设置

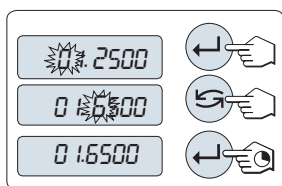


- 1 短按«←»键。显示屏显示所选菜单项的当前设置。每次按住«↔»键时，天平会切换到下一个选项。在最后一个菜单项之后，首个菜单项会再次出现。
- 2 短按«←»确认设置。要存储设置，参见“保存设置和关闭菜单”部分。

更改子菜单选项的设置

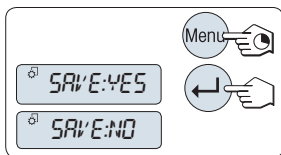
步骤与更改菜单主题设置相同。

数值输入原理



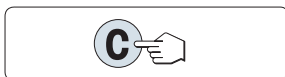
- 1 短按«←»选择一个数位（从左至右循环）或一个数值（取决于应用程序）。已选数位或数值将会闪烁。
- 2 要想改变闪烁的数位或数值，短按«↔»增加数位或数值，或短按«F»减少数位或数值。
- 3 长按«←»即可接受此数值。

保存设置并关闭菜单



- 1 长按«Menu»键退出菜单。
⇒ 显示屏上显示"SAVE: YES"。
- 2 短按«↔»从而在"SAVE: YES"和"SAVE: NO"之间切换。
- 3 短按«↵»从而执行"SAVE: YES"。保存更改的设置。
- 4 短按«↵»从而执行"SAVE: NO"。将不保存更改设置。

取消



- ▶ 在菜单操作过程中
 - 要离开菜单或菜单选项且不保存，请按 «C»（仅此一步便可返回菜单）。
- ▶ 在应用程序操作过程中
 - 取消设置按 «C»。
⇒ 天平将返回上一个已激活的应用程序。

注意：如果在 30 秒内不作任何操作，天平将回到上次已激活的应用程序模式。将不保存更改设置。如果有改变设置，天平会提示"SAVE:NO"。

4 安装与操作

4.1 标准配置

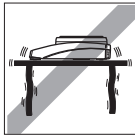
- 1 打开包装，小心地取出所有部件。
- 2 检查箱内随附附件是否齐全。

交付物品的标准配置包括下列物品：

- 天平
- 秤盘和秤盘支架
- 称重传感器的保护罩（已安装）
- 保护罩（已安装）
- 可堆叠盖子
- 通用 AC/DC 适配器（根据具体国家而定）
- 操作说明书印刷版或 CD-ROM 版，视国家/地区而定。
- 快速指南（英语）视国家/地区而定。
- EC 符合性声明

4.2 选择位置

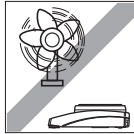
正确的位置对精密天平称量结果的准确度有重大影响。选择一个尽可能水平的，稳定，无振动的位置。表面必须能够安全支撑满载天平的重量。



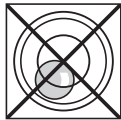
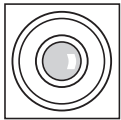
观察周围环境，请参阅技术参数（第54页）。

避免下列情况：

- 振动
- 过大温度波动。
- 阳光直射
- 避免强大的空气对流（如：来自风扇或空调）



4.3 调节天平水平



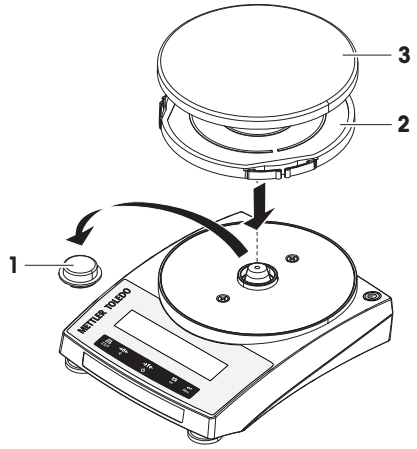
所有型号的天平均有一个水平指示器和两个或四个水平调节脚，以弥补称量操作台面上的细微不平整对称量结果的影响。当气泡位于液面视镜中央时，天平处于完全水平状态。

在水平方向上调准天平，方法是：转动天平壳体上的水平调节脚，直到气泡位于水平指示器的内圆中。

注意：天平每次移动到新位置时，必须调节水平并且校正。

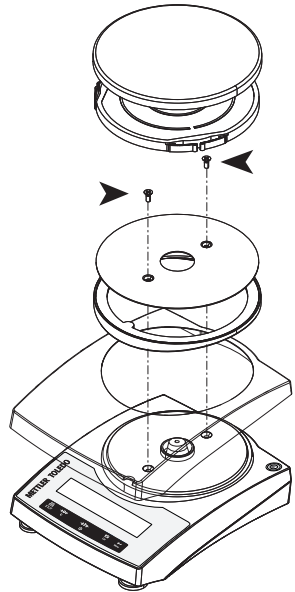
4.4 安装天平附件

- 1 移除称量圆锥体的保护罩 (1)。并将其存储以备日后使用。
- 2 将下列部件以规定的次序放在天平上：
 - 秤盘支座 (2)
 - 秤盘 (3)



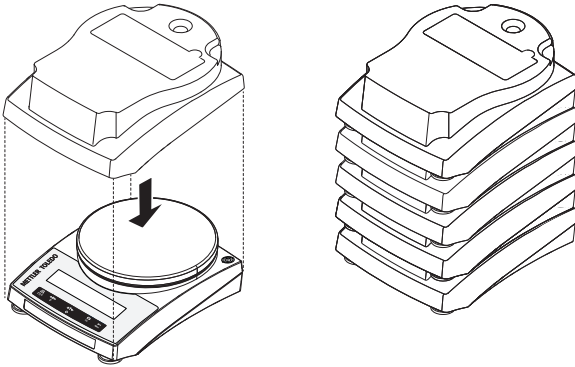
4.5 安装保护罩

根据右侧的图解，使用螺丝刀安装保护罩。



4.6 使用可堆叠盖子

可将可堆叠盖子放在天平上。其可保护未使用的天平，防止进入灰尘，同时允许您最多堆叠 5 个天平。



4.7 电源

4.7.1 AC 适配器

您的天平标配有特定国家的 AC/DC 适配器。电源适用于下列范围内的所有线路电压：100-240 伏，50/60 赫兹（更多详细参数规格，请参阅“技术参数”章节）。



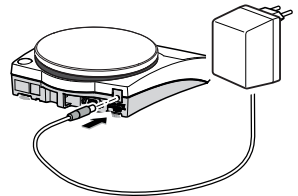
首先检查当地的线电压是否在 100 - 240 VAC, 50/60 Hz 范围内，电源插头是否适合您所在地的电源接头。 **如果不在此范围内，则决不可将天平或交流适配器接到电源上，而是与梅特勒-托利多经销商联系。**



重要事项：

- 在操作之前，请检查所有的电缆是否有损坏。
- 为避免电缆受损或干扰称量过程，请正确放置电缆！
- 请不要让电源适配器沾上液体！
- 电源插头必须放在容易拿到的地方！

将交流电源适配器与天平后端的接口相连(请参照数据)，并接上电源线。



4.7.2 电池操作

天平也可支持电池进行操作。在正常操作情况下，不用交流电源，天平能使用约 8-15 小时(使用碱性电池)。电源适配器因某些原因，例如电源插头被拔出或上电失败而供电中断，天平会自动切换成电池工作模式。一旦电源适配器恢复供电，天平会自动切换电源适配器来工作模式。

注意：天平也可使用可充电电池。而在天平内部的电池是无法充电的。



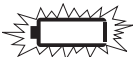
电池满电量



2/3 电量



1/3 电量



电池耗尽

当天平靠电池工作时，电量指示框会显示，显示的段的数目表明电池的状态（显示 3 段=电量充足，显示 0 段=电池耗尽）。电池的电量即将耗尽时，电池符号会闪烁。

安装/更换电池

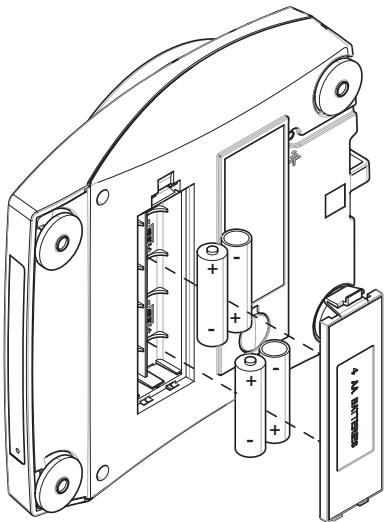
当安装调试天平时，请断开电源。



- 请确保在天平关机之后安装或取出电池。
- **未安装圆锥体保护时，不得将天平防止在称量圆锥体上。**否则将导致称重传感器损坏。
- **电池警告：** 以下是电池制造商所提供的安全警告和指导，请阅读并遵守：
- 请不要将不同型号、不同品牌的电池混着使用。电池的性能随制造商不同而变化很大。
- 若长期不使用电池，建议取出电池。
- 电池必须按环保方式处理。切勿尝试焚毁或拆开电池。

您的天平是使用 4 节标准 AA (LR6) 电池（最好是碱性电池）

- 1 拆下秤盘和秤盘支架。
- 2 将天平小心地侧放。
- 3 打开并取走电池盒的保护盖。
- 4 根据电池盒所示的 + 和 - 极性符号来安装/更换电池。
- 5 再次装上电池盒的保护盖。
- 6 将天平小心地放回正常位置。
- 7 通过相反的顺序简单地重新安装所有的附件。



4.8 总体要求

4.8.1 打开天平

使用天平之前，必须对天平进行预热，这样才能获准确的称量结果。为了达到操作温度，天平适应环境温度以及接通电源后，至少应经过 30 分钟，才能开始操作。

4.8.2 校正天平

为获得准确的称量结果，天平必须进行校正以适应当地的重力加速度和环境条件。达到操作温度后，必须进行校正。

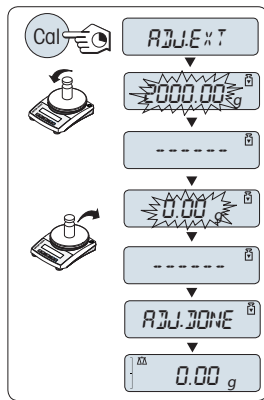
- 首次使用天平称量之前。
- 更改称量位置后。
- 称量过程中定期进行。

4.9 校正

4.9.1 使用外部砝码进行校正

注意：

必须在操作位置校正已认证型号。开始投入运行前，授权人员必须根据特定国家的认证法规来检查和密封天平。请参阅本手册中的详情。



▶ 要执行此项操作，必须在菜单主题 "CAL" 中选择高级菜单 "ADJ.EXT" (外部校正)。

- 1 准备好所需的校正砝码。
- 2 清空秤盘。
- 3 长按 «Cal» 执行“外部校正”。显示屏上闪烁着必需（预定义）的校正砝码值。
- 4 将校正砝码放置在秤盘的中心位置。天平将自动进行校正。
- 5 当在天平显示屏上“0.00g”闪烁时，移去外部校正砝码。

