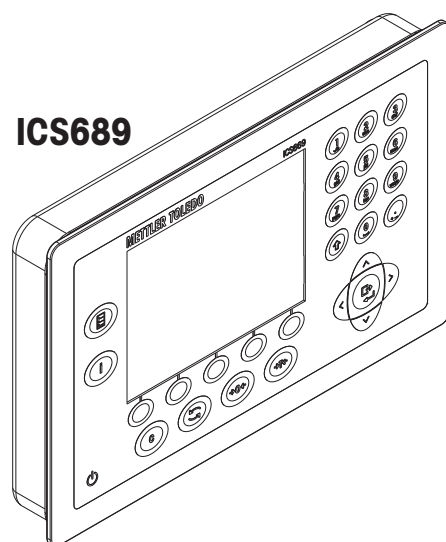
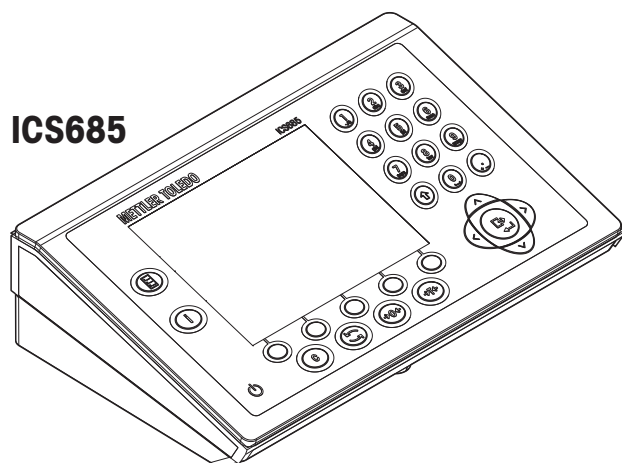




METTLER TOLEDO Service

恭喜您选择了 METTLER TOLEDO 的品质与精密。如果您能够依照本手册正确使用新设备，并且由我们厂商培训的服务团队进行定期校准和维护，本设备将能可靠与精确地运行，保证您购买的产品物有所值。如需了解按照您的需求和预算量身订制的服务协议，请联系我们。欲知详情，请登陆

www.mt.com/service

为了让您的设备发挥最高性能，须注意下列几点：

- 1 **注册您的产品：**我们邀请您在www.mt.com/productregistration注册您的产品，以便我们通知您与产品有关的增强功能、更新及重要通知。
- 2 **联系 METTLER TOLEDO 进行维护：**量具的价值与其精确度成正比——不合格的秤台会降低品质、减少利润并增加责任风险。由 METTLER TOLEDO 及时进行维护能够保证精确，延长设备的运行时间及使用寿命。
 - ➔ **安装、配置、集成与培训：**我们的服务代表均为厂商培训的称重设备专家。我们承诺我们的称重设备能够经济并及时地生产，并且我们的员工训练有素。
 - ➔ **初次校准文件：**每个工业秤都有其独有的安装环境及应用要求，所以需要对运行情况进行测试和验证。我们的校准服务及验证文件精确无误，保证了生产质量，并能提供良好的系统运行记录。
 - ➔ **定期校准维护：**校准服务协议让我们对于您的称重程序和遵守规程证明充满信心。我们提供多样化的服务计划，专为您的需求和预算而定制。

目录

1	概述	5
1.1	安全说明	5
1.2	简介	6
1.3	应用概览	19
1.4	安装调试	23
2	操作	27
2.1	开机/关机	27
2.2	登录/注销	27
2.3	简单称重	27
2.4	切换单位	28
2.5	清零	28
2.6	去皮	28
2.7	显示信息	31
2.8	打印结果	31
2.9	平均（动态）称重	32
2.10	用户标识号ID	33
2.11	较高精度下的工作	33
2.12	切换秤台	34
2.13	根据提示操作	34
2.14	日志文件记录	41
2.15	清洁	43
2.16	认证	44
3	计数	45
3.1	在容器内计算部件数	45
3.2	在容器外计算部件数	45
3.3	确定满载容器中的部件	46
3.4	使用已知的平均单重计数	46
3.5	自由的采样数量	46
3.6	利用采样检重计数	47
3.7	采样优化	48
3.8	利用自动采样确定计数	48
3.9	使用自定义单位的计数	49
3.10	使用采样和批量计数秤台	50
4	检重和灌装	51
4.1	概览	51
4.2	规定检重或灌装的目标值	52
4.3	为 Over/Under 检重规定目标件数	52
4.4	Over/Under 检重或检数程序	53
4.5	灌装程序	54
4.6	递减的检重/灌装（连续检重）	54
4.7	使用“快速开始”的检重/灌装	55
4.8	检重零位偏差/灌装零位偏差	55
4.9	退出检重/灌装	56
5	分选	57
5.1	概览	57
5.2	规定等选定义值	57

5.3	分选流程	58
5.4	减量称重时的分选	58
5.5	分选结果的自动打印输出	58
5.6	结束分选	59
6	累计	60
6.1	开始累计	60
6.2	手动累计	61
6.3	自动累计	62
6.4	累计到目标	63
6.5	将被累计项留在秤台上的累计	63
6.6	总和的统计评估	64
6.7	结束累计	65
7	配方 (可选)	66
7.1	概览	66
7.3	在ICS685/ICS689上编辑配方	68
7.4	以垂直-多容器配料模式进行配料	70
7.5	以水平配料模式进行配料	72
7.6	以垂直配料-单容器模式进行配料	74
7.7	允许过量配料功能	75
7.8	编辑目标重量	76
7.9	导出/导入配方	77
7.10	删除配方和物料	78
8	SpeedWeigh (可选)	79
8.1	概述	79
8.2	SpeedWeigh专用软键	80
8.3	配置SpeedWeigh应用程序	81
8.4	使用SpeedWeigh应用程序	83
9	拣装 (可选)	85
9.1	拣装简介	85
9.2	编辑拣装清单列表	85
9.3	使用拣装应用程序	87
10	菜单设置	90
10.1	菜单概览	90
10.2	操作菜单	90
10.3	秤台菜单块	93
10.4	应用菜单	102
10.5	仪表菜单	119
10.6	通信菜单	126
10.7	定义模板菜单	136
11	快速选择菜单	138
11.1	快速选择菜单概览	138
11.2	进入主菜单	138
11.3	注销	138
11.4	数据库	139
11.5	调用日志文件记录	143
11.6	统计	144
11.7	执行常规校秤测试	144

11.8	执行角差测试	145
11.9	调用常规校秤测试/角差测试日志文件	146
11.10	调用校秤日志文件	147
12	事件与故障信息	148
12.1	错误条件	148
12.2	报错和警告	149
12.3	智能称重计数器/扳手图标	151
12.4	服务信息	151
13	技术数据和附件	152
13.1	干燥环境用设备	152
13.2	潮湿环境用设备	159
13.3	通用技术参数	168
14	附录	170
14.1	计量信息	170
14.2	Geo 值表	170
14.3	废弃处置	173
14.4	协议打印输出	174

1 概述

1.1 安全说明

总则

- 不得在危险环境中使用本设备。在我们的产品系列中，有专门针对危险环境的特殊型号。
- 如果设备未按照操作说明书进行操作，则本设备的安全性将不能保证。
- 只有授权人员才可以打开设备。



⚠ 小心

人身伤害、财产损失、错误操作或保修无效的风险

本产品仅使用 METTLER TOLEDO 原装配件和电缆组件。使用未经授权或伪造的配件或电缆组件可能会导致保修失效、不当或错误操作或财产（包括本机）损失和人身伤害。

具有保护等级IP5x或IP65的设备

具有保护等级IP54或IP65的设备分别能防尘、防淋水。且尘密，具有防喷水保护，符合EN60529标准。它们适用于含尘环境和与液体短暂接触的场所。

- 与液体发生接触后，确保将本设备重新干燥。
- 切勿在具有腐蚀危险的环境中使用本设备。
- 不得将本设备浸入液体中。

具有内置式电源部件的设备

- 确保本设备的电源插座接地、并容易接近，以便在紧急情况下能够快速切断电源。
- 确保安装现场的电源电压处在100V到240V的范围之内。
- 确保背后有至少3 cm (1.25")的空间，以防止电源电缆弯曲得太厉害。
- 定期检查电力电缆有无损坏。一旦发现损坏，立即切断本设备电源。

具有内置式可充电电池的设备

- 只能使用制造商提供的可充电电池。
- 不得在潮湿或多尘房间内、或者在温度低于0°C(32 °F)的环境中使用电池充电器。
- 在可充电电池完成充电之后，必须盖上充电插座的帽塞。



⚠ 警告

爆炸危险

仅使用适用用户手册所列出的 METTLER TOLEDO 原装更换电池组以及充电器。使用 METTLER TOLEDO 原装电池组或充电器以外的任何其他设备可能会引发火灾或爆炸，并导致严重人身伤害、死亡或财产损失。

必须根据当地环境和任何其他适用的法规要求妥善处理电池。请勿将电池丢弃至日常生活垃圾中。

紧凑型秤台/仪表和秤台组合

- 请避免遭受重物坠落、冲击以及侧面碰撞。
- 严禁超过最大静态安全负荷遵守操作限制，请参阅技术参数。

1.2 简介

1.2.1 类型概览

ICS685 / ICS689称重仪表在下列方面不同：

	ICS685	ICS689
数字键盘	X	X
彩色显示器	X	X
环境	干	湿
可提供紧凑型秤台	X	—
可提供仪表和秤台组合	X	X
选项：金属键盘	—	X

默认设备

ICS685 / ICS689称重仪表

每台称重仪表可提供下列接口：

- 1个串行接口RS232（在欧洲：2个RS232）
- 1个秤台接口，模拟的或数字的

ICS685k-.../f紧凑型秤台

紧凑型秤台提供下列接口：

- 1个串行接口RS232（在欧洲：2个RS232）
- 1个秤台接口SICSpro

可选设备

可以配两个附加接口，通信接口或秤台接口。

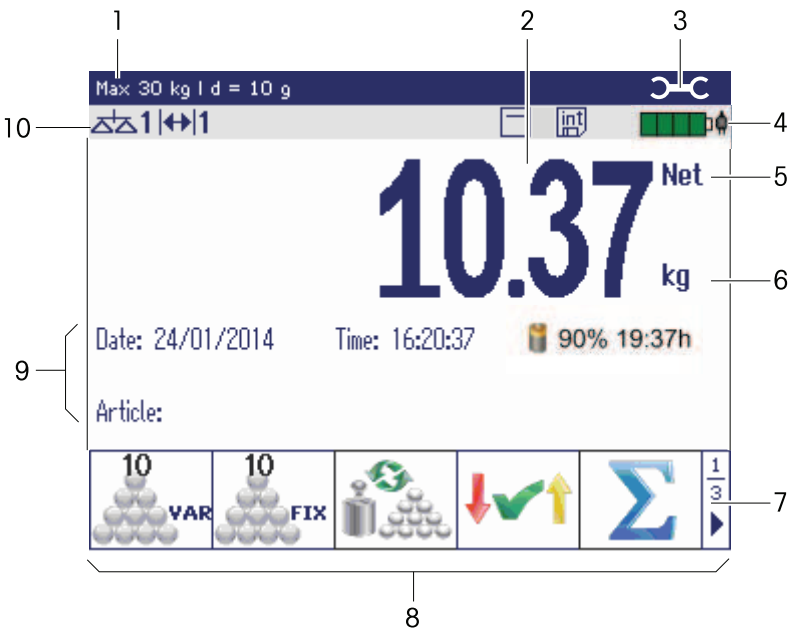
可选接口	COM1	COM2	COM3	SCL2	SCL1
RS232	默认	X	X	X	—
RS422/RS485	—	X	X	X	—
USB设备	—	X	X	—	—
USB Host	—	X	—	X	—
以太网	—	—	X	—	—
WLAN	—	—	X	—	—
数字I/O	—	X	—	—	—
模拟秤台	—	—	—	X	X
SICSpro秤台	—	X	X	X	X
IDNet秤台	—	—	—	X	X

- RS232可以作为数据接口或SICS秤台使用
- RS422/RS485可以作为数据接口或秤台接口SICSpro使用
- 能够给SCL2配备秤台接口或通信接口（COM4）

1.2.2 显示屏

您在“仪表 -> 设备 -> 显示风格”之下的菜单中，有不同的显示风格可选，以满足您的特殊需求。

简单称重显示—默认显示模式



- | | | |
|-----------|--|-------------------------|
| 1 | 计量信息 | 详见下表 |
| 2 | 包括星号、负号和稳定标志的种类显示区域 | 详见下表 |
| 3 | 扳手图标：需要检修 | 详见“事件与故障信息”一章 |
| 4 | 电池图标 | |
| 5 | 净重/毛重 | |
| 6 | 单位 | |
| 7 | 软功能键页面（1/4）的指示和导航提示：
使用光标键<或>用于滚动软功能键页面 | |
| 8 | 软功能键（工厂设置，第1页） | |
| 9 | 辅助信息行
内容是在菜单中定义；能够在菜单中定义3行， | 专门针对称重应用
此处：日期和时间，物品 |
| 10 | 符号和信息行 | 详见下表 |

简单称重显示－3行模式



- i**
- 您可以利用软功能键来切换显示风格，或者在“仪表”菜单中选择显示风格。
 - 选择的显示风格对于所有应用均启用。

简单称重显示－进度条

在辅助行中，显示一个表示秤台容量的图形。

前提条件：在“应用”菜单上，“进度条”为辅助行之一而激活。



进度条近似地显示秤台的量程使用量和剩余量。

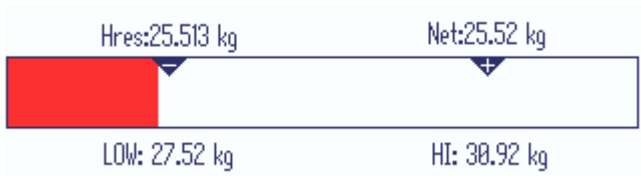
在上面的示例中，大约3/4的秤台容量被占用，虽然施加的净重实际上并不高。因此，其原因可能是皮重值大。

1.2.3 检重模式中的显示屏

在检重模式中（参见[Over/Under 检重或检数程序 ▶ 第53页]（第43页））显示屏使用不同的颜色来指示检重状态。三个不同的风格能够在菜单中、或通过软功能键来选择。



默认显示模式



不再有重量显示屏，而是显示指示目标值的进度条。
此例显示低于较低允差的样品的默认颜色。

3行模式



三行显示模式中的允差和目标重量显示
此例显示高于较高允差的样品的默认颜色。

彩色模式



此例显示过检样品的默认颜色。



- 您可以利用软功能键来切换显示风格，或者在“仪表”菜单中选择显示风格。
- 选择的显示风格对于所有应用均启用。

1.2.4 灌装模式中的显示屏

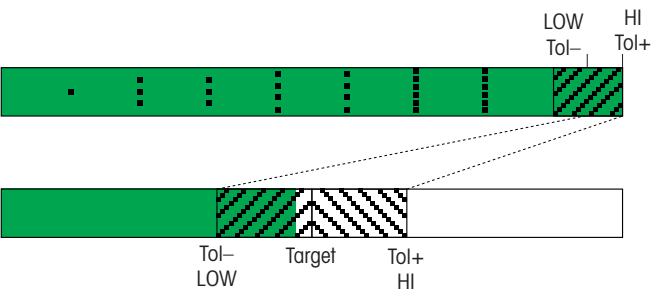
在灌装模式中（参见[灌装程序 ▶ 第54页]（第51页）），不再有重量显示屏，而是由进度条和颜色来指示灌装状态。