⇒ 当在显示屏上短时间出现信息"ADJ.DONE"，天平的校正过程结束。天平回到上次已激活的称量应用程序，等待称量。

外部校正打印结果:

```
- External Adjustment --
21.Jan 2014           12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      PL1502E
SNR               1234567890

Temperature       22.5 °C
Nominal           1500.00 g
Actual            1499.99 g
Diff              6.7 ppm

Adjustment done

Signature
.....
-----
```

4.10 天平下挂称量

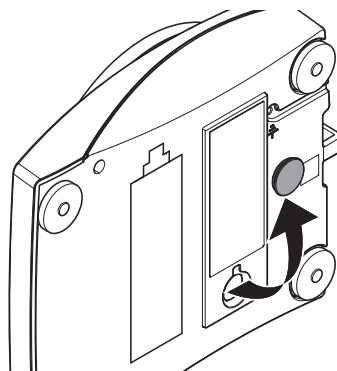
天平配有秤钩来进行下挂称量（在天平底部进行称量）。



注意

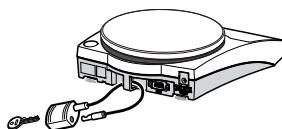
- 请不要将天平放置在秤盘支架垫上。

- 1 关闭天平并取走连接在天平上的电源线及其它相关电缆。
- 2 拆下秤盘和秤盘支架。
- 3 将天平小心地侧放。
- 4 取下安全帽。并将其存储以备日后使用。
- 5 将天平小心地放回正常位置，以相反的顺序简单地重新安装所有的附件。



4.11 防盗设备

所有型号都配有连接可选防盗设备的支耳，**请参阅** 配件和备件。



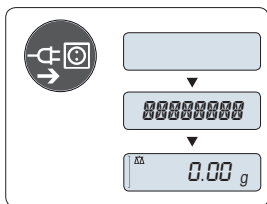
5 基础称量



本章节将指导您如何进行基础称量及如何进行加快称量过程。

5.1 开/关天平

打开

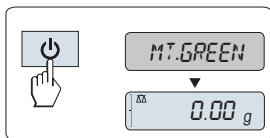


与主电源连接

- 1 取下已加载的样品。
- 2 通过交流适配器将天平连接至主电源。

天平进行显示自检（显示屏上的所有字段短时点亮）并在显示屏上 短时出现“WELCOME”字样，软件版本，**最大称量值，可读性**（仅在“FULL”启动模式下。）

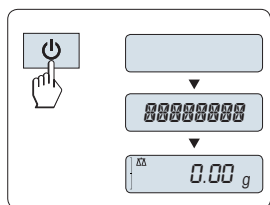
预热以后，天平即可称量或进入上次已激活的应用程序，参阅总体要求。



主电源通电操作（待机模式）

- 短按«On»键。

天平等待称量或进入上次已激活的应用程序。认证天平将执行初始化置零操作。



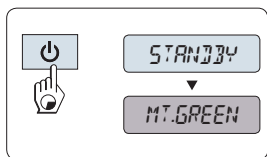
电池操作

- 1 取下已加载的样品。
- 2 长按 «On»。

天平进行显示自检（显示屏上的所有字段短时点亮）并在显示屏上 短时出现“WELCOME”字样，软件版本，**最大称量值，可读性**（仅在“FULL”启动模式下。）

预热以后，天平即可称量或进入上次已激活的应用程序，参阅总体要求。

关机

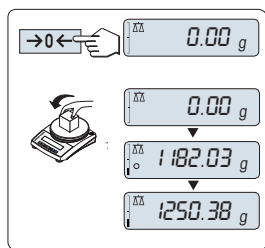


- 长按«Off»键直至“STANDBY”出现在显示屏上，然后放开此键。放开此键。
- ⇒ 主电源供电的天平切换到待机模式。
- ⇒ 电池供电的天平完全关闭。

注意：

- 从待机模式启动后，您的天平无需预热并可直接进行称量。
- 如果您的天平在预选时间过后已关闭，显示器将发出黯淡的光并显示 **MT.GREEN**
- 为了完全关闭主电源供电操作的天平，必须断开电源。

5.2 执行一项基础称量



▶ 天平处于该称量模式。

1 短按 $\langle \rightarrow 0 \leftarrow \rangle$ 置零。

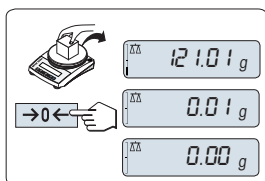
注意： 当您的天平并非处于基础称量应用程序，请长按 $\langle \Delta \Delta \rangle$ 键直至“WEIGH”出现在显示屏上后按下 \leftarrow 。此时您的天平处于基础称量应用程序。

2 将所需称量的样品放置在称盘上。

3 等待直至不稳定度探测器“O”消失并听到稳定声音响起。

4 读取称量结果。

5.3 置零/去皮

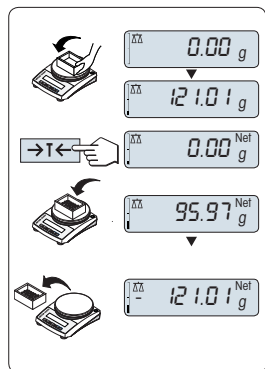


置零

1 卸载天平。

2 短按 $\langle \rightarrow 0 \leftarrow \rangle$ 将天平置零，所有称量值都基于此零点。相对于该零点测量所有质量值。

注意： 在开始一项称量前，请先短按 $\langle \rightarrow 0 \leftarrow \rangle$ 置零键。



去皮

如果您正在使用一个衡量容器，首先请将天平设置为零。

1 将空容器放置在天平称盘上，天平显示屏显示称量值。

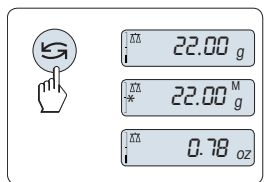
2 短按 $\langle \rightarrow T \leftarrow \rangle$ 去皮。

天平显示“0.00 g”和“Net”，“Net”表示所有所显示的称量值为净值。

注意：

- 如果将容器从称盘上移走，皮重以负值显示。

5.4 转换称量单位

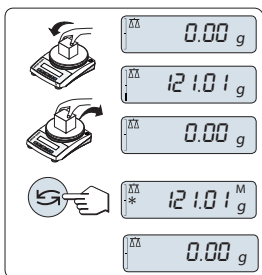


通过按 $\langle \rightarrow \text{UNIT} \leftarrow \rangle$ 键可随时在称量单位“UNIT 1”、“RECALL”值（需激活），称量单位“UNIT 2”（不同于称量单位1）和应用程序自定义的单位（若存在）之间切换。

5.5 称量值检索

Recall 称量值检索功能可储存大于10d 的稳定称量值。

要求： “RECALL”称量值检索功能必须要在菜单中激活。



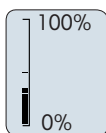
- 1 放上所需称量的样品，显示屏显示称量值并保存稳定值。
- 2 移走称量样品，天平显示为零。
- 3 短按«↶»。显示屏将持续5秒钟显示上一次所保存称量值，星号(*)以及检索符号(M)。5秒钟后天平显示置零。您也可以重复进行此操作。您也可以重复进行此操作。

清除上次保存的称量值

一旦有新的稳定称量值显示，天平将自动记忆新的稳定称量值，原来的检索值将被替代。当短按«→0←»键，检索值被设置为零。

注意：如果天平关机，检索值将会丢失，此检索值是不能被打印下来的。

5.6 动态图形显示称量



动态图形显示是以动态图示方式来表示已使用的称量范围。这样您能立刻查看天平是否达到满载状态。

5.7 打印/传输数据



短按«☰»打印键即可通过接口将称量结果传输到打印机或计算机。

6 菜单

6.1 菜单包括哪些内容？

菜单是让您根据特定称量需要来操作您的天平。在菜单中您可以改变您的天平设置以及选择不同的功能。主菜单有 4 种子菜单，其中包含 29 个不同的选项，每个选项都为您提供了各种各样的选择。

注意

有关"PROTECT"菜单，请参阅主菜单（第25页）。

"BASIC"菜单

选项	解释	说明
DATE	设置当前日期。	参阅（第25页）
TIME	设置当前时间。	参阅（第25页）
1/10 D	设置显示屏增量（1/10d）	参阅（第25页）
UNIT 1	天平所显示结果的第一称量单位。	参阅（第25页）
UNIT 2	天平所显示结果的第二称量单位。	参阅（第25页）
SET ID	设置识别信息。	参阅（第26页）
PRT.MENU	打印设置。	参阅（第26页）
RESET	恢复出厂设置。	参阅（第26页）

"ADVANCE."菜单

选项	解释	说明
ENVIRON.	天平适应周围环境。	参阅（第27页）
CAL	校正（校准）设置。	参阅（第27页）
DATE.FRM	设置日期格式。	参阅（第27页）
TIME.FRM	设置时间格式。	参阅（第27页）
RECALL	开启或关闭"Recall"称量值检索功能（保存稳定称量值）。	参阅（第27页）
STANDBY	设置天平自动关机时间。	参阅（第28页）
B.LIGHT	开启或者关闭显示屏背光。	参阅（第28页）
A.ZERO	开启/关闭自动置零功能。	参阅（第28页）
SRV.ICON	开启或关闭服务提醒（服务图标）。	参阅（第28页）
SRV.D.RST	重置服务日期和小时（服务提醒）	参阅（第28页）

"INT.FACE"菜单

选项	解释	说明
RS232	使用串行接口 RS232C 连接外围设备。	参阅（第29页）
HEADER	设置单一数值打印输出的页头。	参阅（第29-30页）
SINGLE	设置单一数值打印输出的信息。	参阅（第30页）
SIGN.L	设置单一数值打印输出的页脚。	参阅（第30页）
LN.FEED	置单一数值打印输出的换行方式。	参阅（第30页）
ZERO.PRT	设置是否自动打印零。	参阅（第30页）
COM.SET	设置 RS232C 通讯接口的数据通讯格式。	参阅（第30-31页）
BAUD	设置 RS232C 通讯接口的传输速率。	参阅（第31页）
BIT.PAR.	设置 RS232C 通讯接口的数据格式(数据位/奇偶校验位)。	参阅（第31页）
STOPBIT	设置 RS232C 通讯接口的数据格式（停止位）。	参阅（第31页）
HD.SHK	设置 RS232C 通讯接口的握手协议。	参阅（第31页）

选项	解释	说明
RS.TX.E.O.L.	设置 RS232C 通讯接口结束行格式。	参阅 (第32页)
RS.CHAR	设置 RS232C 通讯接口字符集。	参阅 (第32页)
INTERVL.	选择模拟打印按键的时间间隔。	参阅 (第32页)

6.2 主菜单

选择子菜单。

"BASIC"	显示用于基础称量的"BASIC"初级菜单。
"ADVANCE."	显示用于其它称量应用的"ADVANCE."高级菜单。
"INT.FACE"	显示用于与外围设备（如：打印机）相连接的所有接口参数设置的"INT.FACE"菜单
"PROTECT"	菜单保护。为避免误操作导致天平设置发生改变。
"OFF"	关闭菜单保护。（出厂设置）
"ON"	开启菜单保护。天平将不显示 BASIC, ADVANCE. 和 INT.FACE 菜单。此时显示屏中将出现“ 6 ”。

6.3 基本菜单

“DATE” – 日期

根据日期格式设置当前日期。

注意： 天平复位后，该设置不会更改。

“TIME” – 时间

根据时间格式设置当前时间。

" +1H"	通过增加 1 小时来设置当前时间。（出厂设置）
" -1H"	通过减少 1 小时来设置当前时间。
"SET.TIME"	输入当前时间。

注意： 天平复位后，该设置不会更改。

"1/10 D" – 显示屏 增量 1/10 d

该菜单选项用来减少显示屏的可读性。

注意： 该菜单选项在已审批的以及e=d 型号中不可用。

"OFF"	关闭"1/10 D" 显示屏增量（很高的分辨率）(出厂设置)
"ON"	打开"1/10 D"（低分辨率）

"UNIT 1"称量单位1

根据需要，天平可能以下列单位进行称量（视型号而定）

- 只可选择相关国家法规许可的称量单位。
- 对于已审批的天平，该菜单主题有固定的设置，不可更改。

单位：

g	克	dwt	本尼威特
kg	千克	mom	Momme
mg	毫克	msg	Mesghal
ct	克拉	tih	两（中国香港）
lb	磅	tis	两（新加坡）
oz	盎司（英国常衡制）	tif	两（中国台湾）
ozt	盎司（金衡制）	tola	拖拉
GN	格令	baht	Baht

“UNIT 2” – 称量单位 2

如果需要在称量应用程序下将称量结果用另一种单位来表示，您所想要的第二种称量单位可以在菜单中选择（根据具体型号）。具体单位请参阅“UNIT 1”中的“称量单位”。

注意： 只可选择相关国家法规许可的称量单位。

"SET ID" —设置标识


该ID可以与天平的其他信息一起打印。一个ID可以设置最多七个字母(空白值、0..9、A..Z)。


"SET ID"


设置标识

从左到右开始设置，显示屏通过在相应的位置闪烁提示配置的位置。

▶ 已选"SET ID"。

1 通过短按«», 搜索(空白值、0..9, ...Z)。


2 选完字符以后，按«»确认然后移至下一个地方。

长按«»进行保存。

"PRT.MENU" —打印菜单

如果有连接打印机，该菜单选项可用于打印输出当前菜单设置。该选项仅在选择"PRINTER"模式后才可以显示出来。

▶ **PRT.MENU**出现在显示屏上，并且打印机正确连接。

- 短按«»执行打印输出。

"RESET" —天平复位设置

该菜单选项用来调用出厂设置。

要在"YES?"和"NO?"之间切换，请按«»。

注意：天平复位不会更改 "DATE" 和 "TIME" 设置。

6.4 高级菜单

“ENVIRON.” – 环境适配器

通过此设置来让您的天平适应周围的环境。

"STD."	适用于稳定的工作环境。（工厂设置）
"UNSTAB."	适用于周围环境不断变化的工作环境。
"STABLE"	适用于无气流和振动的环境。

“CAL” – 校正（校准）

通过此菜单选项您可以预设 «Cal» 键的功能。通过按 «Cal» 键，您可以使用内部或外部砝码校正天平。如果您将打印机与天平相连接，即可打印校正（校准）结果。

"ADJ.OFF"	关闭校正（校准）功能，«Cal»键无功能。
"ADJ.EXT"	外部砝码校正：按键触发的外部砝码校正。 注意： 已审批的天平无此项功能*（取决于所选国家/地区的认证法规）。* 已审批的 OIML I 类准确度天平除外。 定义外部校准砝码： 选择或修改外部校正砝码的质量(g)。 出厂设置：根据具体型号。
"200.00 g"	

"DATE.FRM" 一日期格式

通过这个菜单选项，您可以预设日期格式。

下列日期格式可供使用：

	显示示例	打印示例
"DD.MM.Y"	01.02.09	01.02.2009
"MM/DD/Y"	02/01/09	02/01/2009
"Y-MM-DD"	09-02-01	2009-02-01
"D.MMM Y"	1.FEB.09	1.FEB 2009
"MMM D Y"	FEB.1.09	FEB 1 2009

出厂设置： "DD.MM.Y"

"TIME.FRM" – 时间格式

通过这个菜单选项，您可以预设时间格式。

有以下几种日期格式可供选择：

	显示
"24:MM"	15:04
"12:MM"	3:04 PM
"24.MM"	15.04
"12.MM"	3.04 PM

工厂设置： "24:MM"

“RECALL” – 称量值检索功能

您可以通过此菜单选项来开启或关闭 “RECALL” 功能。一旦称量值检索功能开启，将自动保存所显示的大于 10d 的稳定称量值。

"OFF"	关闭"RECALL"功能（工厂设置）。
"ON"	开启"RECALL"功能。

注意：检索值显示时带有“*”，但检索值是不能被打印出来的。

"STANDBY"—自动待机

如果激活了自动待机功能，在预设的静止时间之后天平会自动关机，进入睡眠模式"STANDBY"（如：在没有按按钮或是砝码未为改变的情况下）。

A.OFF	关闭自动待机功能。
A.ON	自动待机功能激活（ 出厂设置 ）。
"10"	用于激活待机功能的不活动时间（以分钟为单位）。

"B.LIGHT" - 显示屏背光

通过这个菜单选项，显示屏的背光可以自动关闭或开启。

"B.L. ON"	背光保持 开启 状态。（ 出厂设置 ）
"B.L. OFF"	背光保持 关闭 状态。

"A.ZERO" - 自动置零设置

通过这个菜单选项，您可以开启或关闭自动置零。

"ON"	开启 "A.ZERO" 功能（工厂设置）。自动置零设置不断纠正因秤盘污浊导致在零点的可能变化。
"OFF"	关闭 "A.ZERO"。零点不能自动修正。这种设置有利于特殊的称量应用（例如：蒸发测试）。

注意： 该设置不适用于已审批的天平（仅适用于所选的国家/地区）。

"SRV.ICON" - 服务提醒

通过此菜单您可以选择开启或关闭服务提醒"☺"。

"ON"	开启 服务提醒 "☺"。将通知您与服务部门联系重新校准事宜。屏幕上会出现闪烁的服务图标： "☺"。（ 出厂设置 ）
"OFF"	关闭 服务提醒 "☺"。

"SRV.D.RST" —重置维护日期

通过这个菜单选项，您可以重置维护日期。

注意： 仅在选择了“ON”设置以后，“SRV.ICON”，该菜单选项才可用。

在“YES?”和“NO?”之间切换，请按«☞»。

6.5 接口菜单

"RS232" – RS232C 接口

在这个菜单选项里，您可以选择与 RS232C 相连接的外围设备，并指定其数据传输的方式。

"PRINTER"	与打印机相连接。（出厂设置） 注意： <ul style="list-style-type: none">只能连接一台打印机。请参阅“附录”一节推荐的打印机设置，以及打印机特定的用户手册。
"PRT.STAB"	当按下<<=>键时就会打印下一个稳定的称量值。（出厂设置）
"PRT.AUTO"	无需按<<=>键就能打印每一个稳定的称量值。
"PRT.ALL"	按下<<=>键时，不管是否稳定，就会把稳定的称量值发送至PC，并以回车符结束。
"PC-DIR."	连接一台 计算机 ：天平会直接发送数据（类似键盘输入）到计算机上相应的应用程序，如：Excel。 注意 <ul style="list-style-type: none">天平向计算机发送无单位的重量数值。
"PRT.STAB"	如果按下<<=>键，就会发送稳定的称量值并以回车符结束。（出厂设置）
"PRT.AUTO"	无需按<<=>键，就会发送稳定的称量值并以回车符结束。
"PRT.ALL"	按下<<=>键时，不管是否稳定，就会把稳定的称量值发送至PC，并以回车符结束。
"HOST"	连接至 计算机 、条形码阅读器等：天平可以向计算机发送数据，以及从计算机接收命令或数据。 注： 天平向计算机发送完整的 MT-SICS 答案（请见“MT-SICS 接口命令与功能”一节）。
"SND.OFF"	发送模式关闭。（出厂设置）
"SND.STB"	如果按下<<=>键，下一个稳定的称量值就会被发送出去。
"SND.CONT"	无需按<<=>键，所有的称量值不管是否稳定，都会连续地被发送出去。
"SND.AUTO"	无需按<<=>键，每一个稳定的称量值都会被发送出去至电脑。
"SND.ALL"	如果按下<<=>键，无论是否稳定，其称量值都会被发送出去。
"2.DISP"	连接至 可选的外部辅助显示设备 。 注意： 无法选择通讯参数。所有设置将自动设定。
"HEADER" — 用于单一数值打印输出页头的选项	
该菜单选项用于指定，在按<<=>后，在每个单一称量结果的打印输出顶部打印哪些信息。	
注意： 仅在选择“PRINTER”设置后，该菜单选项才可用。	
"NO"	不打印页头（工厂设置）
"DAT/TIM"	打印日期和时间