太低



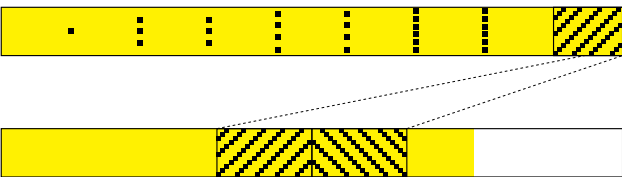
只要重量低于允差，就显示红色条。

过检



当重量接近过检范围时，显示第二个进度条；其中，允差范围被扩大。这是一个辅助手段，以便准确地灌装到目标重量。

太高



当重量超过允差范围时，颜色变为黄色。

- i**
- 您可以利用软功能键来切换显示风格，或者在“仪表”菜单中选择显示风格。
 - 选择的显示风格对于所有应用均启用。

1.2.5 配料模式中的显示（选项）在配料模式中，辅助行用于显示配方名称，当前物料和下一物料。

在配料模式[第63页]中，条形图和颜色指示每种物料的灌装状态，而不是显示重量，如灌装模式一样[灌装模式中的显示屏 ▶ 第10页]第8页]。

配方细节

在配料模式中，辅助行用于显示配方名称，当前物料和下一物料。



当前物料显示为红色。计量数据储存在秤台上。称重仪表仅起显示作用。

计量信息行

i 计量数据储存在秤台上，称重仪表仅起显示作用。

在计量信息行中，显示下列信息：

符号	信息	备注
   	准确度等级	只有秤台通过相关的计量认证时才会显示
W1 , W2 , W3	量程信息	只用于多量程衡器，只有秤台通过相关的计量认证时才会显示
Max , cap	最大秤量	cap 只适用于NTEP
Min	最小秤量	只有秤台通过相关的OIML计量认证时才会显示
e =	检定分度值	只有秤台通过OIML认证时才会显示
d =	实际分度值	请注意获得认证的秤台： OIML ：只有当d不同于e时才显示 NTEP ：始终显示
Approved scale	获得认证的称重设备	SICS 秤台的计量显示被禁用，例如BBK422。计量信息必须在重量画面附近的标签上指示

重量

重量可用如下符号标识：

符号	信息	备注
*	所计重量	例如用于平均称重结果
	标记	用于负重量
	稳态监控	用于不稳定的重量
1.234₃ kg	e>d 时非认证最后一位数字	仅用于认证秤台 此例表示秤台 e=1g 与 d=0.1g 时的重量 最后一位较小的数字非认证

符号和信息行

在符号和信息行当中，能显示下列信息：

符号	信息	备注
	秤台编号	只有当连接了2个或更多个秤台时，才显示
	称重量程	只对于多量程或多分度秤台
	重量低于最小重量	“MinWeigh (最小重量)”必须在菜单中激活
	平均称重	“平均”必须在菜单中激活
	自动去皮	“自动去皮”必须在菜单中激活
	自动清皮	“自动清皮”必须在菜单中激活
	检重偏差	To zero软键盘已定义，不可配置
	零中心指示	可用性取决于实际重量和计量标准
	自动APW（平均单重）优化	APW优化必须设定到“自动”
	累加	累加启用
	Fact需要完成	Fact=全自动校秤测试。 当显示Fact时：确保秤台是空的，并等到校秤测试自动完成。 ICS685k-.../f 紧凑型秤台。
	统计	统计启用
	内部数据库	内部数据库启用
	外部数据库启用	物品信息储存在外部。内部数据库未启用。
	WLAN已连接	—
	WLAN已断开	—
	LAN已连接	—
	温度检查	只用于 ICS685k-.../f 紧凑型秤台

1.2.6 键盘

功能键

键	名称	操作模式中的功能	菜单中的功能
	电源	- 通电和断电 - 取消编辑	- 取消编辑 - 退出菜单
C	清除键	- 清除皮重 - 离开信息页 - 离开应用	- 清除值 - 清除数位
	单位切换	切换重量单位	- 重新编辑 - 从数字切换到大写/小写字母
→0←	清零键	- 秤台清零 - 清除皮重	—
→T←	去皮	- 秤台去皮 - 清除皮重	—
i	信息	- 激活信息屏幕 - 前进到下一个信息行/信息页 - 锁定和释放启动界面	—
	发送键	将数据发送到打印机或计算机	确认输入/选择
<	光标键	导航	- 离开菜单项 - 返回到下一个较高菜单等级
>	光标键	导航	进入菜单项
^ / v	光标键	导航	导航向上/向下

软功能键

为了满足您的特定应用要求，ICS685 / ICS689提供了16个能够在“仪表”菜单中设置的软功能键。这些软功能键分成四行（页）

ICS685的工厂设置

第1页



样本n是变化的
此处：10



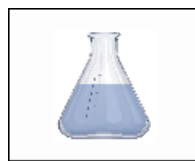
样本n是固定的
此处：10



称重/计数



检重



配方⁴⁾

第2页



较高分辨率



灌装



数据库



日志¹⁾



注销²⁾

第3页



显示风格



切换秤台³⁾



累加

第4页

第4页可供客户随意配置。

当在最后一页之后进一步滚动时，第1页再次显示。

¹⁾ 如果日志模式被设定为Off（禁用），则日志软功能键不可用。

²⁾ 只有当用户管理启用时，注销软功能键才可用。

³⁾ 只有当连接了1个以上的秤台时，切换秤台软功能键才可用。

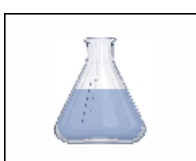
⁴⁾ 仅在订购/激活配方应用程序时可用。

ICS689的工厂设置

第1页



检重



配方⁴⁾



数据库



灌装



日志¹⁾

第2页



较高分辨率



累加



分选



注销²⁾

第3页



第4页 第4页可供客户随意配置。
 当在最后一页之后进一步滚动时, 第1页再次显示。

- ¹⁾ 如果日志模式被设定为Off (禁用), 则日志软功能键不可用。
- ²⁾ 只有当用户管理启用时, 注销软功能键才可用。
- ³⁾ 只有当连接了1个以上的秤台时, 切换秤台软功能键才可用。
- ⁴⁾ 仅在订购/激活配方应用程序时可用。

操作软功能键

- 按所需功能底下的键。

更改软功能键行

- 按光标键<或>, 即可从一行切换到另一行。

软功能键选项

符号	菜单设置	功能	符号	菜单设置	功能
	清零键	清零		APW优化	采样重量优化，只有在菜单中激活和确定了采样重量时
	去皮	去皮		累加	获得若干个称重的总
	Alibi日志日志	调用任选的alibi日志		检重	输入检重参数
	切换秤台	在连接的秤台之间切换		灌装	输入灌装参数
	X10显示屏	利用10倍较高分辨率显示重量值		分选	输入分选参数
	发送键	数据发送到打印机或计算机		称重/计数	在重量显示屏和件数显示屏之间切换
	平均称重	开始平均称重		保存为物品	在数据库中保存当前物品参数
	ID1	输入标识。 在菜单中，可以将另一个命名指定给这些键。		数据库	显示数据库
	ID2		自定义输入	读取物品	从数据库中读取参数
	ID3			注销	从仪表上注销
自定义输入	向导1， 向导2， 向导3	开始工作流程。 在菜单中，可以将另一个命名指定给这些键。		显示风格	在默认重量显示屏和3行模式之间切换
	样本n变化	确定平均单重，可以自由调节样本数量		温度检查	检查设备温度（只用于ICS685k-.../f，而且如果在菜单中激活）
	样本n固定	确定平均单重，固定的样本大小		配方	输入配方参数
	流水号	输入开始值，用于具有流水号的打印输出	自定义输入	调用配方	启动配方（仅限配方选项）
	APW	输入平均单重			

1.2.7 字母数字输入

当需要字母数字输入时，下列符号之一显示在显示屏的右侧顶部边缘：

123 用于数字输入和特殊字符

ABC 用于采用大写字母的输入

abc 用于采用小写字母的输入

i

- 为了激活文本字段中的光标，按 。
- 为了在数字和大写/小写字母之间切换，按 （上档键）。
- 文本输入的工作方式与（例如）在手机上类似。最多四个字符被指定给数字键盘上的键。
- 输入必须利用 、或软功能  键来确认。

示例：输入“ICS6x5产品”

- 1 确保 **ABC** 在显示。
- 2 按键**4**三次，输入字母“I”。
- 3 按键**2**三次，输入字母“C”。
- 4 按键**7**四次，输入字母“S”。
- 5 按下 （上档键）两次，切换到数字输入**123**。
- 6 输入数字6。
- 7 按下 （上档键）两次，切换到小写字母输入**abc**。
- 8 为了输入字母“x”，按键9两次。
- 9 按下 （上档键），切换到数字输入**123**。
- 10 输入数字5。
- 11 按  确认输入。

1.2.8 条形码输入

为了使输入更加容易，可以连接条形码扫描枪。

根据菜单设置，条形码扫描枪能被用于固定的或自由的输入。

固定的条形码输入

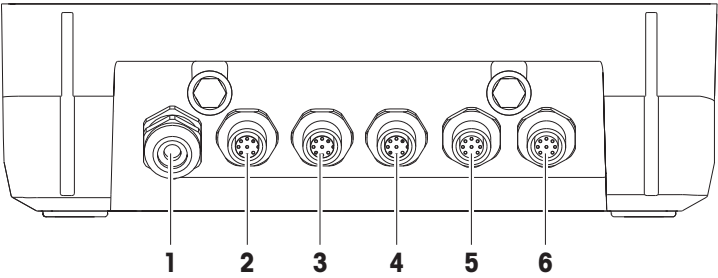
- 通信->COMx->“模式”被设定为“外部输入”。
- 通信->COMx->外部输入->“目的地”被设定为（例如），ID1。
- 为了输入选择的数据，例如，ID1，只需读取条形码信息。
 - ➔ 条形码输入被自动识别，例如，作为ID1。

自由的条形码输入

- 通信->COMx->“模式”被设定为“外部输入”。
- 通信->COMx->外部输入->“目的地”被设定为（例如），Off。
- 读取条形码，然后按所需的硬键或软功能键，例如， 或 。
 - ➔ 条形码输入被识别，例如，作为预设的皮重或ID1。

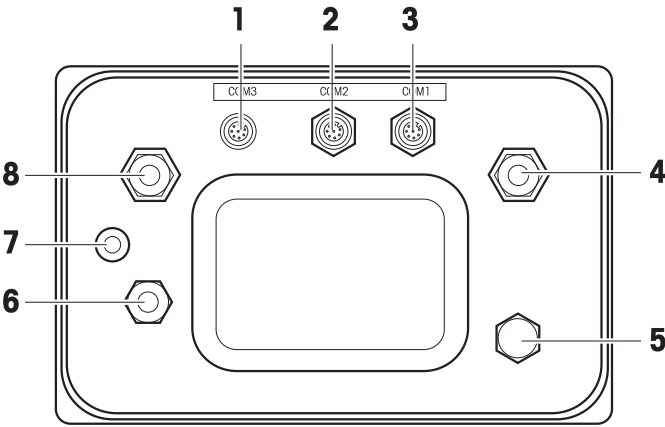
1.2.9 接口说明

用于干燥环境的ICS65称重仪表



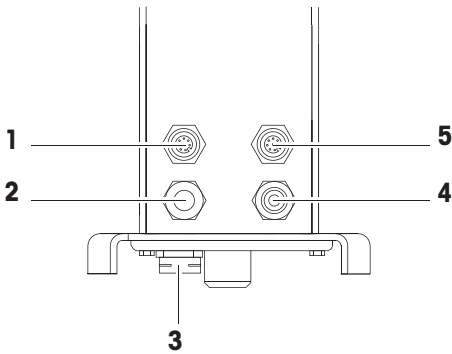
- | | |
|---------------------|---|
| 1 交流电源或电池充电 | 2 标准接口COM1 (RS232) |
| 3 可选接口COM2 | 4 可选接口COM3, 包括数字秤台接口
SICSprou和SICS秤台 |
| 5 可选的秤台连接秤台2或可选数据接口 | 6 秤台连接秤台1 |

用于潮湿环境的ICS689称重仪表



- | | |
|--------------------|--------------|
| 1 任选接口COM2 | 2 任选接口COM3 |
| 3 标准接口COM1 (RS232) | 4 秤台连接秤台1 |
| 5 压力补偿 | 6 交流电源或电池充电 |
| 7 认证铅封 | 8 可选的秤台, 秤台2 |

ICS689a-.../C



- | | |
|--------------------|-------------|
| 1 任选接口COM2 | 2 秤台连接 |
| 3 压力补偿 | 4 交流电源或电池充电 |
| 5 标准接口COM1 (RS232) | |

认证铅封直接施加在称重仪表上。

1.3 应用概览

1.3.1 称重应用

针对您的特殊任务，**ICS685 / ICS689**称重仪表可提供各种称重应用。

- 简单称重-仅加载一个重量，并读取结果
- 平均称重（动物称重），用于称量动态的样品，例如：动物
- 计数
 - 计数离散样品，例如螺钉、薄片，...
 - 测量非离散样品，例如长度、面积、体积，...
- 检重和灌装
 - 一个种类的不同样品的检重
 - 将液体或粉末状产品灌装到目标数量
- 分选
- 累加-也用于计数和检重或灌装结果
- 配方（选项）
 - 对于每个应用，显示屏和打印输出中辅助行的内容可以单独设置。
 - 可以组合计数、检重或灌装和累加。

i

1.3.2 高级特点

概览

ICS685 / ICS689称重仪表可提供某些高级特点，以使操作更加容易、安全和可以追溯：

- 用户管理
- 向导
- 数据库
- 统计（作为累加功能的一部分）
- 常规校秤测试和常规校秤测试日志
- 角差测试和角差日志
- 校秤日志文件
- 日志（Alibi日志或交易日志）

用户管理

ICS685 / ICS689的用户管理允许您通过下列手段管理多达20个用户：

- 用户名和用户ID
- 用户信息（操作员或超级用户）
- 用户语言
- 用户密码
- 用户特定的键



- 当激活用户管理，对仪表的任何访问均通过密码来保护。
- 用户管理能够在菜单中设置，位于“仪表—>用户管理”之下。
- 利用用户管理的登录/注销在“[登录/注销 ▶ 第27页]”中描述。

向导

针对常用的工作流程，设备提供了6个预定的向导。此外，能够定义最多3个客户特定的工作流程，以指导操作员。



- 向导能够在菜单中设置，位于“应用—>向导”之下。
- 利用向导的操作在“[向导概览 ▶ 第34页]”中和下面描述。

数据库

针对常用的称重货物，设备提供具有多达5,000个数据记录的内部数据库。每个记录可以包含下列数据：

每个记录可以包含下列数据：

- 物品信息数据
- 重量值
- 计件参数
- 检重参数
- 灌装参数
- 累加参数



- 数据库的编辑在[创建新的物品 ▶ 第141页]（第127页）中有介绍。
- 一旦输入了应用参数，它们也被储存在数据库中。
- 为了在您的计算机上舒适地编辑数据库，有任选的DatablCS软件可用（<http://www.mt.com/DataPlus>）。在使用DatablCS时，有多达30,000个数据记录可用。

统计

设备可提供关于您称重系列的统计评估。

可以确定下列统计值：

- 标准偏差
- 标准偏差（过检）
- 平均值
- 平均值（过检）
- 最大值
- 最小值
- 中值
- %每个等级的比例
- # 每个等级



为了方便您在计算机上进行数据统计，我们有DatablCS软件可选配（<http://www.mt.com/DataPlus>）。

常规校秤测试/角差测试

为了获得最佳称重结果，设备支持常规校秤和常规角差测试。测试结果储存在对应的日志文件中。

您可以通过下列方式来设置常规校秤测试：

- 间隔（天数）
- 外部测试
- 内部测试（只用于ICS685k-.../f）

对于外部测试，您可以规定下列内容：

- 测试砝码（数值）
- 砝码名称（以保证您始终使用相同的砝码）
- 允差



- 对于每个连接的秤台，常规校秤测试和角差测试能够在菜单中单独配置，位于“**维护** -> **秤台测试**”之下。
- 执行测试和查看/打印/发送日志文件在“[执行常规校秤测试 ▶ 第144页]”（第87页）中和下面描述。