"D/T/BAL" 打印日期、时间和天平信息（天平型号、序列号、天平标识）。

注意： 天平标识（仅在设置时适用）。

"SINGLE" — 用于打印单一数值结果的选项

该菜单选项用于指定，在按<<=>后，在每个单一称量结果中打印哪些信息。

注意： 仅在选择“PRINTER”设置后，该菜单选项才可用。

"NET" 打印当前称量操作的净重值（工厂设置）

"G/T/N" 打印毛重、皮重和净重值。

"SIGN.L" — 用于单一数值签字行的打印输出页脚

该菜单选项用于，在按<<=>后，在每个单一称量结果打印输出的底部设置页脚，供签字用。

注意： 仅在选择“PRINTER”设置后，该菜单选项才可用。

"OFF" 不打印签字页脚。（工厂设置）

"ON" 打印签字页脚。

"LN.FEED" — 用于完成单一数值打印输出的选项

该菜单选项用于指定，在按<<=>后，在每个单一称量结果中打印多少空行，以完成打印输出（换行）。

注意： 仅在选择“PRINTER”设置后，该菜单选项才可用。

"0" 可以打印的空行数： 0 至 99（工厂设置 = 0）

"ZERO.PRT"—用于“PRT.AUTO”的选项

该菜单选项用于指定自动打印功能“PRT.AUTO”，将打印零设为“YES”或“NO”。

"OFF" 不打印零（零 +/- 3d）（出厂设置）

"ON" 始终打印零

注意： 仅在选择“PRINTER”或“PC-DIR.”的“PRT.AUTO”功能后，该菜单选项才可用。

"COM.SET" — 用于数据通讯格式 (RS232C)(HOST) 的选项

该菜单选项用于为相连的外围设备设置数据格式。

注意： 仅在选择HOST设置后，该菜单选项才可用。

"MT-SICS" 使用 MT-SICS 数据传输格式。（出厂设置）
有关更多信息，请参阅“MT-SICS 接口命令与功能”一节。

"SART" 支持下列 Sartorius 命令：
K 环境条件： 非常稳定
L 环境条件： 稳定
M 环境条件： 不稳定
N 环境条件： 非常不稳定
O 禁止使用键
P 打印键（打印、自动打印、激活或禁止使用）
R 解锁键
S 重启/自检
T 皮重键
W 校正/调节 *)
Z 内部校正/调节 **)
f1_ 功能键 (CAL)
s3_ C 键
x0_ 进行内部校正 **)
x1_ 打印天平/台秤型号
x2_ 打印称重传感器序列号
x3_ 打印软件版本

- *) 在验证的天平/台秤上可能无法访问
- **) 仅用于带有内置电动校准砝码的型号

功能映射

"HOST" 设置:	Sartorius 打印机设置:
"SND.OFF"	不适用
"SND.STB"	稳定手动打印
"SND.ALL"	不稳定手动打印
"SND.CONT"	不稳定自动打印
"SND.AUTO"	同样适用于当更改载荷时, 自动打印

"BAUD"—波特率 RS232C

此菜单选项可以让您设置与不同的 RS232C 接收设备相匹配的数据传输速率。波特率（数据传输速率）决定了数据通过串口的传输速度。只有当发送和接收设备的数据传输率设置成相同的值时, 才不会出现问题的。

下列设置可供使用:

600 bd、1200 bd、2400 bd、4800 bd、**9600 bd**（出厂设置）19200 和 38400 bd。

注意:

- 不适用于第二台显示屏。
- 每台设备都有单独的设置。

"BIT.PAR."—数据位/奇偶校验位 RS232C

在此菜单选择您可以为相连的 RS232C 串口外部设备设置字符格式。

"8/NO"	8 数据位/无校验 (出厂设置)
"7/NO"	7 数据位/无奇偶校验
"7/MARK"	7 数据位/标记奇偶性
"7/SPACE"	7 数据位/空格奇偶性
"7/EVEN"	7 数据位/偶校验
"7/ODD"	7 数据位/奇校验

注意:

- 不适用于第二台显示屏。
- 每台设备都有单独的设置。

"STOPBIT"—停止位 RS232C

在这个菜单选项, 您可以设置传输数据停止位到不同的 RS232C 串口接收设备。

"1 BIT"	1 停止位 (出厂设置)
"2 BITS"	2 停止位

"HD.SHK"—握手信号 RS232C

此菜单选项可以设置不同的 RS232C 串口接收设备匹配的数据传输模式。

"XON.XOFF"	软件握手信号 (XON/XOFF) (出厂设置)
"RTS.CTS"	硬件握手 (RTS/CTS)
"OFF"	无握手信号

注意:

- 不适用于第二台显示屏。
- 每台设备都有单独的设置。

"RS.TX.E.O.L." – 结束行标识 RS232C

在这个菜单选项，您可以设置传输输出数据结束行字符到不同的 RS232C 串口接收设备。

"CR LF"	<CR><LF> 回车后换行 (ASCII 码 013+010) (出厂设置)
"CR"	<CR> 回车 (ASCII-Code 013)
"LF"	<LF> 换行 (ASCII-Code 010)
"TAB"	<TAB> 水平跳格键(ASCII-Code 009) (仅限 如果选择 "PC-DIR." 时可见)

注意:

- 不适用于第二台显示屏。
- 每台设备都有单独的设置。

"RS.CHAR" 一字符集 RS232C


在这个菜单选项，您可以设置传输数据字符集到不同的 RS232C 串口接收设备。

IBM.DOS"	字符集 IBM/DOS (出厂设置)
"ANSI.WIN"	字符集 ANSI/WINDOWS

注意:

- 不适用于第二台显示屏。
- 每台设备都有单独的设置。

"INTERVL." – 打印键模拟

在这个菜单选项，您可以激活«»键的模拟功能，"INTERVL." 模拟打印键每隔 X 秒按一下。

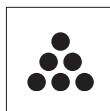
范围:	0 至 65535 秒
0 秒:	使打印键模拟无效。

工厂设置: 0 秒

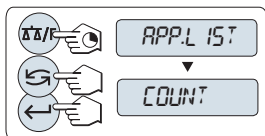
注意: 执行的操作是由打印键的设置所决定。(具体请参阅接口设置)

7 应用

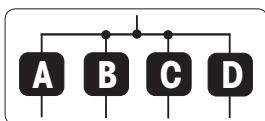
7.1 “计件称量”应用程序“COUNT”



利用“计件称量”应用程序，您可以确定给定重量对应的数目。由于件数是由平均重量决定的，所有的部件必须保持大概一致的重量。



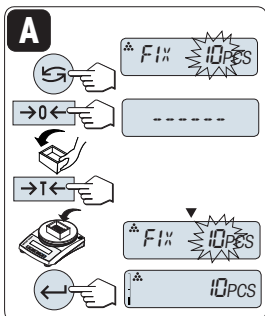
- 1 长按«APP/F»调用"APP.LIST"。
- 2 通过滚动«←»选择COUNT应用程序。
- 3 通过短按«←»激活COUNT功能。



要进行计件称量，首先必须要设置一个参考质量，有以下4种设置方式：

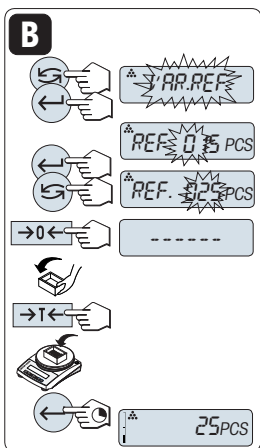
- A** 将参考样品的数量与固定参考值相乘，以此来设置参考质量。
- B** 将参考样品的数量与可变参考值相乘，以此来设置参考质量。
- C** 在称量模式下设置一个样品的参考质量。
- D** 在手动模式下设置一个样品的参考质量。

设置方式



A 将参考样品的数量与固定参考值相乘，以此来设置参考质量。

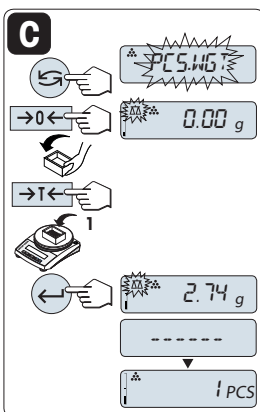
- 1 通过按«←»键来选择参考样品的数量，可能的数量为*：5、10、20和50。
* 对于所选的国家/地区已审批的天平：最小为10
- 2 按下«→0←»置零。如有必要：请将容器放在秤盘上，并按下«→T←»去皮。
- 3 将相应数量的参考样品放入容器内。
- 4 短按«←»进行确认。



设置方式

B 将参考样品的数量与可变参考值相乘，以此来设置参考质量

- 1 通过滚动«**←**»键来选择"VAR. REF"。短按«**←**»进行确认。
- 2 选择参考件的数量。可以输入的数量值为 1 至 999。对于所选的国家/地区已审批的天平：最小为 10
- 3 要选择数位，按«**←**»(从左至右循环)。
 - ⇒ 被选的位置会闪烁。
- 4 要更改数位，按«**↔**»。
- 5 按下«**→0**»置零。如有必要：请将容器放在秤盘上，并按下«**→T**»去皮。
- 6 将相应数量的参考样品放入容器内。
- 7 长按«**←**»确认。

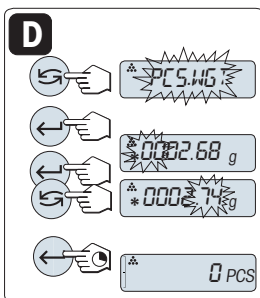


设置方式

C 在称量模式下设置一个样品的参考质量

- 1 通过滚动«**←**»键来选择"PCS.WGT"。
- 2 按下«**→0**»置零。如有必要：请将容器放在秤盘上，并按下«**→T**»去皮。
- 3 将一个参考样品放入容器内，此时显示屏显示此样品的质量。
- 4 短按«**←**»进行确认。

注意： 对于已审批的天平，该设置不适用于所选的国家/地区。



设置方式

D 在手动模式下设置一个样品的参考质量

- 1 通过滚动«**←**»键来选择"PCS.WGT"。
- 2 短按«**←**»进行确认。
- 3 输入最后一个样品的参考质量。
- 4 要选择数位，按«**←**»(从左至右循环)。
 - ⇒ 被选的数字会闪烁。
- 5 要更改数位，按«**↔**»。
- 6 长按«**←**»确认。

注意： 对于已审批的天平，该设置不适用于所选的国家/地区。

注意： 若在 60 秒内未做任何操作，天平将回到上次所激活的称量应用程序。长按«**C**»可取消操作并回到上次所激活的称量应用程序。

一旦完成以上设置，您的天平就可以进行计件称量了。

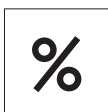
注意：

- "RECALL" 值显示会有 "*" 和 "M" 标识，而且不能被打印出来。
- 考虑最小值：最小参考砝码 = 10d (10 位) 最小件质量 = 1d (1 位) !
* 对于所选的国家/地区已审批的天平：最小为 3e
- 当前参考质量会一直保存直到参考值被重新设置。

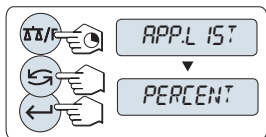
退出当前的应用功能

要退出当前应用功能，长按 $\langle \text{ON/OFF} \rangle$ (1.5s 以上)。

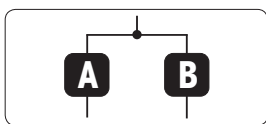
7.2 “百分比称量”应用程序“PERCENT”



利用百分比称量应用程序，您可以确定称量值与预设目标值的偏差百分比。

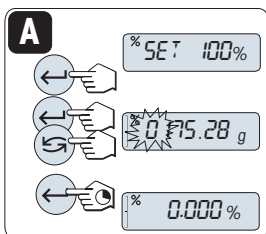


- 1 长按 $\Delta T/F$ 调用“APP.LIST”。
- 2 通过滚动 \leftarrow 选择PERCENT应用程序。
- 3 通过短按 \leftarrow 激活PERCENT 功能。