校秤日志文件

所有校秤结果均储存在校秤日志文件中。

如何查看/打印/发送校秤日志文件在“[调用校秤日志文件 ▶ 第147页]”（第133页）中描述。

1.4 安装调试

1.4.1 选择位置

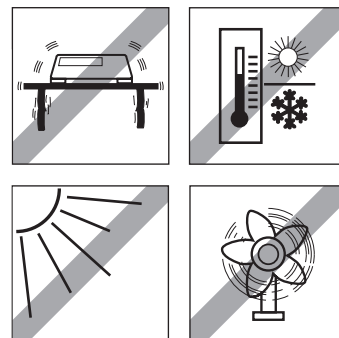
⚠ 小心

电缆长度有限

- 称重终端和秤台以及称重终端和外部设备（如打印机、PC等）之间的电缆长度不能超过30m。

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

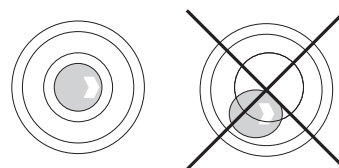


1.4.2 水平调节

调节秤台的水平

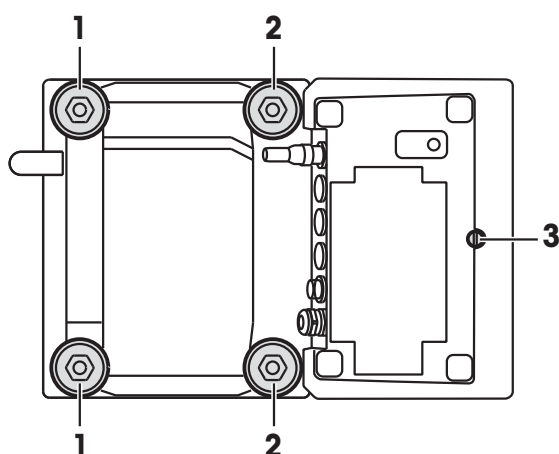
只有将秤台调整到水平的位置上进行称量，秤台才能提供准确的称重结果。“重量和测量”认证的秤台具有水准泡，以简化找平过程。

- 转动秤台的可调底脚，直到水准泡的气泡处在中心圆圈之内。



紧凑型秤台ICS685-.../f

在紧凑型秤台上，找平能够以比较容易的方式完成。



- 1 将紧凑型秤台翻转，使底部朝上。
- 2 在秤台的仪表侧，拧入2个可调底脚（2）。
- 3 将紧凑型秤台翻转到其正常位置。
- 4 找平紧凑型秤台；方法是，转动秤台的另外2个可调底脚（1），直到水准泡处在内圈之内。
- 5 拧出秤台的底脚（2），直到它们接触到台面。



称重仪表的可调底脚（3）在工厂中拧出7 mm，不需要为了找平而调节。

1.4.3 秤台连接接口

模拟秤台

- 要想把 **ICS685g / ICS689g** 秤台连接到称重仪表上，请致电梅特勒-托利多技服。

具有数字秤台接口的秤台

- 把秤台连接器连接到 **ICS685i / ICS689i** 或 **ICS685s / ICS689s** 称重仪表上。



- 如果您已经订购了认证的称重系统（包括**ICS685**称重终端和认证的PBD555秤台），认证则在工厂中完成（不用于美国市场）。
- 您可以从认证的称重系统的 **ICS685s / ICS689s** 或 **ICS685i / ICS689i** 称重仪表上断开秤台，而不会违反认证。
如果认证的系统的秤台被再次连接，那么认证重新生效。
如果另一个秤台被连接到称重仪表上，那么此系统是未认证的。
- 如果您已经订购了认证的称重系统（包括 **ICS685s / ICS689s** 称重仪表和认证的PBK/PFK秤台），那么认证是在工厂中完成的（不用于美国市场）。
- 如果您已经连接了未认证的秤台、而且想要让系统获得批准，请打电话给**METTLER TOLEDO**技服人员。

1.4.4 电源连接



⚠ 小心

小心触电！

- 1 连接电源之前，检查标签上印的电压值是否对应于您当地的系统电压。
- 2 如果铭牌上的电压值与您当地系统电压不一致，那么在任何情况下，均不得连接本装置。
- 3 在开机之前，确保秤台已经达到室温。

- 将电源插头插到插座中。

➔ 电源连接好后，设备将执行自检程序。当屏幕上显示重量为零时，设备就可以开始正常工作了。

1.4.5 处理可充电电池

电池图标

电池符号显示可充电电池的当前充电状态。



- 每一格对应于大约25%的容量。
- 如果符号闪烁，说明需要给可充电电池充电。
- 在充电期间，电量在不停地“循环增长”，直到电池持续满格。

在操作具有内置式可充电电池的设备时，注意下列事项：

- 在第一次操作之前，需要给可充电电池充电至少3小时。
- 操作寿命取决于使用的强度、配置和连接的秤台。关于 **ICS685** 的细节，参见“[可充电电池的使用寿命 ▶ 第155页]”；或者，关于 **ICS689** 的细节，参见“[可充电电池的使用寿命 ▶ 第160页]”。
- 充电电池的充电时间约为4到5小时。充电电池具有防过充保护。
- 充电电池具有的服务寿命是500到1,000个充电/放电周期。



⚠ 小心

如果温度低于 0° C (32 °F) 或高于 40 °C (104 °F)，则可充电电池会自动断电进行自我保护！

- 给可充电电池充电时，确保温度在0°C到40°C(32 °F 到 104 °F)的范围内。



⚠ 小心

由于可充电电池的充电器没有 IP69K 保护，因此可能会造成污染！

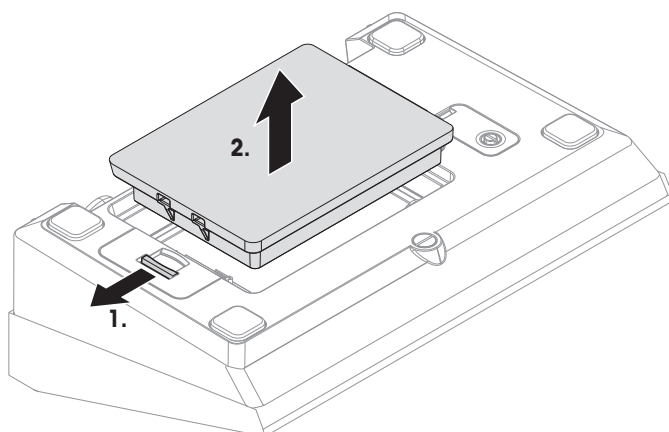
- 1 不得在潮湿或多尘的房间内给设备充电。
- 2 在可充电电池完成充电后，必须盖上充电插座的帽塞。

充电电池的使用指导

只有在遵守了下列建议时，上述特征才有效：

- 一旦警告消息“（电量低）”出现，并且电池符号开始闪烁，立即将装置连接到电池充电器上。在信息出现时，您仍然有足够的时间（至少10分钟）来完成您当前的任务。
- 为了获得最佳电池性能，建议您在 10 °C 到 30 °C(50 °F 到 86 °F)的环境温度范围内操作具有内置式可充电电池的装置。也适用于电池的放电。

更换电池（仅限于ICS685）



- 1 将滑盖移动到外侧将电池解锁，然后取出电池。

2 插入完全充好电的电池，将滑盖移动到内侧将其固定。



当选择IP65保护等级时，电池将无法从外部拆装。具体请联系**METTLER TOLEDO**公司技术人员。

1.4.6 在卫生敏感区域中使用

ICS689 称重仪表便于清洁，应用于食品工业。

ICS689的特点

- 保护等级IP68/69k
- 仪表外壳和秤盘是用不锈钢制造的
- 无裸露的螺纹
- 无带凹槽的螺钉
- 键盘用PET材料制成，具有光滑表面
- 减少水平面
- 连续焊缝

2 操作

2.1 开机/关机

开机

- 按下 .

➔ 几秒钟后，设备显示启动界面，内容包括设备名称、软件版本、仪表序列号以及Geo值。



- 通过按 **i**，您可以暂停在启动界面。
- 当您启动紧凑型秤台时，计量行显示它是否经过校核。如果您订购的是经过批准的紧凑型秤台，那么校核工作已经在工厂中完成。
- 对于 **ICS685k-.../f** 紧凑型秤台，在开机之前，确保本设备已经处于室温。**为保证准确的称重结果，在开机后等待15分钟，然后再开始称重操作。**

关机

- 按下 .

➔ 屏幕将短暂的提示“OFF”，然后完成关机。

重置

- 长按  大约5秒钟。

➔ 设备关闭。

2.2 登录/注销

当用户管理在“仪表”菜单中激活时，要求登录/注销规程。在开机或注销后，登录屏幕显示。

登录

- 使用光标键 $\wedge/\vee$ ，选择您的姓名；然后利用软功能键确认。
 - 输入您的密码，并利用软功能键确认。
- ➔ 重量显示屏出现。



注销

- 按软功能键。

➔ 安全性向导显示出来。
- 按软功能键。

➔ 登录屏幕显示，当前用户被注销。



当离开仪表时始终要注销，以防止未经授权人员在它上面工作。

2.3 简单称重

- 将称重样品放在秤台上。
- 等待稳态指示  消失。
- 读取称重结果。

2.4 切换单位

如果菜单中还配置有第二种重量单位，那么可以在这两种重量单位之间互相切换。

– 按下 。

➔ 重量值以第二种单位显示。



- 在单件计数时，单位可以是克、千克、盎司、磅、磅-盎司、吨和件。
- 当菜单中秤台 -> 显示单位与分度 -> 单位滚动设置为开启时，只要重复按下 ，重量值就将以各种可用的重量单位轮番显示。

2.5 清零

清零可以消除秤盘上轻微变化所带来的影响，或是纠正零点上的微弱偏差。

手动

1 加载秤台。

2 按下 。

➔ 显示屏中出现零。

自动

对于未经认证的秤台，可以在菜单中禁用自动零点校正，以免更改零范围。认证秤台固定设置为 0.5 d 每秒。



- 仅在称重范围限度内，清零功能方可用。
- 当秤台清零后，整体称重范围仍可用。

2.6 去皮

2.6.1 按键去皮

– 将空容器放在秤台上，按下 。

➔ 显示零并出现**NET**符号。

➔ 皮重在清除以前都将处于储存状态。

2.6.2 清皮

– 按下 **C**。

➔ **NET**符号消失，显示屏上显示毛重。



如果显示  符号，例如秤台菜单中去皮功能与自动清除皮重处于启用状态，那么一旦秤台卸载，皮重将自动清除。

2.6.3 自动皮重清除

当秤台清空时，皮重自动清除。

前提条件

符号  显示，即在“秤台菜单”下启用了“自动清皮”功能。



需要被自动去皮的重量

2.6.4 自动去皮

如果您把一个重量放在空的秤台上，秤台将自动去皮，而且显示**NET**（净重）符号。

前提条件

符号 **T** 显示，即在“秤台”菜单下启用了“自动去皮”功能。

 需要被自动去皮的重量，例如：包装材料，必须大于9d。

2.6.5 连续去皮

使用此功能可反复去皮，例如，容器每层均放置纸板。

■ 秤台菜单中的去皮功能**连续去皮**启用。

- 1 将第一层容器或包装材料放在秤台上并按下 **→T←**。
 - ➔ 包装重量将自动储存为皮重，显示屏显示零和**NET**符号。
- 2 加载样品，读取/打印结果。
- 3 将第二层容器或包装材料放在秤台上，再次按下 **→T←**。
 - ➔ 此时的秤台总重将存储为新皮重。显示屏显示零。
- 4 将样品放入第二层容器，读取/打印结果。
- 5 重复第3步与第4步称取其他容器。

2.6.6 预置皮重

对于已知容器的重量，以数字方式或通过条形码/SICS命令来输入皮重。这样，您就没必要测量空容器的皮重。



输入的皮重一直生效，直到输入了新的皮重、或者皮重被清除。

利用数字输入的预置皮重

- 1 输入已知皮重，并按 **→T←** 来确认。
 - ➔ 重量显示屏显示负的皮重，符号 **NET** 出现。
- 2 将装载有待测物料的容器放到秤台上。
 - ➔ 屏幕上将显示物料净重。

利用条形码输入的预置皮重

- 要想使用条形码，在“通信 -> COMx -> 外部输入 -> 目的地”菜单下，选择“预置皮重”。
- 1 通过条形码输入已知皮重。
 - ➔ 重量显示屏显示负的皮重，符号 **NET** 出现。
 - 2 将装载有待测物料的容器放到秤台上。
 - ➔ 屏幕上将显示物料净重。

从连接的计算机上利用SICS命令的预置皮重

- 1 在计算机上，使用SICS命令“TA_value_unit”，输入已知皮重。
 - ➔ 重量显示屏显示负的皮重，符号 **NET** 出现。
- 2 将装载有待测物料的容器放到秤台上。
 - ➔ 屏幕上将显示物料净重。

2.7 显示信息

对于*i*键，菜单可配置 9 类项目。根据菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 信息键下的配置，可以按任意顺序给以下数据赋值，例如：

- 日期与时间
- 重量
- 识别号
- 物料信息
- 应用参数
- 设备信息
- 用户信息
- 序列号与软件版本
- 网络信息

在第二和第三个信息页上，能够显示系统和联系人信息。

- 1 按下 *i*。
 - ➔ （第一个）信息页显示。
- 2 再次按下 *i*。
 - ➔ 下一个信息屏幕显示。
- 3 要想离开信息屏幕，按 **C**。

i 如需退出信息屏幕，再次按下 *i* 或者按下 **C**。

2.8 打印结果

如果连接了打印机或计算机，那么称重结果和其它信息都能被打印出来，或者发送到计算机。

- 按下 **☞**。
 - ➔ 定义的数据被打印出来，或者发送到计算机。

i

- 可在菜单**通讯** -> **COMx** -> **定义模板**中定义打印内容。需在**应用菜单**中指定打印模板。
- 如果在**应用菜单**中，**记录模式**设置为 **Alibi** 或**交换**，那么按下 **☞** 可将称重结果储存在记录中。

不按键打印（智能打印）

- 在菜单中，“应用 -> 智能打印 -> 激活”被设定为 On（启用）。
 - 为了开始下一个打印输出，重量必须降低于设定阈值。
- 1 将称重样品放在秤盘上。
 - ➔ 当达到稳定的重量值时，结果会自动打印。
 - 2 从秤盘上拿走称重样品，加载下一个称重样品。
 - ➔ 当重量值已经降低于设定阈值时，下一个稳定的重量值自动打印。

利用连续序号打印输出

设备允许给称重物体编号进行打印输出。

- 在所选模板中，给**连续序号**赋一行值。
- 必须在菜单**仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键**下定义一个软键作为**连续序号**().