首先必须要设置一个预设参考称量值，其对应于 100%，有以下两种方式：

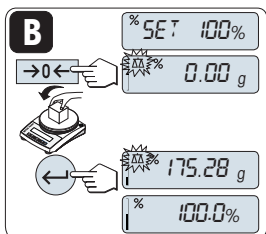
- A** 在手动模式下设置参考值（输入 100%）。
- B** 在称量模式下设置参考值（称量 100%）。



设置方式

A 在手动模式下设置参考值（输入 100%）

- 1 短按 \leftarrow 键激活手动模式。
- 2 要选择数位，按 \leftarrow （从左至右循环）。
⇨ 被选的位会闪烁。
- 3 要更改数位，按 \leftarrow 。
- 4 长按 \leftarrow 以确认该值。



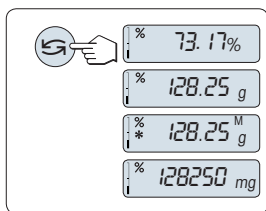
设置方式

B 在称量模式下设置参考值（称量 100%）

- 1 短按 $\rightarrow 0 \leftarrow$ 置零并激活称量模式。如有必要：请将容器放在称盘上，并按下 $\rightarrow T \leftarrow$ 去皮。
- 2 加载参考样品（称量值相当于100%）。
注意：参考砝码必须至少为 $\pm 10d$ 。
- 3 短按 \leftarrow 进行确认。

注意：若在 60 秒内未做任何操作，天平将回到上次所激活的称量应用程序。长按 $\leftarrow C \leftarrow$ 可取消操作并回到上次所激活的称量应用程序。

一旦完成以上设置，您的天平就可以进行百分比称量了。



百分比与重量读数之间的转换

您可以随时按 \llcorner 键在百分比显示、称量单位"UNIT 1", "RECALL" 值(若已激活)和称量单位"UNIT 2" (若与 UNIT 1 不同)之间切换。

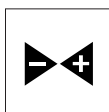
注意:

- 检索值显示会有(*) 和“M”标识, 但检索值不能被打印出来。
- 当前参考质量会一直保存直到参考值被重新设置。

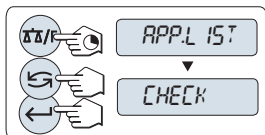
退出当前的应用功能

要退出当前应用功能, 长按 \llcorner (1.5s 以上)。

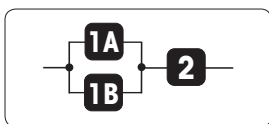
7.3 “检重称量”应用程序“CHECK.W”



利用“检重称量”应用程序，您可以检查样品在预设的目标参考质量允差范围内的质量偏差。



- 1 长按«APP/F»调用“APP.LIST”。
- 2 通过滚动«←»选择CHECK应用程序。
- 3 通过短按«←»激活CHECK功能。



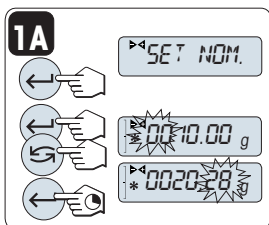
第 1 步：检重称量首先要求设置一个对应于目标质量的参考称量值。有以下两种方式：

- 1A** 在手动模式下设置参考质量（输入参考质量）。
- 1B** 在称量模式下设置参考质量（称量参考样品质量）。

第 2 步：设置上下限百分比值：

- 2** 设置上下限百分比。

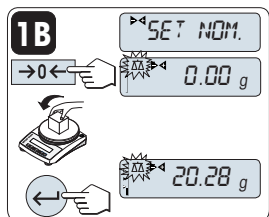
设置方式：



1A 在手动模式下设置参考质量（输入参考质量）

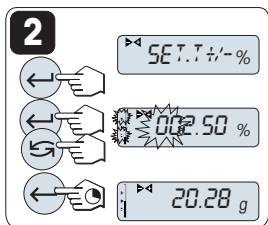
- 1 短按«←»键激活手动模式。
- 2 选择参考目标砝码。
- 3 要选择数位，按«←»（从左至右循环）。
⇨ 被选的数字会闪烁。
- 4 要更改数位，按«↔»。
- 5 长按«←»确定目标质量。

设置方式：



1B 在称量模式下设置参考值（称量参考样品质量）。

- 1 短按«→0←»置零并激活称量模式。如有必要：请将容器放在秤盘上，并按下«→T←»去皮。
- 2 加载参考样品。
- 3 短按«←»确认参考样品的称量值。



第 2 步:

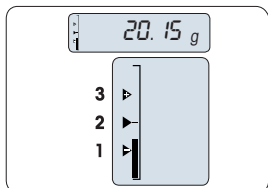
2 设置上下限（百分比）：

- 1 短按«←»键开始设置。
- 2 短按«←»进行确认默认极限值 $\pm 2.5\%$ ，或者输入限值。
- 3 要选择数位，按«←»（从左至右循环）。
⇒ 被选的位置会闪烁。
- 4 要更改数位，按«→»。
- 5 长按«←»确认限值。

注意：

- 若在 60 秒内未做任何操作，天平将回到上次所激活的称量应用程序。长按«C»可取消操作并回到上次所激活的称量应用程序。
- 目标质量必须至少是 10d。

一旦完成以上设置，您的天平就可以检重称量了。



动态图形显示

动态图形显示能够让您很快确定样品质量值相对于允差的位置。

- 1 下限
- 2 目标称量值
- 3 上限

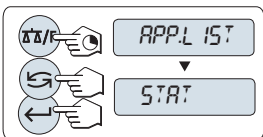
退出当前的应用功能

要退出当前应用功能，长按« π /F»（1.5s 以上）。

7.4 “统计”应用程序



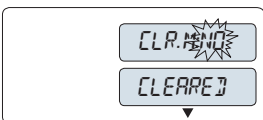
利用“统计功能”应用程序可以自动计算一系列样品称量值的统计结果，其统计数量范围是 1 至 999。



- 1 长按«T/F» 调用"APP.LIST"。
- 2 通过滚动«G»选择STAT.应用程序。
- 3 通过短按«←»激活STAT. 功能。

内存清空提示

一旦记录被清除（样品计数为 0），显示屏将不再提示是否需要清除记录。



- 1 若要继续使用上次统计数，请短按«←»确认"CLR.M:NO"。
- 2 清空内存以进行新的统计评估。按«G»选择"CLR.M:YES" 并且按«←»进行确认。

称量首次样品质量：

- 1 短按«→0←»置零。
- 2 加载首个样品质量。
- 3 短按«←»。显示屏将显示样品计数"- 1 -"，同时当前的称量值将作为参考值被保存下来，并打印称量结果。
注意：当显示样品计数时，您可以长按«C»键取消记录此次样品。
- 4 卸载首个样品质量。

称量接下来的样品质量：

操作步骤与称量首个样品质量时相同。

- 能够记录所称量的样品数量范围为1...999 个。
- 如果样品称量值在当前平均值的 70 % - 130%范围内，此样品值将会被接受。在不被接受的情况下，显示屏将会显示"OUT OF RANGE"。

结果：

- 如果样品数大于等于 2，按下 «≡»，即可显示并打印结果。



结果:

- 1 短按«←|», 将会显示下一个统计值。
- 2 长按«C»键可取消显示结果并继续称量下一个样品。

0.5 秒

样品数量	5
平均值	50.530 g
标准偏差	3.961 g
相对偏差	7.84 %
最低值 (最小值)	46.36 g
最高值 (最大值)	55.81 g
最大最小值差	9.45 g
总和	252.65 g

打印结果:

```
----- Statistics -----
21.Jan 2014          12:56

Balance Type      PL1502E
SNR              1234567890
-----
1                46.36 g
2                55.81 g
3                47.49 g
4                53.28 g
5                49.71 g
n                5
x                50.530 g
s dev           3.961 g
s rel           7.84 g
Min.            46.36 g
Max.            55.81 g
Diff            9.45 g
Sum             252.65 g
-----
```

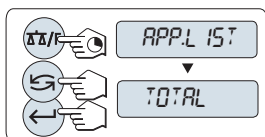
退出当前的应用功能

要退出当前应用功能, 长按 «OFF» (1.5s 以上)。

7.5 “总和计算”应用程序“TOTAL.”



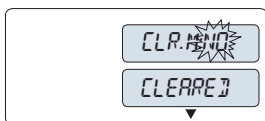
利用“总和计算”应用程序，您可以连续加载相互独立的样品质量然后进行总和计算。天平最多可记录 999 次样品质量。



- 1 长按$\Delta\text{v}/F$ 调用“APP.LIST”。
- 2 通过滚动\curvearrowright选择TOTAL应用程序。
- 3 通过短按\leftarrow激活TOTAL 功能。

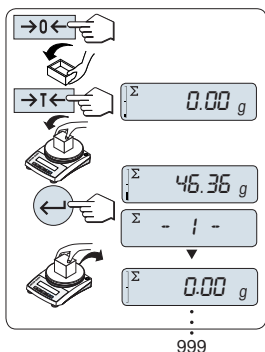
内存清空提示

一旦记录被清除（样品计数为 0），显示屏将不再提示是否需要清除记录。



- 1 若要继续使用上次统计数，请短按\leftarrow确认“CLR.M:NO”。
- 2 清空内存以进行新的统计评估。按\curvearrowright选择“CLR.M: YES”并且按\leftarrow进行确认。

称重样品：



999

- 1 根据需要，按 $\rightarrow 0 \leftarrow$ 将天平调零。
- 2 若需使用容器，请将容器放在秤盘上，并按下 $\rightarrow T \leftarrow$ 去皮。
- 3 加载首个样品质量。
- 4 短按\leftarrow。显示屏将显示样品计数“- 1 -”，同时当前的称量值被保存下来。
注意：当显示样品计数时，您可以长按C键取消记录此次样品。
- 5 卸载首个样品质量。天平显示为零。

称量接下来的一些样品：

操作步骤与称量首个样品质量时相同。

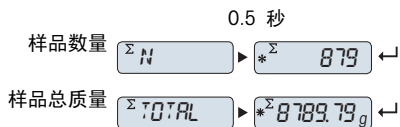
- 能够记录所称量的样品数量范围为1...999 个。

结果：

- 如果样品数大于等于 2，按下 \equiv，即可显示并打印结果。

结果：

- 1 短按\leftarrow键，将会显示总重量。
- 2 长按C取消。



打印结果:

```
----- Totaling -----  
21.Jan 2014          12:56  
  
Balance Type      PL1502E  
SNR              1234567890  
-----  
1                46.36 g  
2                55.81 g  
3                47.49 g  
4                53.28 g  
5                49.71 g  
6                53.93 g  
.  
.  
.  
n                879  
Total           8789.79 g  
-----
```

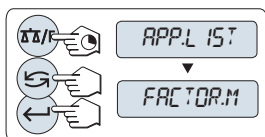
退出当前的应用功能

要退出当前应用功能，长按 «**EXIT**/F» (1.5s 以上)。

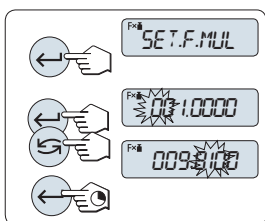
7.6 “乘法自由因子”应用程序“FACTOR.M”



利用“乘法自由因子”应用程序，您可以用称量值（克）乘上一个指定的自由因子（读数=因子×称量值），并为其值保留指定的小数位。

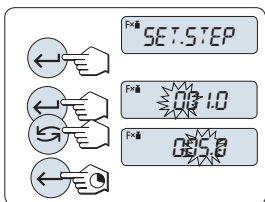


- 1 长按$\Delta\Delta/F$调用"APP.LIST"。
- 2 通过滚动\leftarrow选择FACTOR.M应用程序。
- 3 通过短按\leftarrow激活FACTOR.M 功能。



- 1 设置自由因子值：**
 - 1 短按\leftarrow从而执行"SET.F.MUL"。显示默认值自由因子 1 或者保存的最后一次设定值。
 - 2 要选择数位，按\leftarrow（从左至右循环）。
⇨ 被选的位置会闪烁。
 - 3 要更改数位，按\leftarrow。
 - 4 长按\leftarrow以确认已选因子（天平不会自动接受）。

注意： 自由因子不能为零，否则将会显示错误信息 "FACTOR OUT OF RANGE" 。



- 2 设置显示刻度：**

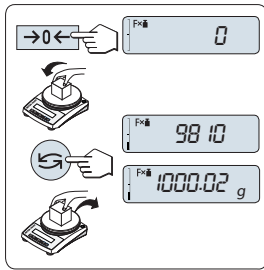
天平显示屏显示"SET.STEP"，该项目会自动改变以便输入显示屏的增量。默认值为最小可能的显示刻度，初始显示刻度为默认值或上次保存的设定值。

 - 1 短按\leftarrow从而执行"SET.STEP"。
 - 2 要选择数位，按\leftarrow（从左至右循环）。
⇨ 被选的位置会闪烁。
 - 3 要更改数位，按\leftarrow。
 - 4 长按\leftarrow确认所选的显示刻度（不会自动接受）。

注意： 步长的允许范围视系数和天平的分辨率而定。如果超出允许的范围，则会显示错误信息"STEP OUT OF RANGE" 。

注意： 若在 60 秒内未做任何操作，天平将回到上次所激活的称量应用程序。长按\leftarrow可取消操作并回到上次所激活的称量应用程序。

一旦完成以上设置，您的天平就可以开始乘法自由因子称量了：



称量操作步骤

- 1 短按«→0←»置零。
- 2 将样品放在称盘。
- 3 读取称量结果。天平通过称盘上的样品质量（克）与选定的因子值进行计算得出相应的结果。并且根据设定的显示刻度进行结果显示。结果将会以相应的选定显示步进显示出来。
注意： 在显示称量结果时，不会显示称量单位。
- 4 卸载样品质量。

计算值显示与测量值显示之间的转换：

您可以随时按«↺»键在计算值显示、称量单位"UNIT 1"，"RECALL" 值(若已激活)和称量单位"UNIT 2" (若与UNIT 1不同)之间切换。

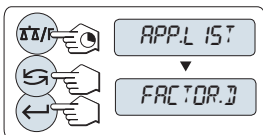
退出当前的应用功能

要退出当前应用功能，长按 « \square /F» (1.5s 以上)。

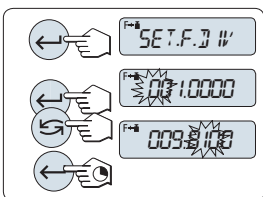
7.7 “除法自由因子”应用程序“FACTOR.D”



“除法自由因子称量”用预定义的自由因子除以称量值（以克为单位）（结果 = 自由因子 / 质量），并四舍五入到预定义的小数位数。

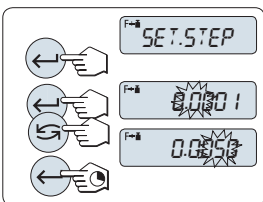


- 1 长按«APP.F»调用"APP.LIST"。
- 2 通过滚动«G»选择FACTOR.D应用程序。
- 3 通过短按«↵»激活FACTOR.D 功能。



- 1 设置因子值：**
 - 1 短按«↵»从而执行"SET.F.DIV"。显示默认值自由因子 1 或者保存的最后一次设定值。
 - 2 要选择数位，按«↵»（从左至右循环）。
⇨ 被选的位置会闪烁。
 - 3 要更改数位，按«G»。
 - 4 长按«↵»以确认已选因子（天平不会自动接受）。

注意： 自由因子不能为零，否则将会显示错误信息"FACTOR OUT OF RANGE"。



- 2 设置显示刻度：**

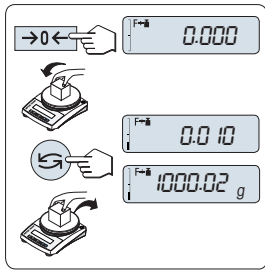
天平显示屏显示"SET.STEP"，该项目会自动改变以便输入显示屏的增量。默认值为最小可能的显示刻度，初始显示刻度为默认值或上次保存的设定值。

 - 1 短按«↵»从而执行"SET.STEP"。
 - 2 要选择数位，按«↵»（从左至右循环）。
⇨ 被选的位置会闪烁。
 - 3 要更改数位，按«G»。
 - 4 按«↵»确认所选的显示刻度（不会自动接受）。

注意： 步长的允许范围视系数和天平的分辨率而定。如果超出允许的范围，则会显示错误信息"STEP OUT OF RANGE"。

注意： 若在 60 秒内未做任何操作，天平将回到上次所激活的称量应用程序。长按«C»可取消操作并回到上次所激活的称量应用程序。

一旦完成以上设置，您的天平就可以开始除法自由因子称量了。



称量操作步骤

- 1 短按«→0←»置零。
- 2 将样品放在称盘。
- 3 读取称量结果。天平通过称盘上的样品质量（克）与选定的因子值进行计算得出相应的结果。并且根据设定的显示刻度进行结果显示。结果将会以相应的选定显示步进显示出来。

注意： 在显示称量结果时，不会显示称量单位。为避免被零除，不用零作为除法系数。

- 4 卸载样品质量。

计算值显示与测量值显示之间的转换：

您可以随时按«↺»键在计算值显示、称量单位"UNIT 1"，"RECALL" 值(若已激活)和称量单位"UNIT 2" (若与UNIT 1不同)之间切换。

退出当前的应用功能

要退出当前应用功能，长按 «T/F» (1.5s 以上)。

8 使用外设通讯

8.1 功能 PC-Direct

天平上显示的数值可传输至 Windows 应用程序（如：Excel、Word）中的光标位置，如同使用键盘键入一样。

注意： 称量单位无法传输。

要求

- 装有 Microsoft Windows® 操作系统的计算机 32/64 位：XP (SP3)、Vista (SP2)、Win 7 (SP1) 或 Win 8。
- RS232 串行接口
- 管理员安装软件的权限。
- Windows 应用程序（如：Excel）。
- 使用电缆 RS232 将天平连接至 PC。

设置天平：

天平接口设置（请见“接口菜单”）：

- 接口选项 **RS232**： 设置 **PC-DIR.**，并为目标称量结果选择最适合的选项。
- 接口选项 **RS.TX.E.O.L./RS E.O.L.**：
 - 设置<TAB> 以便写在同一行（例如在 Excel 中）。
 - 设置 <CR><LF>，以便写在同一列（例如在 Excel 中）
- 保存更改。

PC 设置：

安装 SerialPortToKeyboard

通过串行端口 RS232 操作 PC-Direct 时，需要在主机上安装 **SerialPortToKeyboard**。

使用 CD-ROM

- 1 在主机 CD/DVD 驱动器内插入产品 CD。
- 2 双击文件夹 **SerialPortToKeyboard**。

使用互联网

- 1 访问网站 <http://www.mettler-toledo-support.com>。
- 2 登录梅特勒-托利多公司天平支持网站（需要用梅特勒-托利多仪器序列号注册）。
- 3 单击“客户支持”
- 4 单击正确的产品文件夹并将程序文件 **SerialPortToKeyboard.exe** 保存在您指定的存储位置。

安装程序

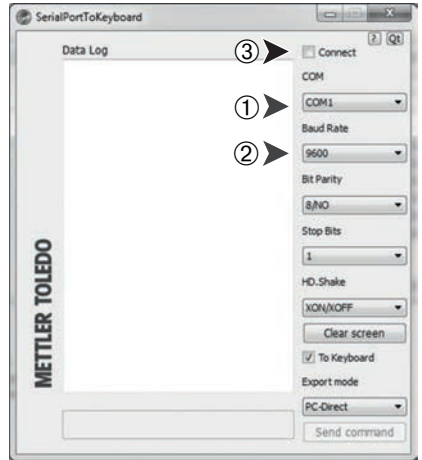
- 1 右击 **SerialPortToKeyboard.exe**，并从菜单中选择“作为管理员运行”。
- 2 遵循安装程序说明。

设置 SerialPortToKeyboard

- 1 选择用于连接天平的串行端口 (COM)。
- 2 将波特率设置为 9600。
- 3 激活“连接”


注意

- 可最小化窗口。
- 关闭窗口结束此部分。



检查运行

- 1 启动 **SerialPortToKeyboard** (RS232)
- 2 启动计算机中的 Excel (或者其他应用程序)。
- 3 激活 Excel 中的一个单元格。

安装您所选择的 "PC-DIR." 选项, 例如通过按下, 所显示的数值将逐一出现在列表中的不同行中。

8.2 MT-SICS 接口命令与功能

使用的许多仪器和天平都要求能够集成到复杂的计算机或数据采集系统中。

为了便于您将天平集成到系统中，并充分利用其功能，大多数天平功能还可以通过数据接口的相关命令来执行。

所有新投放市场的梅特勒-托利多天平均支持标准化命令集“梅特勒-托利多标准接口命令集”(MT-SICS)。可用命令视天平的功能而定。

关于其他信息，请参阅“MT-SICS”参考手册，您可以从 Internet 上下载：

► www.mt.com/sics-newclassic

8.3 RS232C 接口



每台天平都标配 RS232C 接口，用来连接外围设备（例如，打印机或计算机）。

示意图	类型	说明
<p>The diagram shows a 9-pin Sub-D connector with the following connections:</p> <ul style="list-style-type: none"> DATA: Pin 2 is RxD (IN), Pin 3 is TxD (OUT). HAND SHAKE: Pin 4 is CTS (IN), Pin 5 is RTS (OUT). POWER SUPPLY: Pin 9 is +12V (OUT), labeled "2nd display mode only". Pin 1 is GND. Pin 6 is also connected to pin 5. 	接口类型	符合 EIA RS-232C/DIN66020 CCITT V24/V.28) 的电压接口
	最大电缆长度	15 m
	信号电平	输出： +5 V ... +15 V (RL = 3-7 kΩ) -5 V ... -15 V (RL = 3-7 kΩ) 输入： +3 V ... +25 V -3 V ... -25 V
	连接口	Sub-D, 9 针对, 凹口
	工作方式	全双工
	传输模式	位-串行, 异步
	传输代码	ASCII
	波特率	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (软件可选)
	位/奇偶校验	7-位/无, 7-位/偶, 7-位/奇, 8-位/无 (软件可选)
	停止位	1 个停止位
	握手信号	无, XON/XOFF, RTS/CTS (软件可选)
	结束行标识	<CR><LF>, <CR>, <LF> (软件可选)
	第 2 个显示器的电源	+ 电压为 12 伏, 最大电流为 40 微安 (软件可选, 仅限第 2 个显示器模式)