Date	11/04/2014
Time	17:17:39
Gross	0.815 kg
Cons. no	10

- 1 按下软键 , 输入连续序号的起始值。
- 2 输入所需之起始值并通过  确认。
 - ➔ 称重结果将从所输入之起始数值开始，按连续序号进行打印。



- 如果未输入起始值，连续序号将从 1 开始。
- 连续序号也可以在辅助栏显示（应用 -> ... -> 辅助栏 -> 连续序号）

2.9 平均（动态）称重

利用平均称重功能，可以给活动的称重样品称重，例如动物等。此功能一旦启用，信息栏将显示 。通过平均称重，秤台将计算某一时间段内称重操作所得之平均值。

通过软键启动（出厂设置）

- 称重样品重量超过 9 个分度。
- 1 将样品放置在秤台上。
 - 2 按下软键  启动平均称重。
 - ➔ 在进行平均称重时，显示器将显示星号且平均结果显示时会附加*符号。
 - 3 给秤台加载，开始新的平均称重操作。

通过自动启动

- 选择菜单**应用 -> 平均 -> 模式 -> 自动**。
 - 称重样品重量超过 9 个分度。
- 1 将样品放置在秤台上。
 - ➔ 自动启动平均称重。
 - ➔ 在进行平均称重时，显示器将显示星号且平均结果显示时会附加*符号。
 - 2 给秤台加载，开始新的平均称重操作。

2.10 用户标识号ID

可以给称重系列指定3个标识号：ID1，ID2和ID3。它们具有最多40个数字字符，也能以协议的方式打印出来。例如，如果指定了客户编号和批号，那么，就能在协议中清楚地看出，哪个批次对应哪个客户

直接输入

- 在菜单中的“仪表—>设备—>键盘—>软功能键”之下，至少激活了软功能键ID1、ID2或ID3之一。
 - 为了在辅助行中显示标识，对于每个应用，ID1、ID2或ID3必须在菜单中激活，位于“应用—>...—>辅助行”之下。
- 1 按下所需的软功能键 、、。
 - ➔ 显示最后输入的ID。
 - 2 输入ID，按确认。
 - ➔ 输入的ID被指定给下面的称重，直到ID发生改变。

使用条形码（仅限于一个 ID）

- 在菜单中的“通信—>COMx—>外部输入—>目的地”之下，ID1、ID2或ID3被选择为外部输入的目的地。
 - 为了在辅助行中显示标识，对于每个应用，ID1、ID2或ID3必须在菜单中激活，位于“应用—>...—>辅助行”之下。
- 扫描ID。
 - ➔ ID被指定给下面的称重，直到扫描了新的ID。

使用 SICS 命令集（最多三个 ID）

- 为了在辅助行中显示标识，对于每个应用，ID1、ID2或ID3必须在菜单中激活，位于“应用—>...—>辅助行”之下。
- 从PC上发送ID命令（I12，I13或I14）。
 - ➔ ID被指定给下面的称重，直到发送了新的ID。



在仪表菜单中，能够给标识键ID1、ID2和ID3起一个名字；它们显示为软功能键。这样，您能清楚地看到寻问哪些信息，例如，用批号代替ID2。

2.11 较高精度下的工作

重量值能够连续地、或者在要求时以较高的分辨率显示。

- 软功能键“x10显示屏”在仪表菜单中激活。
- 按软功能键 。
 - ➔ 重量值以至少10倍的更高分辨率显示，并标记上*符号。
 - ➔ 较高的分辨率显示3秒钟。



对于未认证的秤台，采用较高分辨率的重量值能够永久地显示在辅助行中。

2.12 切换秤台

- 至少两个秤台连接到称重仪表上。
- 软功能键“切换秤台”在仪表菜单中激活。
- 按软功能键  以切换到下一个秤台。
 - ➔ 当前活跃的秤台显示在显示屏顶部边缘上的符号和信息行中。在软功能键符号中，编号已经改变。

2.13 根据提示操作

2.13.1 向导概览

设备提供用于常用工作流程的向导。您可以从六个预定的向导中选择，或者创建您自己的向导。然后，称重仪表将引导您一步一步地前进。

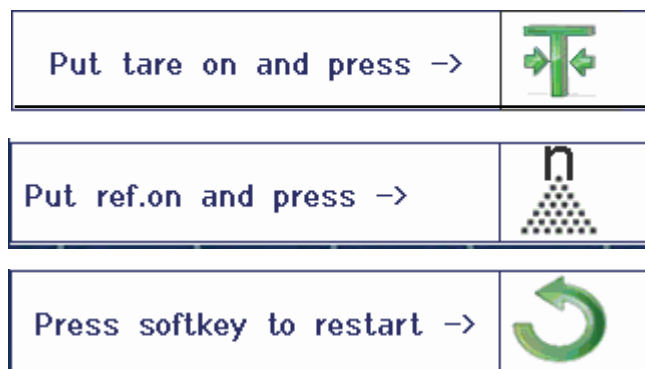
在“应用”菜单上，下列向导能被激活：

- 去皮/采样—计数方式为，首先去皮，然后确定平均单重
- 采样/去皮—计数方式为，首先确定平均单重，然后去皮
- 免操作—计数不需要按下任何键
- 多个皮重—将若干个具有相同皮重的容器去皮
- 递增皮重—将不同的皮重值相加
- 连续检重—从容器中向外检重

- i**
- 在向导期间，其它软功能键均不能利用。
 - 为了开始向导，必须在“仪表”菜单中激活至少一个软功能键“向导1，向导2，向导3”。
 - 在“应用”菜单中，这些软功能键可以根据您的具体任务来命名。

2.13.2 去皮/样品

此提示将指引您使用先去皮再确定平均单重的方式计数。

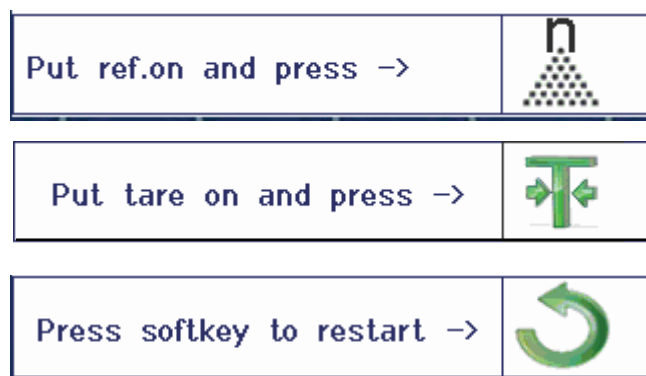


- 1 请如软键（采样数量变化）所示，检查当前采样大小。
- 2 如有必要，请参见计数章节，更改采样大小。
- 3 按下提示软键。
 - ➔ 软键行将显示第一步的说明。
- 4 加载皮重，通过所示软键确认。
 - ➔ 软键行将显示第二步的说明。
- 5 加载采样部件，通过所示软键确认。
 - ➔ 显示单位变更为件，软键栏变更。
- 6 加载称重样品，读取件数。
- 7 如有新的采样任务需要重新启动计数，按下所示软键。
 - ➔ 在第一条提示再次出现之前，将短暂显示**已清除**。
- 8 重复第 4 步与第 7 步称取其他样品。
- 9 按**C**退出单件计数。
 - ➔ 短暂显示**已清除**。

i 如有连接打印机，按下  可将每项结果单独打印出来。

2.13.3 样品/去皮

此提示将指引您使用先确定平均单重再去皮的方式计数。

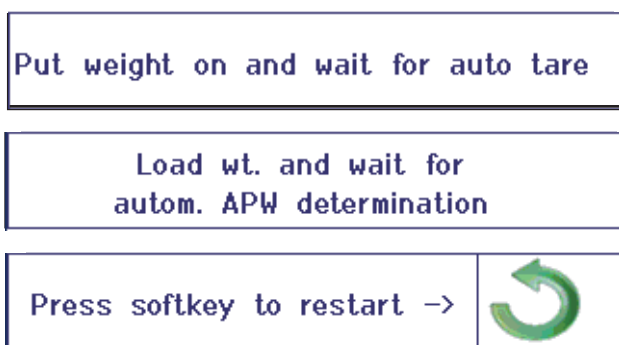


- 1 请如软键（采样数量变化）所示，检查当前采样大小。
- 2 如有必要，请参见计数章节，更改采样大小。
- 3 按下提示软键。
 - ➔ 软键行将显示第一步的说明。
- 4 加载采样部件，通过所示软键确认。
 - ➔ 显示单位变更为件，软键栏变更。
- 5 加载皮重，通过所示软键确认。
 - ➔ 软键行将显示第二步的说明。
- 6 加载称重样品，读取件数。
- 7 如有新的采样任务需要重新启动计数，按下所示软键。
 - ➔ 在第一条提示再次出现之前，将短暂显示**已清除**。
- 8 重复第 4 步与第 7 部称取其他样品。
- 9 按**C**退出单件计数。
 - ➔ 短暂显示**已清除**。

 如有连接打印机，按下 可将每项结果单独打印出来。

2.13.4 无键操作

此提示键可指引您在无需按键的情况下进行单件计数。



- 1 按下提示软键。
 - ➔ 软键行将显示第一步的说明。
- 2 加载皮重。
 - ➔ 当重量稳定后，将自动执行去皮操作。
 - ➔ 软键行将显示第二步的说明。
- 3 加载所示采样部件的数量。
 - ➔ 设备将自动确定平均单重。
 - ➔ 重量单位变更为件，软键栏更改。
- 4 加载称重样品，读取件数。

重启单件计数

- 如有新的采样任务需要重新启动计数，按下所示软键。
 - ➔ 在第一条提示再次出现之前，将短暂显示**已清除**。

退出单件计数

- 按**C**退出单件计数。
 - ➔ 短暂显示**已清除**。

2.13.5 多次去皮

此提示将指引您利用已知的相同皮重为多个容器去皮。

- 1 按下提示软键。
 - ➔ 将突出显示容器数量 (n)。
- 2 输入容器数量，按下软键  进行确认。
 - ➔ 将突出显示单个容器的皮重值。
- 3 输入已知的单个容器的皮重，按下软键  进行确认。
 - ➔ 待所有输入确认完成后，显示屏上将显示重量。
例如，有一批单件重量为 0.4 kg 的容器，共计 6 件，那么设备将显示整批预设皮重 (PT) 值 2.4 kg。
- 4 如进行批量称重，
 - ➔ 设备将显示该批次的净重，皮重不计入内。
- 5 按 **C** 退出提示。
 - ➔ 短暂显示 **已清除**。

Multi tare definition	
Enter number of containers:	123 
n:	0
Enter value for each container:	
PT:	0 kg

2.13.6 递增皮重

本向导将引导您通过去皮；例如，一个托盘，上面放了具有已知皮重的容器。

- 1 按下向导软功能键。
 - ➔ 显示一个关于皮重的表格。
- 2 输入皮重，按  确认每个皮重。
 - ➔ 每次确认都将创建一个新的皮重记录。
- 3 当所有皮重将输入时，按下软功能键  来完成输入。
 - ➔ 所有皮重的总和显示出来，作为利用PT指示的预皮重值。
- 4 称取托盘的重量。
 - ➔ 显示托盘的净重，不需要额外的去皮。
- 5 离开向导，按 。
 - ➔ “已清除”短暂显示。

Additive tare		
#	Tare	Unit name
1	0.55	kg
2	1.20	kg
3	3.50	kg
4	0.85	kg

软功能键的功能

(软) 键	意思
△ / ▽	选择皮重
	编辑原有的皮重
	创建新的皮重
	删除选择的皮重
C	删除所有皮重

2.13.7 取走

此提示将指引您将相同的物料放入容器或取出容器称重，期间无需按键操作。

- 1 按下提示软键。
 - ➔ 显示页面，输入皮重。
- 2 如检重章节所述，输入目标值。
 - 在容器中称重时，输入正皮重。在容器外称重时，输入负皮重。
 - ➔ 将短暂显示**新目标已设置！**。
- 3 在容器中称重时，将空容器放在秤台上。
 - 在容器外称重时，将满的容器放入秤台上。
- 4 按下**→T←**给容器去皮。
- 5 在容器中称重时，将检重材料放入容器内。
 - 在容器外称重时，将检重材料移出容器。
 - ➔ 只要应用/移除的重量或应用/移除的数量在公差范围内，设备将进行自动去皮操作。
 - 可继续下一个物体在容器内/容器外的称量。
- 6 按**C**退出提示。
 - ➔ 短暂显示**已清除**。



- 当使用的容器过轻或过重时，必须执行自动去皮。
- 当重量在公差范围内或超出公差时，可选择**自动打印**功能来生成自动打印。

2.14 日志文件记录

2.14.1 调用日志文件记录

 只有利用  确认的称重结果才被储存在日志文件中。

概览

- 在“应用—>日志”之下，日志模式被设定为Alibi或交易。
- 按软功能键  或者利用光标键 ^ / v 选择快速选择菜单中的日志，并利用  确认。
 - ➔ 显示上次称重操作的Alibi记录。

MEMORY				
#	Date & Time	Gross	Tare	Net
000027	14/09/11 11:38:13	50.00 kg	60.00 kg	-9.20 kg
000028	14/09/11 11:50:50	15.00 kg	0.00 kg	15.00 kg
000029	14/09/11 11:58:16	15.00 kg	0.00 kg	15.00 kg
000030	14/09/11 11:58:54	30.00 kg	0.00 kg	30.00 kg
000031	14/09/11 13:30:43	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg
000032	14/09/11 13:32:42	60.00 kg	0.00 kg	60.00 kg
000033	14/09/11 13:33:57	60.00 kg	0.00 kg	60.00 kg
000034	14/09/11 13:53:52	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg
000035	14/09/11 14:14:33	60.00 kg	0.00 kg	60.00 kg
000036	14/09/11 14:48:54	60.00 kg	0.00 kg	60.00 kg

软功能键的功能

软功能键	意思
	取消
	搜索Alibi日志
	详细地查看选择的Alibi记录
	打印Alibi记录
	到最后一个Alibi记录

 可以通过所有数据字段搜索，但不包括自定义字段。

2.14.2 搜索和打印日志记录

为了搜索日志记录，设备提供3个搜索字段，各自具有单独的搜索准则；例如，数据，重量值，物品信息。对于每个搜索字段，能够规定所需的范围。

- 1 在alibi概览中，按下软功能键。
➡ 搜索窗口打开。
- 2 选择用于“搜索字段1”的对象。
- 3 使用光标键▽ 前进到对应的“从”字段。
- 4 输入搜索字段的开始值。
- 5 使用光标键▽ 前进到对应的“到”字段。
- 6 输入搜索字段的结束值。
- 7 使用光标键▽ 前进到下一个搜索字段。
- 8 如果需要，对于“搜索字段2”和“搜索字段3”，重复步骤2到7。
- 9 利用软功能键开始搜索。
➡ 显示匹配的alibi记录。
- 10 要想打印搜索结果，按下软功能键。



Search memory

Search field 1 Date ▾

From

To

Search field 2 Off ▾

From

To

Search field 3 Off ▾

From

To

2.14.3 利用USB Host的日志备份

如果安装了USB Host接口，那么您能把您的日志数据下载到U盘盘中。数据被储存为.csv文件；在Microsoft Excel中能够容易地将其打开，以便进行任何种类的分析。

- 1 在alibi概览中，按下软功能键。
- 2 按照[搜索和打印日志记录 ▶ 第42页]上的描述操作。
- 3 确保U盘盘连接到USB Host接口。
- 4 按下软功能键（USB）。
➡ 窗口打开，用于编辑备份文件。
- 5 输入文件名和定界符（， 或； 或： ）。
- 6 再次按下软功能键（USB）。
➡ 日志数据被下载到U盘。
➡ 备份正在进行。显示xx%%进度。
- 7 当备份完成时，拔下U盘，将数据复制到您的PC。

2.15 清洁



警告

警告有电击风险！

- 1 在清洁之前，拔出电源插头并切断仪表电源。
- 2 扭紧连接头的封闭螺帽。

ICS685 的清洁（干燥环境下）

- 请单独清理仪表保护罩。仪表保护罩可以清洗。
- 取下秤盘，除去底下可能已经收集的任何脏物和异物。不得使用任何硬物，以防划伤表面。
- 不得解体称重设备。
- 使用湿布擦去剩余的清洁剂。
- 遵守关于清洗间隔和允许的清洗剂的所有现行法规。
- 对于风罩，我们建议每天都使用玻璃清洁剂来清洗，以延长其耐久性。

ICS689 的清洁（湿环境）

这些设备是为在湿环境中使用而设计的。根据环境和清洗规程，我们推荐具有不同类型称重传感器的合适秤台。下表给出了推荐的环境和合适清洗规程的详细描述。

	仪表	秤台
	ICS689	密封的不锈钢称重传感器
IP额定值	IP68/IP69k	IP68/IP69k
环境		
短时间潮湿（30分钟/天）	X	X
部分时间潮湿（120分钟/天）	X	X
永远潮湿	X	X
清洗流程		
湿布擦除	X	X
轻度软管清洗 < 5升/分， 20 kPa	X	X
轻度冲洗 < 12.5升/分，30 kPa	X	X
重度冲洗， 高压水和蒸汽喷射 高达10000 kPa	X	X
清洗清洁剂		
温和清洁剂	X	X
符合制造商规范和说明的其它清洁剂	X	X

- 请单独清理仪表保护罩。仪表保护罩可以清洗。
- 定期更换保护罩。
- 取下秤盘，除去底下可能已经收集的任何脏物和异物。不得使用任何硬物，以防划伤表面。
- 不得解体称重设备。
- 使用清水漂洗，除去剩余的清洁剂。
- 为了延长称重传感器的使用寿命，在清洗之后立即利用软布擦干。

- 遵守关于清洗间隔和允许的清洗剂的所有现行法规。

本用户手册中未描述的其它秤台的清洗

- 务必遵守关于所连接的秤台的清洗说明。秤台可能不是为上面描述的环境和清洗规程而设计的！

2.16 认证

在下列情况下表示称重仪表已通过认证：

- 认证信息行中显示准确度等级
- 具有可读性显示标志“e=可读分度数”
- 仪表带有官方认证标记，例如绿色的M标签（OIML）
- 在认证有效期之内

在下列情况下表示称重设备也已经通过认证：

- 认证信息行显示“经过认证的秤”
- 在重量显示旁边粘贴了带有认证信息的标签
- 认证铅封完好
- 仪表带有官方认证标记，例如绿色的M标签（OIML）
- 在认证有效期之内

 有效期在不同国家的情况各异。业主应负责按时重新认证。

应变片技术秤台

应变片技术秤台使用地理代码来补偿地心引力影响。称重仪表的制造商使用定义的Geo值进行认证。

- 1 检查仪表上的Geo是否对应于为您所在位置定义的Geo值。
 - ➔ Geo值在您接通仪表的电源时显示。
 - ➔ 您所在位置的Geo值显示在附录中。
- 2 如果Geo值不匹配，则打电话给**METTLER TOLEDO**技服人员。

3 计数

3.1 在容器内计算部件数

- 可在菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键下启用软键采样数量变化()和/或采样数量固定() (如默认不显示)。

- 1 将空容器放在秤台上，按下 **→T←**。
 - ➔ 给容器去皮，设备将显示零与**净重**符号。
- 2 如软键或所示，将对应数量的采样部件放在秤台上并按下相应的软键。
 - ➔ 秤台将确定样品的平均单重并显示采样件数。
- 3 往容器中继续添加部件，直至达到所需的件数。
- 4 完成单件计算后，按下**C**清除采样数据。
 - ➔ 秤台准备就绪，可进行下一次称量或计数操作。

i

- 该单重将继续保存，直至按下**C**或新的平均单重启用。
- 您可以利用或软键（计重）在件数与预设的称重单位之间切换。
- 例如，平均单重 (APW)、单件采样的重量单位可以在信息页面或辅助栏中显示。
- 如果菜单应用 -> 计数下的 **自动清除平均单重**设置为启用，那么在每次计数操作后，设备将自动清除平均单重。
- 在应用 -> 计数 -> 辅助栏下的辅助栏中，可以显示所实现的计数精度。

3.2 在容器外计算部件数

- 可在菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键下启用软键 采样数量变化()和/或采样数量固定() (如默认不显示)。

- 1 将装满的容器放在秤台上，按下 **→T←**。
 - ➔ 给容器去皮，设备将显示零与**净重**符号。
- 2 如软键或所示，将对应数量的采样部件从容器中取出并按下相应的软键。
 - ➔ 秤台将确定样品的平均单重并显示采样件数，同时还有一个减号。
- 3 继续从容器中取出部件，直至达到所需的件数。
- 4 完成单件计算后，按下**C**清除采样数据。
 - ➔ 秤台准备就绪，可进行下一次称量或计数操作。

3.3 确定满载容器中的部件

当您知道容器的皮重时，就能测定出容器中零件的数量。

- 在菜单中的“仪表→设备→键盘→软功能键”之下，（如果不是默认显示），激活了软功能键“Ref n var ()”和/或“Ref n fix ()”。
- 1 按照软功能键  或  上的指示，将具体数量的样本零件放在秤台上；然后按下对应的软功能键。
 - ➔ 秤台测定平均单重，然后显示样本的件数。
- 2 输入或利用条形码扫描枪扫描已知皮重，并按下 **→T←** 确认。
 - ➔ 重量显示屏显示负的皮重，符号（净重）**NET** 出现。
- 3 将满容器放在秤台上
 - ➔ 显示容器中的件数。



如果您已开始物品计数，而且在这个过程中，您需要将装有零件的容器放在载重板上，则会调用物品的纯皮重 装载之后[创建新的物品 ▶ 第141页]，台秤则会自动称取皮重并显示该物品的准确重量。此外，计数程序也不会被中断。

3.4 使用已知的平均单重计数

- 在菜单中的“仪表→设备→键盘→软功能键”之下，（如果不是默认显示），激活了软功能键 APW（平均单重，  ）。
- 输入已知平均单重，并按下软功能键 。
 - ➔ 秤台将单位改变为PCS（件数）。

计数规程的剩余部分按照[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]中的描述。

3.5 自由的采样数量

3.5.1 任意采样数量

- 可在菜单仪表 → 设备 → 键盘 → 软键下启用软键 采样数量变化()。
- 在 应用 → 计数菜单中， 固定采样大小 设置为 关闭。
- 1 将一定数量的采样部件放在秤台上。
- 2 输入已知的采样部件数并按下软键 。
 - ➔ 秤台将确定样品的平均单重并显示件数。软键  将指示采样部件的新件数。

剩余的计数步骤如[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]所述。

3.5.2 通过设置选择采样数量

可利用软键  对采样数量进行以下设置：5、10、20、50、100。

■ 可在菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键下启用软键采样数量固定()。

1 将所需的采样数量（5、10、20、50、100）放在秤台上。

2 按住软键直至软键栏变化。

3 按下采样部件所需件数所对应的软键

➔ 秤台将确定样品的平均单重并显示件数。

➔ 软键将指示采样部件的新件数。

剩余的计数步骤如[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]所述。

3.6 利用采样检重计数

可利用采样检重来确认采样重量是否达标，从而实现准确的计数结果。

■ 软键盘采样数量变化()、采样数量固定()或平均单重()中至少有一个在菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键中处于启用状态。

■ 应用 -> 计数下的采样检重设置为启用。

1 如“[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]”所述，确定平均单重。

➔ 如果单重不足，设备将显示添加 x 件。

2 按显示数量添加件数。

➔ 设备将按较大的采样数量重新确定单重。

剩余的计数步骤如“[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]”所述。

 可在菜单应用 -> 计数 -> 采样重量 -> 采样检重下更改采样检重的公差。

3.7 采样优化

3.7.1 自动采样优化

采样的数量越大，秤台所确定的件数就越准确。

- 可在菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键下启用软键采样数量变化()和/或采样数量固定()。
 - 在应用 -> 计数菜单中，将平均单重增强设置为自动，设备将显示☒符号。
 - 1 将所示采样部件数放在秤台上并按下软键  或 。
 - 2 将补充的采样部件放在秤台上。补充的采样部件最多不能超过原样品数量。
 - ➔ 秤台将采用更大的采样部件数，自动优化平均单重。
- 剩余的计数步骤如[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]所述。

3.7.2 手动采样优化

采样的数量越大，秤台所确定的件数就越准确。

- 可在菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键下启用软键采样数量变化()和/或采样数量固定()。
 - 在应用 -> 计数菜单中，将平均单重增强设置为软键。
 - 在仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键菜单下，启用软键平均单重增强。
 - 1 将所示采样部件数放在秤台上并按下软键  或 。
 - 2 将补充的采样部件放在秤台上，按下软键 。
 - ➔ 秤台将采用更大的采样部件数，自动优化平均单重。
- 剩余的计数步骤如[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]所述。

3.8 利用自动采样确定计数

- 在应用 -> 计数菜单中，将自动取样设置为启用。
- 将所示数量的采样部件放在秤台上。
 - ➔ 秤台将自动确定样品的平均单重并显示数量。

剩余的计数步骤如[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]所述。

i 按下软键 （采样数量变化）或 （采样数量固定），上一条平均单重将被清除，当前重量将设置为新的采样重量。

3.9 使用自定义单位的计数

设备提供这样的选项，即，可以从样品的重量推导出其它物理变量，例如，长度、面积、体积。物理变量的单位和格式能够在“应用—>计数”菜单中定义。

前提条件

在“应用—>计数”菜单中，做出下列设置：

- “单位”类型被设定到“自定义单位”。
- 对于“单位名称”，输入所需的单位，例如，m，qm，l，\$，Euro。
- 对于“单位格式”，输入所需的分辨率；例如，用0.02计数2分的硬币，然后以欧元显示结果。

称重采样数量

- 将指示的采样数量放在秤台上，然后按下软功能键  (Ref n VAR) 或  (Ref n FIX)。
 - ➔ 秤台确定采样重量，然后显示物理变量的数量和单位。

其余的测量规程参照以前的描述。

输入单位的已知重量

- 输入单位的已知重量，然后按下软功能键 。
 - ➔ 秤台确定采样重量，然后显示物理变量的数量和单位。

其余的测量规程参照以前的描述。

3.10 使用采样和批量计数秤台

3.10.1 具有两个或更多秤台的称重系统

ICS685 / ICS689能处理具有最多4个秤台的称重系统。

利用秤台系统时，计数有两种可能性：

- 使用**采样秤台**和**批量计数秤台**：
例如，用于确定采样的高精度秤台和用于计数大量数的地磅。
- 使用**辅助秤台**的读数
例如，用于计数小零件的高精度秤台和用于计数较大零件的地磅。

3.10.2 利用采样秤台与大料秤台计数

- 在菜单中的“仪表→设备→键盘→软功能键”之下，（如果不是默认显示），激活了至少一个下列软功能键：“Ref n var ()”，“Ref n fix ()”，或 APW ()”。
- 在“应用→计数→计数系统”菜单中，一个秤台配置为**采样秤台**，用于确定平均单重；另一个秤台被配置为**容量秤台**，用于零件数量很大的计数应用。
- 1 将指示数量的样本零件放在**采样秤台**上，然后按下软功能键  或 。
- ➔ 在确定了平均单重后，秤台自动切换到容量秤台。
- 2 将空容器放在容量秤台上，然后按下 **→T←**。
- ➔ 容器被去皮，零显示屏出现。
- 3 向容器中添加零件，直到获得所需的件数。

i 根据关于“应用→计数→计数系统”之下“总读数”的设置，容量秤台将只显示容量秤台上的件数，或者显示采样和容量两个秤台上件数的总和。

3.10.3 利用辅助秤台计数：

- 软键盘**采样数量变化**()、**采样数量固定**()或**平均单重**()中至少有一个在菜单**仪表→设备→键盘→软键**中处于启用状态。
- 在菜单**应用→计数→计数系统**中，至少有一个系统秤台配置为**辅助秤台**。
- 在**仪表→设备→键盘→软键**菜单下，软键**切换秤台**处于启用状态。
- 1 应确保所选秤台适合待计数的产品。
- 2 如[在容器内计算部件数 ▶ 第45页]所述进行计数。

i 在切换至待计数的产品时，务必检查哪个辅助秤台最为合适。如有必要，更换秤台。

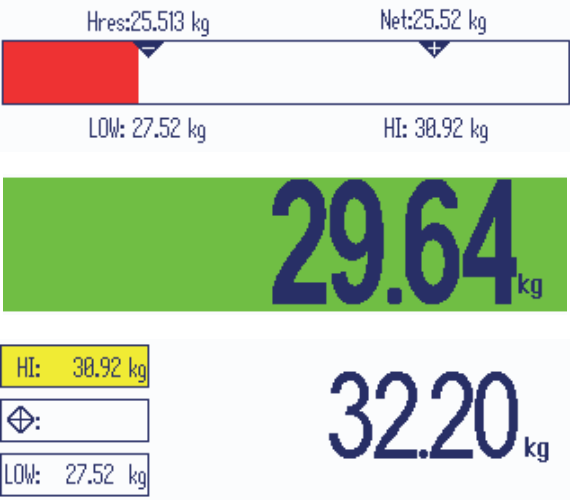
4 检重和灌装

4.1 概览

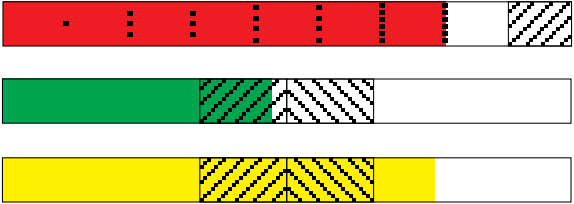
设备可提供检重和灌装功能。菜单中的具体设置在“应用”菜单部分中描述。

具有对应颜色的背景照明允许快速探测状态“太轻”（工厂设置：红色），“过检”（工厂设置：绿色）和“太重”（工厂设置：黄色）。颜色可以在菜单中修改。

检重



灌装



允差类型

在检重/检数/灌装开始时，根据允差类型设置，需要不同的输入。

- 绝对** 必须输入低和高重量值。这些重量和在此范围内的所有重量均被作为在允差范围内处理。
- 相对** 必须规定目标重量（目标）以及较低允差（Tol-）和较高允差（Tol+）。允差显示为与目标重量的相对偏差。
- 百分比** 必须规定目标重量（目标）以及较低允差（Tol-）和较高允差（Tol+）。在检重/灌装时，重量值以目标重量的百分比表示。目标重量值是100%，或者在检重零位偏差时的0%。

4.2 规定检重或灌装的目标值

下列小节描述工厂设置中检重/灌装的过程。

- 1 如为检重，按下软功能键 ；如为灌装，按下 。
 - ➔ 显示当前检重/灌装参数。
 - 2 检查允差类型：按下软功能键  来改变允差类型，光标键 ∇ 前进到第一个重量。
 - ➔ 对于在菜单中选择的允差类型，这个步骤不出现。
 - 3 加载所需的重量，或输入重量值，按软功能键  确认。
 - ➔ 下一个重量被高亮显示。
 - 4 重复步骤3直到 显示“新的目标设定”。
 - ➔ 彩色检重/灌装显示屏出现，秤台做好检重或灌装准备。
- i**
- 如果允差默认值已经在菜单中设定，那么只需给目标规定允差类型“相对”和“百分比”。
 - 较高允差值必须大于或等于较低允差值（高 $\geq$ 低），或者，分别，目标重量必须大于或等于较低允差值，并且小于或等于较高允差（Tol+ $\geq$ 目标 $\geq$ Tol-）。

4.3 为 Over/Under 检重规定目标件数

- 菜单仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 软键下的软键 Over/Under () 处于启用状态（如默认不显示）。
 - 菜单仪表中，参考件数变化 ()、参考件数固定 () 或是平均单重 () 中必须有一个处于启用状态。
- 1 如软键  或  所示，放上对应件数的采样部件，确定平均单重，再按下相应软键。
 - ➔ 设备将显示采样部件的件数。
 - 2 如前述章节所述进行操作，确定目标件数。
 - ➔ 显示单位为件。
- i**
- 如需更改程序确定平均单重，请参考计数章节。
 - 以件为单位时，公差类型中的百分比处于禁用状态。
 - 一旦规定好 Over/Under 检数的目标值，剩下的步骤就与 Over/Under 检重程序一样。

4.4 Over/Under 检重或检数程序

通过用不同颜色的背景照明来表示状态“太轻”（工厂设置：红色）、“过检”（工厂设置：绿色）和“太重”（工厂设置：黄色）。

- 1 根据上文的描述，设定目标值。
- 2 将检重或检数材料放在秤台上。
 - ➔ 根据施加的重量，背景照明的颜色改变。重量信息根据显示屏设置和检重设置来显示。

允差类型“绝对”



允差类型“相对”



允差类型“百分比”



如果您已开始物品检重，而且在这个过程中，您需要将装有零件的容器放在载重板上，则会调用物品的纯皮重 装载之后[创建新的物品 ▶ 第141页]，台秤则会自动称取皮重并显示该物品的准确重量。此外，检重程序也不会被中断。

4.5 灌装程序

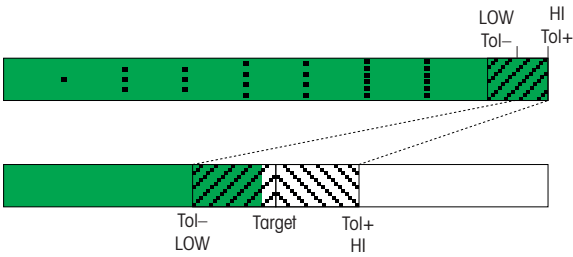
通过用不同颜色的背景照明来表示状态“太轻”（工厂设置：红色）、“过检”（工厂设置：绿色）和“太重”（工厂设置：黄色）