9 故障排除

9.1 错误信息

显示屏所显示的故障信息是提示您错误操作或天平无法正常工作。

错误信息	原因	分馏
NO STABILITY	不稳定。	确保周围环境更稳定 或进一步检查环境设置。
WRONG ADJUSTMENT WEIGHT	没有放置或放错校正砝码。	在秤盘中心位置放置所要求的校正砝码。
REFERENCE TOO SMALL	使用参考质量太小。	增加参考样品质量
EEPROM ERROR - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	<ul style="list-style-type: none"> EEPROM (可电擦除只读存储器) 错误。 主电压波动过大或出现强干扰。 	请联系梅特勒-托利多客户服务部。
WRONG CELL DATA - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	传感器数据错误。	请联系梅特勒-托利多客户服务部。
NO STANDARD ADJUSTMENT - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	未经标准校正。	请联系梅特勒-托利多客户服务部。
PROGRAM MEMORY DEFECT - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	程序存储器错误	请联系梅特勒-托利多客户服务部。
TEMP SENSOR DEFECT - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	温度传感器错误	请联系梅特勒-托利多客户服务部。
WRONG LOAD CELL BRAND - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	传感器品牌不正确	请联系梅特勒-托利多客户服务部。
WRONG TYPE DATA SET - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	错误的数据类型设置	请联系梅特勒-托利多客户服务部。
BATTERY BACKUP LOST - CHECK DATE TIME SETTINGS	备用电池耗尽。这块电池能确保天平断开电源时不会丢失日期和时间。	将天平连接到电源以便给电池充电 (例如在夜间), 或联系梅特勒托利多客户服务人员。
检测到错误的电源适配器 - 请纠正您的电源适配器	交流电源故障。错误或有缺陷的交流电压适配器。	使用正确的电源适配器或更换电源适配器。
	过载 - 秤盘上的样品质量超过天平的最大称量值。	请减小秤盘上的样品质量。
	欠载	检查秤盘是否安装正确。
ABOVE INITIAL ZERO RANGE	错误秤盘或者秤盘上有物品。	安装正确秤盘或者清空秤盘。
BELOW INITIAL ZERO RANGE	错误秤盘或者没有秤盘。	安装正确秤盘。
MEM.FULL	存储器已满。	清空存储器并开始新的计算。
FACTOR OUT OF RANGE	自由因子超出允许范围。	重新设置自由因子。
STEP OUT OF RANGE	显示刻度超出允许范围。	重新设置显示刻度。


错误信息	原因	分馏
OUT OF RANGE	样品质量超出允许范围。	清空秤盘并加载新的样品质量。

注意

在某些国家/地区，可能会出现主电压波动过大和强干扰的情况。这样可能会影响天平功能，还可能损坏软件。如果出现此情况，我们建议使用 PowerPac-M-12V 进行稳定。

9.2 状态信息

天平会通过显示屏上显示小图标来提示状态。状态图标表示：

状态图标	表示
	服务提醒： 您的天平需要进行保养，请尽快与经销商的客户服务部联系，以派遣一名技术服务人员来维修您的天平。（请参阅"SRV.ICON"）

10 维护

10.1 维护与清洁

要时常清洗秤盘，防风圈，金属底板，防风罩（根据具体天平型号）以及天平外壳。由于您的天平是由高品质，抗耐性材料制成，因此要用湿布或温和的清洁剂清洗。

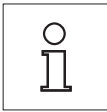
请遵守下列注意事项：



- 必须将天平与电源断开
- 务必不要让任何液体接触天平或交流适配器。
- 切勿打开天平或交流适配器 - 它们不包含任何可由用户清洁、修理或者更换的单元。



- 天平清洗无需到专门的清洗机构，他们使用的带有溶解性和研磨性的化学物质会损坏天平的操作面板。
- 请不要湿洗，而是要使用湿布清洁。



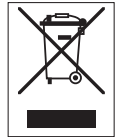
关于可供服务选项的详情，请与您的梅特勒-托利多经销商联系。由授权维修工程师定期维修，可确保天平在未来几年的恒定精度，并可延长天平的使用寿命。

10.2 报废处置

依照电气和电子设备废弃物_(WEEE) 的欧盟指令 2002/96/EC，该设备不得作为生活废物进行处置。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。如果将本设备交给其他方（供私用或专业人员使用），也必须遵守该规程的内容。

感谢您对环境保护所作的贡献。



11 技术参数

11.1 通用数据

电源

- 交流/直流 适配器：主要： 100V-240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 0.3 A
辅助： 12 V DC, 0.84 A (带有电子过载保护装置)
12VDC, 1.5W
- 天平电源：



只能使用经过 SELV 输出电流校验的交流适配器。

请确保极性正确

- 待机模式下的功率消耗
电池操作

< 1 W (MT.GREEN)

4 节标准 AA (LR6) 碱性电池, 使用时间 > 8 h 小时

保护与标准

- 过压类别:
- 污染度:
- 防护等级
- 安全性和 EMC 标准:
- 应用范围:

II

2

防尘防水

请参阅符合性声明

只能在干燥的室内使用

环境条件

- 超过平均海拔的高度:
- 环境温度范围:

-50 m 至 +4000 m

用于普通实验室的操作状态: 10°C到 30 °C (+5°C 到 40 °C确保可操作性)

存放条件: -25 至 70 °C

- 相对空气湿度:

气温在 31 °C时, 空气湿度在 10% 到 80% 之间; 当气温达到 40 °C时, 空气湿度线性下降至 50%, 无凝结现象
无腐蚀性

- 环境

材料

- 外壳:
- 秤盘:

外壳: 塑料 (ABS/PC)

秤盘 \varnothing 160 mm: 不锈钢 X5CrNi18-10 (1.4301)

11.2 型号专用数据

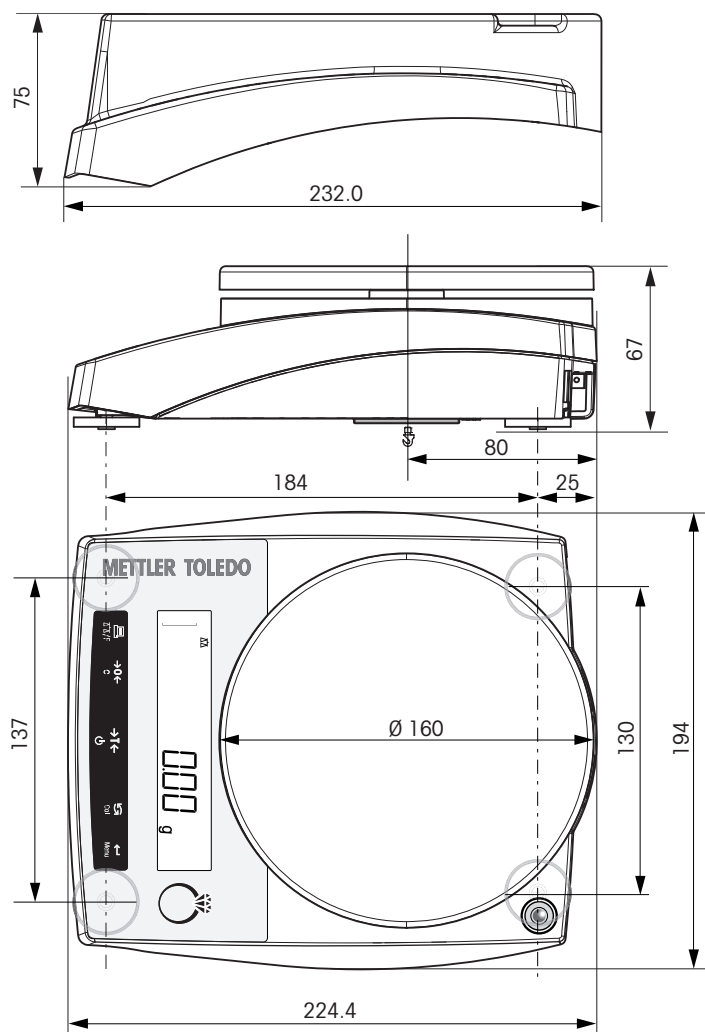
技术参数

	JL602GE	JL1502GE
极限值		
最大称量值	620 g	1520 g
可读性	0.01 g	0.01 g
重复性 (sd)	0.01 g	0.01 g
线性误差	0.02 g	0.02 g
灵敏度温度漂移 (+10~+30°C)	10 ppm/°C	10 ppm/°C
典型值		
重复性 (正常加载)	0.007 g	0.007 g
线性误差	0.015 g	0.015 g
最小样品量 (U=1 %, k=2)	1.4 g	1.4 g
最小样品量 OIML	0.5 g	0.5 g
稳定时间	2 s	2 s
校正	外部 校准	外部 校准
接口	RS232	RS232
天平尺寸 (宽 x 深 x 高)	194x225x67 mm	194x225x67 mm
秤盘外形尺寸	∅ 160 mm	∅ 160 mm
净重	1.3 kg	1.3 kg
常规测试砝码		
OIML CarePac	#11123007	#11123008
砝码	500 g F2, 20 g F1	1000 g F2, 50 g F2
ASTM CarePac	#11123107	#11123108
砝码	500 g 1, 20 g 1	1000 g 1, 50 g 1
JL6001GE		
极限值		
最大称量值	6200 g	
可读性	0.1 g	
重复性 (sd)	0.1 g	
线性误差	0.2 g	
灵敏度温度漂移 (+10~+30°C)	10 ppm/°C	
典型值		
重复性 (正常加载)	0.07 g	
线性误差	0.15 g	
最小样品量 (U=1 %, k=2)	1.4 g	
最小样品量 OIML	0.5 g	
稳定时间	1.5 s	
校正	外部 校准	
接口	RS232	
天平尺寸 (宽 x 深 x 高)	194x225x67 mm	
秤盘外形尺寸	∅ 160 mm	
净重	1.3 kg	
常规测试砝码		

		JL6001GE
OIML CarePac		#11123011
	砝码	5000 g F2, 200 g F2
ASTM CarePac		#11123111
	砝码	5000 g 4, 200 g 4

11.3 尺寸

所有尺寸均以毫米表示

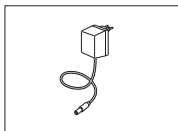


12 配件和备件

配件

	名称	订货号.
防风罩		
	圆柱形玻璃防风罩。需要使用秤盘 Ø 120 mm (#12102987)。	12102987
秤盘		
	秤盘 Ø 120 mm，包括秤盘支架和防风圈，用于没有防风罩的应用： 必须与防风罩 #12102988 一起使用	12102987
打印机		
	RS-P28/11 打印机，通过 RS232C 接线与天平相连 (提供日期、时间和应用程序) 纸卷，一套 5 张 自粘性纸卷，一套 3 张 黑色色带盒，一套 2 个	11124309 00072456 11600388 00065975
RS232C 接口电缆		
	RS9 - RS9 (m/f): 计算机连接线缆，长度 = 1 米	11101051
	RS9 - RS25 (m/f): 个人电脑连接电缆，长度 = 2 米	11101052
	RS232 - USB 转换器电缆—用于将天平 (RS232) 与 USB 端口连接的带有转换器的电缆。	64088427
第二辅助显示屏		
	RS232 辅助显示屏 AD-RS-J7	12122380

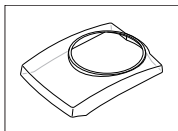
电源



通用交流/直流适配器（欧盟、美国、澳大利亚、英国）100-240 VAC, 50/60Hz, 0.3 A, 12 V 0.84 A

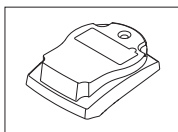
11120270

保护罩



塑料保护罩

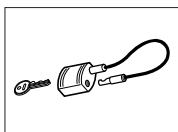
12102980



可堆叠盖子

30079407

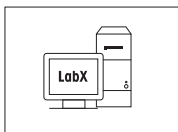
防盗装置



带有挂锁的电缆

00590101

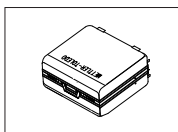
软件



LabX direct balance（简单数据传输软件）

11120340

便携箱



PL-E 型号的便携箱；天平、交流适配器、电池以及砝码的随附附件

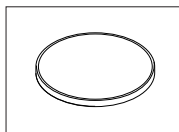
12102982

校正砝码



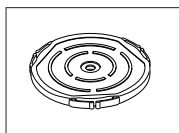
OIML / ASTM 砝码（提供校正证书），请参见 www.mt.com/weights

备件



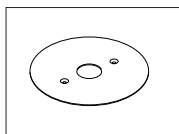
秤盘 \varnothing 160 毫米

12102941



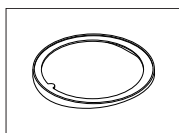
用于秤盘 \varnothing 160 mm 的秤盘支架

12102944



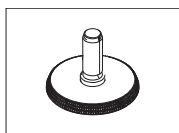
EMC 板

12102948



适配环

30079406



水平调节脚

12102923

13 附录

13.1 菜单图

菜单图

显示屏		备注	说明
BASIC	←	基本菜单	参阅 (第61页)
ADVANCE.	←	高级菜单	参阅 (第61-62页)
INT.FACE	←	接口菜单	参阅 (第62-63页)
PROTECT	←	菜单保护	参阅 (第63页)

基础菜单"BASIC"

选项		选择		选择	备注	说明
DATE	←	01.01.12				参阅 (第25页)
TIME	←	+1H				参阅 (第25页)
		-1H				
		SET.TIME	←	12:00		
1/10 D	←	OFF			⊙	参阅 (第25页)
		ON				
UNIT 1	←	g			ⓘ ⊙	参阅 (第25页)
		kg				
UNIT 2	←	g			ⓘ	参阅 (第25页)
		mg				
SET ID	←					参阅 (第26页)
PRT.MENU	←				◇	参阅 (第26页)
RESET	←	NO ?				参阅 (第26页)
		YES ?				

高级菜单"ADVANCE."

选项		选择		选择	备注	说明
ENVIRON.	←	STD.				参阅 (第27页)
		UNSTAB.				
		STABLE				
CAL	←	ADJ.OFF				参阅 (第27页)
		ADJ.EXT	←	例如: 200.00 g		
DATE.FRM	←	DD.MM.Y				参阅 (第27页)
		MM/DD/Y				
		Y-MM-DD				
		D.MMM Y				
		MMM D Y				

选项		选择		选择	备注	说明
TIME.FRM	└	24.MM				参阅 (第27页)
		12.MM				
		24.MM				
		12.MM				
RECALL	└	OFF				参阅 (第27页)
		ON				
STANDBY	└	A.ON	└	60分钟		参阅 (第28页)
		A.OFF				
B.LIGHT	└	B.L.ON				参阅 (第28页)
		B.L.OFF				
A.ZERO	└	ON				参阅 (第28页)
		OFF				
SRV.ICON	└	ON				参阅 (第28页)
		OFF				
SRV.D.RST	└	NO?				参阅 (第28页)
		YES?				

接口菜单"INT.FACE"

选项		选择		选择	备注	说明	
RS232	└	PRINTER	└	PRT.STAB		参阅 (第29页)	
				PRT.AUTO			
				PRT.ALL			
		PC-DIR.		PRT.STAB			
				PRT.AUTO			
				PRT.ALL			
		HOST		└	SND.OFF		
					SND.STB		
					SND.CONT		
					SND.AUTO		
2.DISP	└						
HEADER	└	NO			参阅 (第29-30页)		
		DAT/TIM					
		D/T/BAL					
SINGLE	└	NET			参阅 (第30页)		
		G/T/N					
SIGN.L	└	OFF			参阅 (第30页)		
		ON					
LN.FEED	└	00			参阅 (第30页)		
ZERO.PRT	└	OFF			参阅 (第30页)		
		ON					

选项		选择		选择	备注	说明
COM.SET	←	MT-SICS			◇	参阅 (第30-31页)
		SART				
BAUD	←	9600		600...38400		参阅 (第31页)
		4800				
BIT.PAR.	←	8/NO				参阅 (第31页)
		7/NO				
		7/MARK				
		7/SPACE				
		7/EVEN				
STOPBIT	←	1 BIT				参阅 (第31页)
		2 BITS				
HD.SHK	←	XON.XOFF				参阅 (第31页)
		RTS.CTS				
		OFF				
RS.TX.E.O.L.	←	CR LF				参阅 (第32页)
		CR				
		LF				
		选项卡			◇	
RS.CHAR	←	IBM.DOS				参阅 (第32页)
		ANSI.WIN				
INTERVL.	←	00000				参阅 (第32页)

保护菜单"PROTECT"

选项		选择		选择	备注	说明
PROTECT	←	OFF				参阅 (第25页)
		ON				

插图



出厂设置



只可选择相关国家/地区法规许可的称量单位。



不适用于已审批的型号



不适用于带有 e = d 已审批的型号



所有的设置自动设置为第二个显示屏



仅限选择了"PRINTER"才能显示出来。



仅限选择了"HOST" 才能显示出来。



仅限选择了"PC-DIR."才能显示出来。



仅限选择了"**PRT.AUTO**" 才能显示出来。

索引

符号

"总和计算"应用程序	42
保存设置	12
背光	28
标识	26
菜单选项	11
称量单位	25
打印菜单	26
打印零	30
单位	25, 25
单一	30
防风罩	53
废弃物处理	53
符号和约定	5
改变设置	11, 11
关闭菜单	12
行尾	32
环境	27
换行	30
间隔	32
检索	27
接口	
MT-SICS	50
接口 RS232C	50
签字行	30
清洁	53
取消	12
日期	25
日期格式	27
设置标识	26
时间格式	27
输入原则	11
数据通讯格式	30
数据位/奇偶校验位	31
数值	11
停止位	31
维护	53
握手信号	31
显示屏 增量	25
选项	11
选择菜单	11
页头	29
约定和符号	5
置零	28
重量单位	25
状态信息	52
子菜单	11
自动打印	30
自动置零	28
自动置零设置	28
字符集	32
总和计算	42

数字

1/10 d	25
--------	----

A

AC 适配器	15
配件	58
校正	17
高级菜单	23
环境条件	13
防盗设备	19
“检重称量”应用程序	38
“除法自由因子”应用程序	46
“乘法自由因子”应用程序	44
序	
“百分比称量”应用程序	36
“计件”应用程序	33
“统计”应用程序	40
基础称量应用程序	20
应用程序图标	9
应用	10
自动待机	28
平均（统计）	40

B

基本菜单	23
基本操作原理	10
电池操作	15
波特率	31
标准配置	13

C

检重称量	38
------	----

D

尺寸	57
显示面板	9
显示屏	29
除法自由因子称量	46

E

错误信息	51
退出当前的应用功能	10
外部砝码	17

F

除法自由因子称量	44, 46
PC-Direct功能	48

H

主机	29
----	----

I

图标	9
接口菜单	23, 29
接口 RS232C	29
简介	5

J

技术数据通用	54
校正	27
校准	27

K		标准偏差 (统计)	40
	操作键功能	待机	28
		统计	40
L		状态图标	9
	调节天平水平	转换称量单位	21
	使用地点	切换	
		打开	17
M		T	
	菜单图	去皮	21
	用外部砝码进行手动校正	型号-技术参数	55
	高级菜单	时间	25
	基本菜单	选项	11
	菜单接口	传输数据	22
	菜单图		
	菜单操作	W	
	菜单保护	预热时间	17
	菜单选项	称量应用程序	10
	菜单	天平下挂称量	18
	MT-SICS	基础称量	20
	乘法自由因子	称量模式	10
		动态图形显示	22
N		重量单位	21
	Net		
		Z	
O		置零	21
	操作温度		
	操作键		
	概览		
P			
	PC-DIR		
	PC-Direct		
	百分比称量		
	执行一项基础称量		
	计件		
	电源		
	打印机		
	打印		
	保护		
R			
	检索		
	复位		
	RS232C 接口		
	RS232C 接口		
S			
	安全信息		
	选择菜单选项		
	选择位置		
	选择应用程序		
	重置维护日期		
	服务图标		
	服务提醒		
	维护		
	关机		
	基础称量		
	备件		
	可堆叠盖子		

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® 是全球称量标准，确保称量过程的一致性，可应用于任何制造商生产的称量设备。它有助于：

- 选择适当的天平或秤
- 安全地校准或操作称量设备
- 符合实验室和生产的质量及法规要求

▶ www.mt.com/GWP

www.mt.com/jewelry

更多信息

Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

www.mt.com

保留技术修改权。

© Mettler-Toledo AG 11/2014

30130491A zh



* 3 0 1 3 0 4 9 1 *