- 1 根据上文的描述，设定目标值。
 - 2 将空容器放在秤台上，然后按下 $\rightarrow T \leftarrow$ 。
 - ➔ 容器被去皮，零显示屏出现。
 - 3 灌入称重货物。
 - ➔ 根据施加的重量，背景照明的颜色改变。
 - 重量信息根据显示屏设置和灌装设置来显示。
- 只要重量低于允差，就显示红色条。
 - 当重量接近过检范围时，显示第二个进度条；其中的允差范围被扩大。这是一个辅助手段，以便准确地灌装到目标重量。
 - 当重量超过允差范围时，颜色变为黄色。

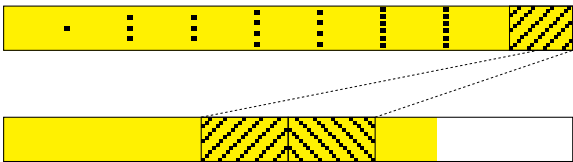
太低



过检



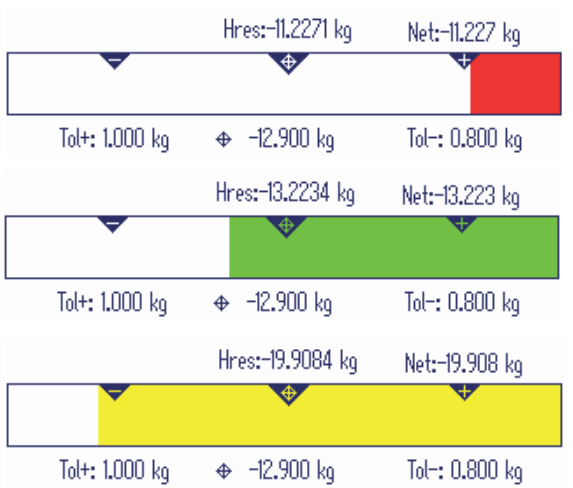
太高



4.6 递减的检重/灌装（连续检重）

在减量称重和减量计数期间，也可以获得通过彩色背景和图形称重辅助手段的帮助。

- 1 按照前面几节的描述，规定目标值。
 - ➔ 指示出目标值，带有负号。
- 2 将满容器放在秤台上，将它去皮。
- 3 根据显示屏的需要，从称重样品中取出尽可能多，以便能改变到状态“过检”（工厂设置 = 绿色）。
- 4 再次将单元去皮。
 - ➔ 秤台为下一次取出做好准备。



4.7 使用“快速开始”的检重/灌装

如果允差的默认值被用于允差类型“相对”或“百分比”，那么，通过只按一个键，就能开始过/欠检重/灌装。

- 在菜单中的“应用→检重/灌装→默认值”之下，选择了设置 On（启用）。
- 在“应用→检重/灌装→默认值”之下，定义了允差值。
- 选择的允差类型能匹配输入的默认值。
- 将目标重量或目标数量放在秤台上，如为检重，按下软功能键 ；如为灌装，按 。
 - ➔ 施加的重量或施加的数量分别被储存为目标重量或目标数量。显示屏变为状态“过检”（工厂设置=绿色）。检重/灌装被激活。

4.8 检重零位偏差/灌装零位偏差

重量值或件数也能表示为与目标重量的差值。

- 对于检重零位偏差/灌装零位偏差，选择了允差类型 **相对** 或 **百分比**。
 - 对于检数零位偏差，选择了允差类型 **相对**。
 - 在仪表菜单中，选择了显示风格“彩色模式”或“3行模式”。
- 1 根据上文的描述，设定目标值。
 - 2 按下软功能键 。
 - ➔ 显示目标，带有减号。
 - 3 将检重材料放在秤台上。
 - ➔ 根据施加的重量或施加的数量，背景照明的颜色改变。
 - ➔ 显示屏数值按照允差类型设置来显示。
 - ➔ 目标值是0（kg或PCS）或0.00%。

* -2.00kg

* 0.01kg

* 0.99kg

结束检重零位偏差/灌装零位偏差

- 再次  按软功能键
 - ➔ 信息行中的符号 ↓0 消失，显示净重。

4.9 退出检重/灌装

同时清除检重/灌装参数

- 按下 **C**。
 - ➔ **已清除** 出现在显示屏上。
 - ➔ 目标值被清除，简单称重显示出现。
 - ➔ 设备在简单称重模式中操作。

同时保持检重/灌装参数

- 1 按下软功能键 。
 - ➔ 简单称重显示出现，检重参数均保持。
 - ➔ 设备在简单称重模式中操作。
- 2 为了再次激活检重/灌装参数，按下软功能键  或 。
 - ➔ 显示最近输入的检重/灌装参数。

5 分选

5.1 概览

设备提供分选功能，具有多达12个重量等级。使操作变得更容易，给每个重量等级指定了不同的颜色。菜单中的具体设置在“应用”菜单部分中描述。

分选不能与其它应用组合，比如计数、检重/灌装或累加。

等级定义

每个重量等级通过其开始值来规定。结束值自动设定为比下一个等级的开始值低1位。只有对于最后一个（最高的）重量等级，才需要规定结束值。

采用对应颜色的背景照明允许快速探测等级。颜色可以在菜单中修改。



5.2 规定等选定义值

- 分选软功能键在“仪表”菜单中激活。

- 按下软功能键 。
 - ➔ 显示一个表格，用于规定等级定义。
- 按下软功能键  并输入结束值。
 - ➔ 显示等级定义表。
- 按  确认结束值。
 - ➔ 显示等级定义表。
- 按下软功能键  输入等级1的开始值。
 - ➔ 显示等级定义表。
- 按  确认等级1的开始值。
 - ➔ 显示等级定义表。
- 重复步骤4和5，直到您已经输入了所有您想要的等级的开始值。
- 按  确认等级定义。
 - ➔ 分级显示屏启用。

Classifying Definition		
Name	Value	Unit
Class1	10	kg
Class2	20	kg
Class3	30	kg
Class4	40	kg
End	50	kg



- 如果您没有规定结束值，则使用秤台的最大量程作为结束值。
- 如果在“应用”菜单中把等级名称设定为“自定义”，则会要求您在数值之前输入等级名称。
- 在等级极限上的称重也是可能的。无需输入重量值，将对应的重量放在平台上，然后利用  确认。

5.3 分选流程

- 按照上一节的描述规定了等级定义值。
- 将分选材料放在秤台上。

i 加载存储有皮重的数据库记录时，请确保始终使用记录中指定的相同容器。

分选显示

利用默认颜色设置和设定为“自定义”的等级名称，显示下列内容：



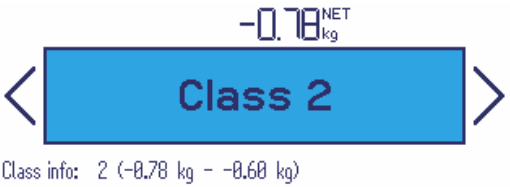
- i**
- 上面显示的画面为示例：
 - 在规定等级定义时，设定等级名称。
 - 等级颜色是在菜单中设定。
 - 箭头指示，有一个重量等级在当前等级的下面或上面。
 - 为了指示示例中所示的等级信息，必须为辅助行选择对象等级信息；参见“应用—>分选—>辅助行”菜单。
 - 如果重量超出了规定等级的范围，**不显示**等级。

5.4 减量称重时的分选

在减量称重期间，通过彩色背景的帮助也是可能的。

规程

- 1 按照前面几节的描述，规定等级定义值。
 - ➡ 必须输入带有负号的等级定义值。
- 2 将满容器放在秤台上，将它去皮。
- 3 取出一个对象，读取结果。
- 4 再次将单元去皮。
 - ➡ 秤台为下一次取出做好准备。



5.5 分选结果的自动打印输出

在“应用—>分选”菜单上把“等级打印”设定为On（启用）时，定义等级 Class Lobster grade D 以内的称重结果能自动打印出来，同时带有对应的等级信息。

Date 08/04/2015

Time 08:18:23

Gross 1.06 kg

Class info 5

 (1.00 kg - 1.49 kg)

5.6 结束分选

同时清除分选参数

- 按下 **C**。
 - ➔ “已清除” 出现在显示屏上。
 - ➔ 等级界限被清除，简单称重显示出现。
 - ➔ 设备在简单称重模式中操作。

同时保持分选参数

- 1 按下软功能键 。
 - ➔ 简单称重显示出现，等级极限均保持。
 - ➔ 设备在简单称重模式中操作。
- 2 为了再次激活分选参数，按下软功能键 。
 - ➔ 显示最近输入的分选参数。

6 累计

6.1 开始累计

— 按下软功能键 Σ 。

➔ 以下显示了用于累计的软功能键。

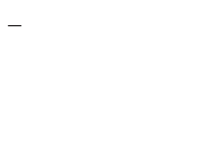
第1页



离开累计，不清
除总和



将对象加到总和



将对象加在总和
中减去

第2页



清除累计日志



统计



定义累计目标



将累计目标保存
到数据库



撤消累计

6.2 手动累计

累计

- 1 加载第一个样品，按下软功能键。
 - ➔ 显示总净重、总毛重和物品数量。
 - ➔ 如果在应用菜单中作了配置，那么将进行第一个样本的批次打印。
- 2 清空秤台。
- 3 加载下一个样品，再次按下软功能键。
 - ➔ 累计值更新。
 - ➔ 如果在应用菜单中作了配置，那么将进行下一个样本的批次打印。
- 4 清空秤台。
- 5 对于其它对象，重复步骤3和4。
- 6 如需清除累计，按下软功能键。
 - ➔ 显示一个安全性提示。
- 7 按下软功能键确认清除累计。
-或者-
按下软功能键继续累计。



- 计件结果和检重结果可以相同方式累计；但是无法在一次累计中将两种称重方式混合。
- 如果检重/灌装结果累计结果过高或过低时，页面将显示安全提示。
- 可以根据应用->...->辅助行中的累计任务来配置辅助行，例如，批次编号或目标。
- 在累计过程中，如需将装有零件的容器放在秤盘上，在该动作后立即调用纯皮重[创建新的物品 ▶ 第141页]，秤台会自动称取皮重并显示该物品的准确重量。累计程序不会中断。

减量称重中的累计

- 1 加载满容器，并按下。
 - ➔ 满容器被去皮。
- 2 从容器中取出第一部分，并按下软功能键。
 - ➔ 显示取走的累计值。
 - ➔ 如果在应用菜单中作了配置，那么将进行第一个样本的批次打印。
- 3 按。
- 4 取出下一部分，并再次按下软功能键。
 - ➔ 累计值更新。
 - ➔ 如果在应用菜单中作了配置，那么将进行下一个样本的批次打印。
- 5 对于更多部分，重复步骤3和4。
- 6 按下软功能键来清除累计。
-或者-
按下软功能键继续累计。



- 计件结果和检重结果可以相同方式累计；但是无法在一次累计中将两种称重方式混合。
- 如果检重/灌装结果累计结果过高或过低时，页面将显示安全提示。
- 可以根据应用->...->辅助行中的累计任务来配置辅助行。

6.3 自动累计

自动模式可方便累计过程 - 将重量放置于秤台上后，重量值自动相加。

■ 在应用—>累计—>模式下，选择自动+或自动-。

1 加载第一个样品。

➔ 辅助行显示累计值。

➔ 如果在应用菜单中作了配置，那么将进行第一个样品的批次打印。

2 清空秤台。

3 加载下一个样品。

➔ 累计值更新。

➔ 如果在应用菜单中作了配置，那么将进行下一个样品的批次打印。

4 清空秤台。

5 对于剩余样品，重复步骤3和4。

6 如需清除累计日志，按软功能键。

➔ 显示一个安全性提示。

7 按下软功能键以清除累计。

-或者-

按下软功能键继续累计。

i

- 计件结果、检重结果、灌装结果和分选结果能以相同的方式累计。
- 为了避免将一个样品称重两次，可以在应用—>累计之下启用回零功能。在两个样品之间，必须达到稳定的零。

6.4 累计到目标

累计目标能够被定义为毛重、净重、对象数量或件数。

输入目标值

- 1 按下软功能键。
 - ➔ 窗口打开，用于设定目标。
- 2 选择目标类型：毛重，净重或批次（N）。
- 3 输入目标，按软功能键确认。
 - ➔ 短暂出现**设定了新的目标**提示信息，然后显示重量显示页面。

手动累计到目标

- 1 加载第一个样品，然后按下软功能键。
 - ➔ 重量被添加到总和。
 - ➔ 如果在**应用菜单**中作了配置，那么将进行第一个样品的批次打印。
- 2 从秤台上取走样品。
- 3 加载下一个样品，并按下软功能键。
 - ➔ 如果在**应用菜单**中作了配置，那么将进行下一个样品的批次打印。
- 4 重复步骤2和3，直到显示**超过累计目标**提示。
- 5 按软功能键确认该提示。
- 6 如需清除累计，按下软功能键。
 - ➔ 秤台可开始下一轮累计称重。



- 只有当前单位是PCS时，目标格式PCS才可用。
- 累计目标将保持不变，直到设定了新的目标。
- 检重、灌装或分选结果可以相同方式累计。
- 当**应用菜单**上的**在目标时清除**被设定到On（启用）时，累计值会在达到目标时自动清除。
- 当**应用菜单**上的**求和后去皮**被设定到On（启用）时，您可以在去皮前将称重物品留在秤盘上。

6.5 将被累计项留在秤台上的累计

当**应用菜单**上的**求和后去皮**被设定到On（启用）时，累计项可以保留在秤台上。利用此设置，无需每次称重后按下去皮按钮。

6.6 总和的统计评估

- 对总和进行统计评估前，必须激活统计。

1 按下软功能键。

➔ 显示“**激活统计？**”提示。

2 按下软功能键。

➔ 从现在起，所有称重将被包含在统计评估中。

显示统计

— 按下软功能键。

➔ 页面显示自上次清除统计以来的所有累计项的统计信息。



- 在**应用**—>**统计**菜单下，可以选择需要统计显示的信息。
- 统计也可以从**快速选择**菜单上调用。

打印统计

— 按下软功能键。

➔ 自上次清除统计以来的所有累计项的统计信息将被打印或发送到计算机。

删除统计

1 按下软功能键。

➔ 显示一个安全性提示。

2 按下软功能键删除统计。

➔ 统计将删除。

结束统计

1 按下软功能键。

➔ 显示一个安全性提示。

2 按下软功能键以结束统计。

➔ 自此不再进行任何称重的统计评估。

6.7 结束累计

结束累计，同时清除总和

- 按 **C**。
 - ➔ 累计被清除。
 - ➔ 设备进入简单称重模式。

打印输出

如果在**应用**菜单中设置，那么在清除累计时，会打印下列打印项：

- 带有累计的最终打印输出
- 摘要打印输出，带有累计及所有单独项；参见附录中的打印输出示例。

结束累计，同时保持总和

- 按下软功能键。
 - ➔ 显示简单称重页面，累计值保留。
 - ➔ 设备进入简单称重模式。
- 如需继续累计，按下软功能键。
 - ➔ 显示最后一个累计值。

7 配方（可选）

7.1 概览

配方应用是ICS68x称重终端的一个可选功能，具有以下特性：

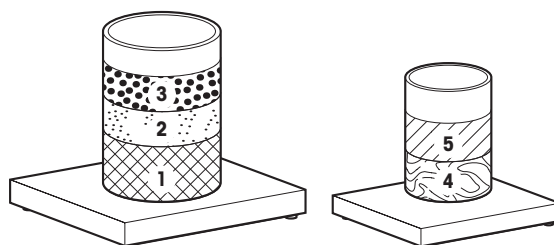
- 多达50种配方，每种配方多达50种物料。物料与配方一起存储。配方和物料分配有对应的编号和名称。
- 垂直配料-多容器、水平配料或垂直配料-单容器
- 投料过量重新计算
- 编辑整个配方的目标重量
- 为批号提供识别编号等
- 使用扫描枪扫码验证物料
- 多秤台模式
- 可从MS Excel导出或导入，以便于编辑配方

配方模式

Vertical/垂直配料-多容器

在垂直配料-多容器模式下，将一批物料装入同一容器。

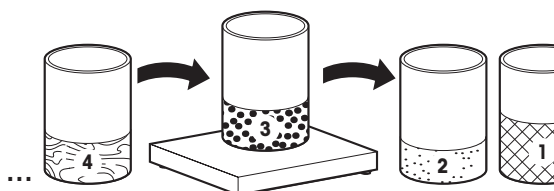
容器必须手动去皮。确认物料时，秤台自动去掉皮重，准备称量下一种物料。允许手动进行去皮，例如，当使用两个具有较小和较大容器的秤台时。



Horizontal/水平配料

在水平配料模式下，每种物料都装在单独的容器中，并可以在切换到下一种物料之前多次配料。

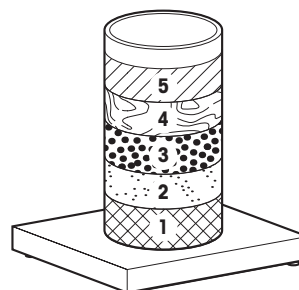
容器必须手动去皮。



Additive/垂直配料-单容器

在垂直配料-单容器模式下，所有物料都装在一个容器中。

容器必须手动去皮。在垂直配料-单容器中，不允许再次去皮。



7.2 配方专用软键

在配方模式下，除了导航键之外，还将使用以下软键。

软键	含义
	开始配方应用程序
	创建新配方/物料
	编辑现有配方/物料
	删除所选配方/物料
	删除所有配方/物料
	将配方导出到USB存储器
	从USB存储器导入配方
	更改配方的目标重量（总净重）
	在某种物料过量投料后更正配方
	在水平配料模式下，进入下一种物料
	显示物料列表

7.3 在ICS685/ICS689上编辑配方

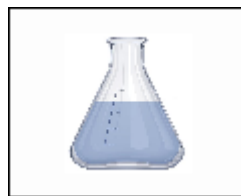
i

- 配方由编号（最多24个字符）和名称（最多40个字符）表示。
- 物料也由编号（最多40个字符）和名称（最多40个字符）表示。此外，还提供物料的描述（最多40个字符）。
- 当用户管理处于激活状态时，仅管理员可编辑配方。

配方设置

配方设置分为三页：配方、模式、物料。

- 按软键  启动配方应用程序。
- ➔ 显示配方列表。



- 按下软功能键  创建新配方，
- 或者 –
- 按软键  编辑现有配方。
- ➔ 显示带配方名称的第一页。

Recipes		1/1
	Code	Name
▶ 1	123	BREAD
2	456	CAKE
3	789	COOKY






1/2

- 输入配方编号和配方名称。

Edit recipe

Recipes: Page 1/3 – Recipe

Code

Name

			
---	--	--	---

- 使用箭头软键进入下一页。
 - ➔ 将显示用于定义配方工作流程的页面。
- 设定所需的设置。

Edit recipe

Recipes: Page 2/3 – Mode

Mode

Vertical

Verify material

Off

Stealth mode

Off

Preweigh workflow

Packages per material

Overfilling

On

参数	设置	含义
模式	Vertical/垂直配料-多容器	所有物料按顺序灌装在同一个或多个容器中
	Horizontal/水平配料	每种物料都灌装在单独的容器中
	Additive/垂直配料-单容器	所有物料都灌装在同一个容器中
扫码验证物料	禁用	无扫码验证物料
	启用	每种物料都必须通过扫码进行验证
保密模式	禁用	配料显示重量值
	启用	配料中隐藏的重量值，通过彩色进度条配料
整袋顺序	前序	如果几种物料可以以整包的形式配料，首先处理整包的物料
	中序	根据配方中的物料顺序处理整包的物料
	后序	如果几种物料可以以整包的形式配料，最后处理整包的物料
允许过量	启用	当物料灌装过量时，重新计算配方。之前的物料必须重新加灌。
	禁用	物料灌装过量时不重新计算

默认设置 **以粗体显示**。

编辑配方的物料

- 按软键  从配方模式设置进入下一页。

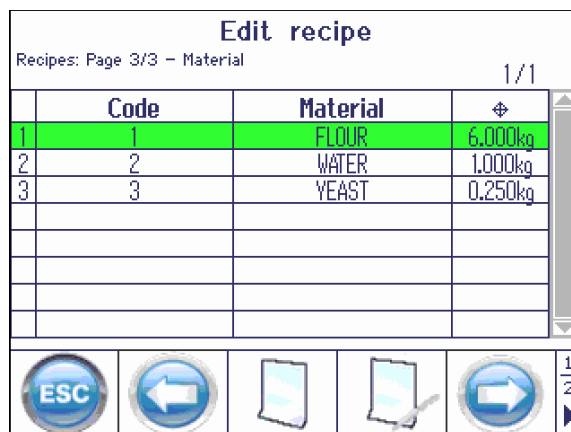
➔ 显示物料列表。

- 按下软功能键  创建新物料。

– 或者 –

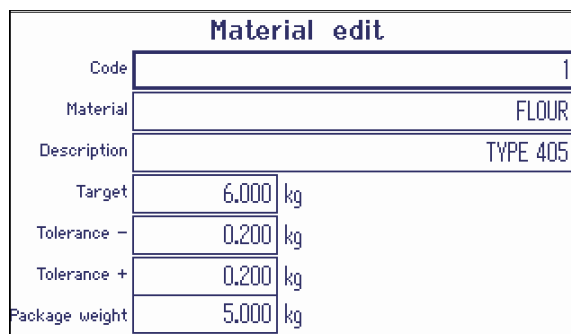
按软键  编辑现有物料。

➔ 显示编辑物料的页面。



Edit recipe			
Recipes: Page 3/3 - Material			
	Code	Material	
1	1	FLOUR	6.000kg
2	2	WATER	1.000kg
3	3	YEAST	0.250kg

- 输入物料参数并用  确认。
 - ➔ 物料列表已更新。
- 您可以使用“物料描述”字段获取有关物料的任何其他信息。
- 如果不想使用整袋包装配料，请输入整袋重量 0.000 kg。
- 以相同的方式输入更多物料的参数。

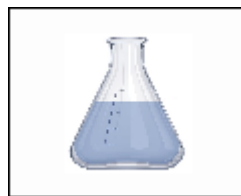


Material edit	
Code	1
Material	FLOUR
Description	TYPE 405
Target	6.000 kg
Tolerance -	0.200 kg
Tolerance +	0.200 kg
Package weight	5.000 kg

- 要关闭配方编辑，按软键 。
- ➔ 显示消息“保存配方？”。
- 按  确认配方。

7.4 以垂直-多容器配料模式进行配料

- 用软键  启动配方应用程序。
- ➔ 显示配方列表。



- 使用光标键 **V** 并 **^** 选择一个配方，用  确认。
- 或者 -
- 用条形码扫描仪扫描配方。
- ➔ 显示第一种物料。

[illegible]

当前的物料显示为红色。

该示例正在处理整包。

- 整袋重量已知且可信。
- 添加当前物料包装的指定数量，按  确认。
 - ➔ 包装不需要称重。不显示包装重量。
 - ➔ 计算剩余的物料。
- 灌入物料，直到条形图变绿，按  确认。
 - ➔ 显示下一种物料。

HighRes: 0.0000kg										Net: 0.000kg									
.	:	:	:	:	:	:	:	:	:										
Tol - : 0.200 kg										Tol + : 0.200 kg									

Recipe: BREAD

Material: FLOUR (1 Pack)

Next: FLOUR

HighRes: 1.0147kg Net: 1.015kg

Tol -> 0.033 kg 1.000 kg Tol +> 0.033 kg

Recipe: BREAD
 Material: FLOUR
 Next: WATER

- 按如上所述继续处理下一种物料。
- 当显示“批次完成”时:
 - 按  清除配方并返回正常称重模式。
 - 或者 -
 - 按  开始相同配方的新批次。

使用两个秤台进行配料



- 当配方含有重量非常不同的物料时，例如，面粉和酵母，推荐使用两个秤台。
- 确保针对每种物料使用正确的秤台。
- 如果物料的重量和当前秤台的量程/分辨率之间存在差异，则会显示一条消息以更改秤台。

使用每种物料的批次ID进行配料

前提条件

- 在配方模式设置中将“扫码验证物料”设置为“启用”。

- 扫描仪连接到称重终端。
- 1 开始配料。
 - ➔ 显示第一种物料和扫描物料ID的提示。
 - 2 称重第一种物料并扫描第一种物料的ID。
 - 3 重复步骤2，处理更多的物料。

i 激活“扫码验证物料”时，除非扫描ID，否则无法确认物料。

物料列表

- 如需查看称重物料的数据，按软键 。
- ➔ 显示物料列表。



- 处理过的物料以绿色显示。
 - 箭头▶指示为当前的物料（水）。
- 按  退出物料列表，并返回到最后一种物料的配料显示。

Recipe - Material list					1/1
	Code	Material	⊕	n	
1	1	FLOUR (1 Pack)	0.000kg	1	
2	1	FLOUR	1.000kg	1	
▶ 3	2	WATER	1.000kg	0	
4	3	YEAST	0.250kg	0	

7.5 以水平配料模式进行配料

在水平配料模式下，每种物料都装填在单独的容器中。例如，配方的5个批次，物料1称重5次，物料2次称重5次等。

前提条件

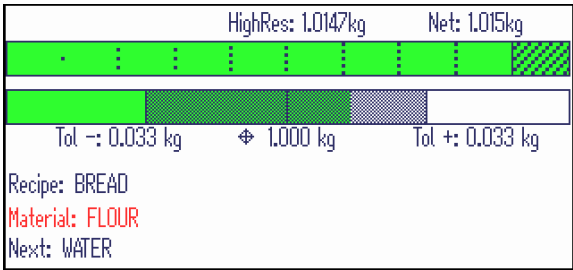
- 在配方模式设置中将模式设置为水平配料。
- 当显示配方列表时，选择配方并用  确认。
 - ➔ 显示第一种物料。

Recipes		1/1
	Code	Name
▶ 1	123	BREAD
2	456	CAKE
3	789	COOKY

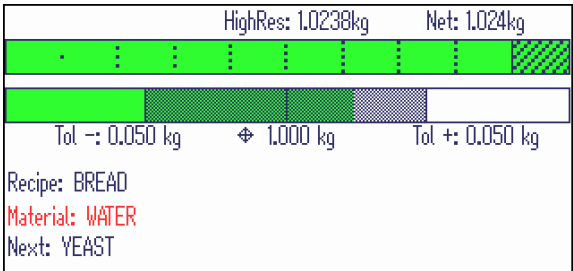
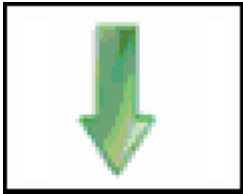


1/2

- 加载容器和去皮重。
 - 灌入物料，直到条形图变绿并用  确认。
- 对于更多批次的相同物料，重复上述步骤。



- 要继续处理下一种物料，按软键 。
 - ➔ 显示下一种物料。



- 如需查看获得称重物料和配料次数数据，按软键 。
 - ➔ 显示物料列表。



- 处理过的物料以绿色显示。
- 在最后一列 (n) 中，显示了已经称重物料的次数。
- 箭头指示 ▶ 当前的物料 (水)。

在示例中，第一种物料称重两次，第二种物料称重一次，第三物料尚未称重。

- 按  退出物料列表，并返回到最后一种物料的配料显示。

Recipe - Material list					1/1
	Code	Material	⊕	n	
1	1	FLOUR (1 Pack)	0.000kg	2	
2	1	FLOUR	1.000kg	2	
▶ 3	2	WATER	1.000kg	1	
4	3	YEAST	0.250kg	0	

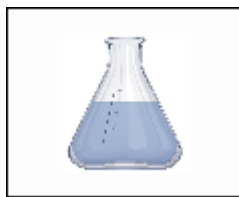


- 水平配料模式下不能使用“允许过量”功能。
- 在配料显示中，可以根据需要使用  逐个选择配方的物料并添加批次。
- 在物料列表中，可以使用光标键 **↓** / **↑** 逐个选择物料。
- 当选择物料列表中未称重的物料时，显示软键 ，可以使用该键切换到所选物料。
- 在水平配料模式下也可以使用两个秤台和物料的批次ID进行配料，请参阅[以垂直-多容器配料模式进行配料 ▶ 第70页]。

7.6 以垂直配料-单容器模式进行配料

在垂直配料-单容器配料模式下，仅允许对容器进行去皮。物料之间不允许手动去皮。

- 用软键  启动配方应用程序。
- ➔ 显示配方列表。



- 使用光标键 $\vee$ / $\wedge$ 选择一个配方，用  确认。
- 或者 -
- 用条形码扫描仪扫描配方
- ➡ 显示第一种物料。

Recipes		1/1
	Code	Name
▶ 1	123	BREAD
2	456	CAKE
3	789	COOKY






1/2

当前的物料显示为红色。

该示例正在处理整包。

- 添加指示物料的包装并用  确认。
 - ➔ 重量自动去皮。
 - ➔ 计算剩余的物料。允差已调节。

HighRes: 0.0000kg										Net: 0.000kg									
.	:	:	:	:	:	:	:	:	:										
Tol -> 0.200 kg										Tol +> 0.200 kg									

Recipe: BREAD

Material: FLOUR (1 Pack)

Next: FLOUR

- 灌入物料，直到条形图变绿并用  确认。
- ➔ 显示下一种物料。

HighRes: 1.0147kg Net: 1.015kg

Tol -: 0.033 kg $\pm$ 1.000 kg Tol +: 0.033 kg

Recipe: BREAD
Material: FLOUR
Next: WATER

- 按如上所述继续处理下一种物料。
- 当显示“批次完成”时:
 - 按  按清除配方并返回正常称重模式。
 - 或者 -
 - 按  开始相同配方的新批次。

i 在垂直配料-多容器模式也可以使用两个秤台、物料的批次ID进行配料以及物料列表，请参阅「以垂直-多容器配料模式进行配料」第70页。

7.7 允许过量配料功能

使用允许过量的功能，即使物料灌装过量，也可以继续配料。基于灌装过量的物料重新计算其它物料。当所有物料称重一次时，再次要求添加第一种物料，增加装填过量的差值。

前提条件

- 在配方模式设置中将“允许过量”设置为“启用”。
- 按如前所述开始配料。
- 虽然物料装填过量，但用  确认。
 - ➔ 显示警告消息。

HighRes: 1.2546kg				Net: 1.255kg			
.	:	:	:	:	:	:	
Tol -: 0.033 kg		⊕ 1.000 kg		Tol +: 0.033 kg			
Recipe: BREAD							
Material: FLOUR							
Next: WATER							

- 要使用装填过量的物料重新计算配方，按校正软键 .

注:

- 按  可以调节重量。
- 按  接受装填过量的物料，不重新计算整个配方。



- 下一种物料显示重新计算的目标重量。
- 使用重新计算的目标重量继续处理下一种物料。

HighRes: 0.0000kg				Net: 0.000kg			
.	:	:	:	:	:	:	
Tol -: 0.050 kg				⊕ 1.042 kg	Tol +: 0.050 kg		
Recipe: BREAD							
Material: WATER							
Next: YEAST							

所有的物料全部灌装后，再次显示“允许过量校正”之前确认的物料，以添加允许过量的差值。

- 当显示“批次完成”时:
 - 按  清除配方
 - 或者 –
 - 按  使用初始重量开始相同配方的新批次。

7.8 编辑目标重量

使用目标重量功能，可以重新缩放配方重量（总净重）。输入新的目标重量后，所有的物料和允差都将自动调整。

- 按照上述说明开始配料和选择配方。
- 进入软键的第2页，然后按目标软键 。
- ➔ 显示配方的存储总净重。



- 输入配方的新总净重并用  确认。
- ➔ 显示第一种物料调整的重量和允差。
- 按照前文所述继续配料。

7.9 导出/导入配方



要轻松编辑配方，可以从/向Microsoft Excel导出/导入配方。因此，需要称重终端上的USB Host接口。

要做到这一点，首先在称重终端上创建配方，然后通过U盘将配方导出到电脑。编辑配方后，通过U盘将编辑后的文件导入称重终端。

导出配方

- USB主机设备连接到称重终端。
 - 创建配方，必须至少输入配方代码。
 - 显示配方列表。
- 1 要导出配方，按第二页上的软键 。
 - ➔ 打开一个窗口，输入导出文件的文件名和分隔符。
 - 2 输入文件名，选择分隔符并用 确认。
 - ➔ 显示备份进度。

编辑配方



编辑配方时，请注意以下事项：

- 请勿在配方/物料描述字段使用分隔符“,”。
- 对于仅由数字组成的物品描述，使用csv文件时，字符数限制为8。如果物品编号长于8个字符，请使用记事本。
- 编辑配方时，请勿更改导出文件的格式
- 编辑配方后，选择与导出格式兼容的格式。否则，导入配方时称重终端将找不到该文件。

导入配方

- 1 要导入配方，打开配方并，按第二页上的软键 。
 - ➔ 打开一个窗口，选择要导入的配方列表的文件名。
- 2 按 确认选择。
 - ➔ 显示导入进度。
 - ➔ 显示导入的配方列表。

7.10 删除配方和物料

删除配方

- 在配方列表中选择配方，然后按软键 
- 或者 –
按软键  删除所有配方。
- ➡ 显示警告消息。

		Recipes		1 / 1
		Code	Name	
▶	1	123	BREAD	
	2	456	CAKE	
	3	789	COOKY	

- 用  确认删除。
- ➔ 配方列表已更新。

删除配方中的物料

- 在物料列表中选择物料，然后按软键 
- 或者 -
- 按软键  删除配方中的所有物料。
- ➔ 显示警告消息。

Edit recipe

Recipes: Page 3/3 – Material

1/1

	Code	Material	⊕
1	1	FLOUR	6.000kg
2	2	WATER	1.000kg
3	3	YEAST	0.250kg







- 用  确认删除。
- ➔ 物料列表已更新。

8 SpeedWeigh（可选）

8.1 概述

SpeedWeigh应用程序是ICS68x称重仪表的一个可选功能，用于提升称重速度。它可以提供以下功能：

- 无需访问菜单，即可调整秤的分度值和过滤器设置
- 自动调整秤的分度值，以适应称重物品的特定需求



配置并激活SpeedWeigh应用程序后，它将在后台运行。

SpeedWeigh分度值模式

针对不同的分度值要求，SpeedWeigh应用程序提供4种不同的操作模式。

单量程模式	在单量程模式中，您可以手动选择分度值。
自动模式	在自动模式下，根据称重物品的重量范围自动设置分度值。
在自动模式下，根据称重物品的重量范围自动设置分度值。	此模式需与ICS配方（可选）搭配使用。 预测模式从ICS配方中读取每种成分所需的允差然后结合所选的安全系数，在运行中计算并设置每种成分的最佳分度值。
拣装预测模式	此模式仅适用于ICS拣装选项。 根据拣装中每件物料的平均单件重量，在拣装过程中设置最佳分度值。



可以同时激活多种SpeedWeigh模式。

SpeedWeigh过滤器设置

可根据您的环境条件进行过滤器设置。条件越受控，称重速度越快。

8.2 SpeedWeigh专用软键

在SpeedWeigh模式下，除了导航软键之外，还将使用以下软键。

软键	含义
	SpeedWeigh 软键：从ICS主屏幕进入SpeedWeigh应用程序
	模式设置 软键：进入分度值设置模式
	过滤器 软键：进入过滤器设置模式
	激活 软键：确认并激活设置
	返回 软键：向左翻页
	向下 软键：向下移动光标
	向前 软键：浏览 SpeedWeigh分度值模式

8.3 配置SpeedWeigh应用程序

- 使用软键  进入SpeedWeigh应用程序。
 - 屏幕显示SpeedWeigh主页面（显示当前设置）。



模式设置

- 如需更改SpeedWeigh模式，按软功能键 。
 - 屏幕显示单量程模式。
- 如需显示其他SpeedWeigh模式，使用箭头软键  或 。
- 如需确认选择，按软键 。
- 如需返回SpeedWeigh主页面，按软键 。

有关SpeedWeigh模式的更多信息，请参阅下一页。



过滤器设置

- 如需更改过滤器设置，按软键 。
- 选择过滤器设置，使用软键  确认。
- 如需返回SpeedWeigh主页面，按软键 。



激活设置

- 如需激活设置，按软键 。
 - SpeedWeigh将在后台运行。



分度值模式选项

单量程模式

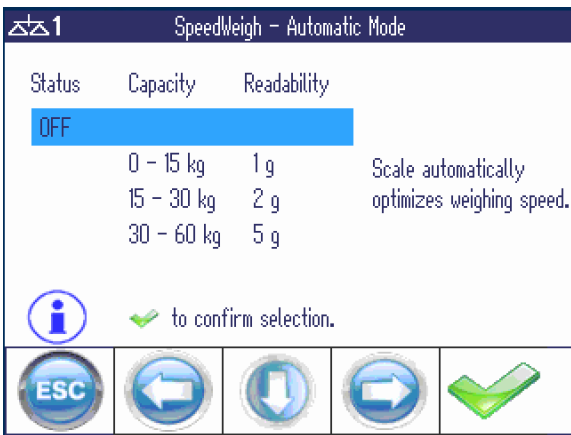
- 为需要称量的物品选择所需的分度值，并使用软键  确认。



自动模式

在自动模式下，秤会自动优化称量速度。

- 使用软键  确认所选择的模式。



配方预测模式

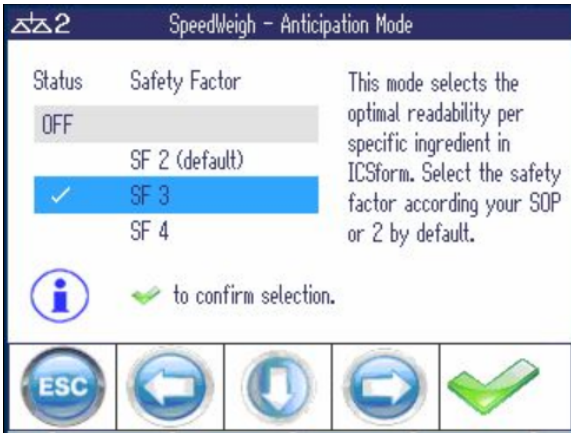
此模式为ICS配方中的每一种特定成分选择最佳分度值。

SpeedWeigh根据以下公式计算分度值：

分度值≤允差数据/安全系数

（允差数据是允差-、允差+中较小的值）

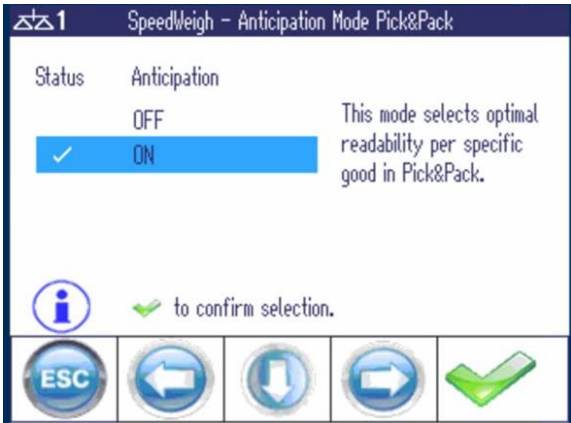
- 选择安全系数设置，并使用软键  确认。
- 安全系数越高，分度值越低，即分辨率越高。



拣装预测模式

此模式根据拣装应用中每一种物料的平均单件重量来选择最佳分度值。

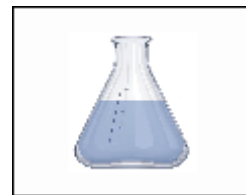
- 选择预测模式“启用”，使用软键  确认。



8.4 使用SpeedWeigh应用程序

ICS配方预测模式

- 使用软键  开启配方应用程序，然后开始称量物料。



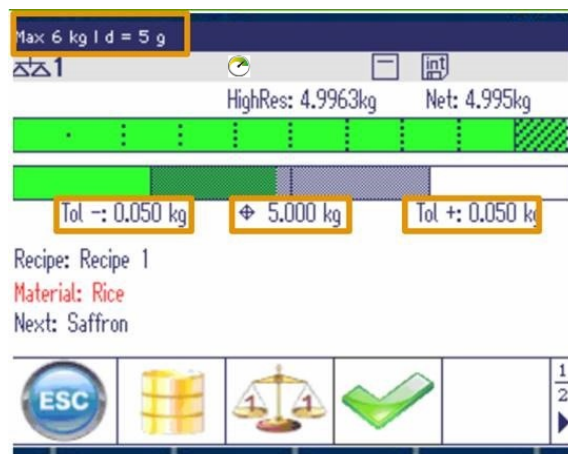
对于散装物料，例如大米，给出以下数值：

- 目标重量 = 5.000 kg
- 允差 = ± 0.050 kg
- 安全系数 = 2

SpeedWeigh计算分度值如下：

$$\text{分度值} = 50 \text{ g} / 2 = 25 \text{ g}$$

如果秤台不支持计算的分度值，则选择最接近的较低分度值，比如5g。



对于精细物料，例如藏红花，给出以下数值：

- 目标重量 = 0.1000 kg
- 允差 = ± 0.0010 kg
- 安全系数 = 2

SpeedWeigh计算分度值如下：

$$\text{分度值} = 1 \text{ g} / 2 = 0.5 \text{ g}$$



由于采用了SpeedWeigh应用，您可以通过更高的分度值（即更低的分辨率）来加速称量散装物料，并且只能称量具有较低分度值（即更高分辨率）的精细的、高价值的物料。

如果连接的秤不支持计算的分度值，它将选择最接近的较低分度值，例如，20g而不是25g。

ICS拣装预测模式

此模式仅适用于ICS拣装应用程序。该模式根据每件物料的平均单件重量（APW），在拣装过程中为每件物料设置最佳分度值。

 请注意，分度值设置可能因秤的类型而异。

- 使用软键  启动拣装应用程序。
- 在拣料清单中选择物料。
 - 屏幕显示SpeedWeigh图标，表示已为拣装应用程序激活了SpeedWeigh。



对于具有高APW的物料，例如锤子，设置如下：

- 在拣料清单（BOM清单）中，第100,000条“锤子”的APW为1.999931kg。
- SpeedWeigh将分度值设置为d = 50 g，这足以高速计数锤子。



对于具有低APW的物料，例如螺钉，设置如下：

- 在拣料清单（BOM清单）中，第200,000条“螺钉”的APW为0.019105kg，因此d = 50g不再能精确计算螺钉。
- SpeedWeigh在运行中将螺钉的分度值设置为d = 5 g。



9 拣装（可选）

9.1 拣装简介

拣装应用程序的主要关注点是在将不同数量的不同物品拣取到包装中时保证过程安全并减少错误。只有满足以下条件，操作人员才能进入下一个物料的操作：

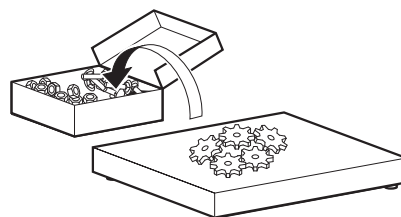
- 如验证设置为“启用”：所有验证都通过。
- 工件计数等于每个物料的目标计数。
- 秤上重量稳定。

拣装操作模式

水平配料

一旦秤上的物料达到正确数量，秤将自动确认并提示操作人员将物料从秤上取走并放入包装，然后继续下一个物料的操作。

此模式适用于大型物料或大型和小型物料的混合，且包装位于秤的附近。

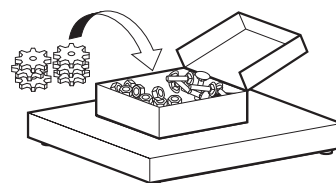


垂直配料

自动模式 = 启用：将正确数量的物料放在秤上或秤上的容器中，秤将自动确认，并继续下一个物料的操作。

自动模式 = 关闭：将正确数量的物料放在秤上或秤上的容器中后，操作人员必须手动确认，然后继续下一个物料的操作

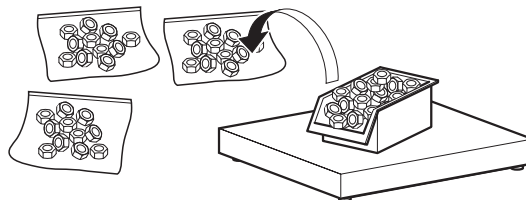
垂直模式适用于轻型和小型零件。



拣出

将整盒物料放在秤上，操作人员拣装出每个步骤所需的物料。

此模式适用于同时包装多个基本套件。



特殊功能

拣装也可以使用 **双秤计数系统进行操作**。但必须由操作人员确认秤的切换。

为避免错误，拣装列表中的某些零件、组件或包装材料可能需要额外的标识。您可以 **为每件物料或包装** 添加验证选项并通过条形码扫描完成验证。

前提

- 拣装应用程序中涉及的所有物料都必须存在于物料数据库中。
- 所有物料必须启用计数模式，并且必须具有相应的平均单件重量（APW）值。

9.2 编辑拣装清单列表

- 使用软键  启动拣装应用程序。
 - ➡ 屏幕显示拣料清单。



- 按下软键  创建新的拣装清单或  编辑现有拣装清单。

METTLER TOLEDO ICS685

Bill of Material 1/1

	Code	Name
1	30032637	30032637
2	30080003	Empty
3	72187293	72187293
4	72202198	72202198
5	72233422	72233422
6	80500723	80500723
7	BOM CODE	BOM NAME

ESC     1/2

- 输入BOM编号和BOM名称，例如“BOM编号=123456”和“BOM名称=螺丝套件”。
- 为确保包裹的正确性，将“确认包裹”设置为“启用”，并输入包裹编号。
- 使用软键  进入物料列表。

METTLER TOLEDO ICS685

Edit BOM

BOM: Page 1/2 - BOM

Code

Name

Verify package

Package code

ESC 

- 按下软键  创建新物料或按软键  编辑现有物料。

METTLER TOLEDO ICS685

Edit BOM

BOM: Page 2/2 - Material list Material Page: 1/1

	Code	Description	
1	102645	DP M5	46
2	111215	SLD	1
3	72205841	NLG	2
4	72205843	LD 8 25TW	2
5	72261391	LD M5 12	4
6	72261395	LS M6 12	6
7	72205843	LD 8 25	1

ESC     1/2

- 输入数据库中现有物料的材料编号。
 - ➔ 屏幕显示存储在数据库中的物料描述。
- 输入向导文本，比如“选择螺钉M5”。
- 输入此物料的目标件数。
- 为确保物料的正确性，将“确认物料”设置为“启用”。
- 为确保为物料包裹的正确性，将“确认包裹”设置为“启用”，并输入包裹编号。
- 使用软键  确认BOM物料。
 - ➔ 再次显示物料列表。
- 按上述操作，添加更多物料。

METTLER TOLEDO ICS685

Edit BOM Item

Article ID

Description

Prompt text

Quantity PCS

Verify article

Verify package

Package barcode

ESC 

- ### 9.3 使用拣装应用程序

- 

- 注意：**

- | METTLER TOLEDO | | | ICS685 |
|------------------|----------|----------|--------|
| Bill of Material | | | 1/1 |
| | Code | Name | |
| ▶ 1 | 30032637 | 30032637 | |
| 2 | 30080003 | Empty | |
| 3 | 72187293 | 72187293 | |
| 4 | 72202198 | 72202198 | |
| 5 | 72233422 | 72233422 | |
| 6 | 80500723 | 80500723 | |
| 7 | BOM CODE | BOM NAME | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

- 模式：** 屏幕显示之前的拣装模式或默认模式。

- METTLER TOLEDO

ICS685

Start Pick&Pack

Code

30032637

Name

30032637

Mode

Pick In - Horizontal

▼

Quantity

1

ESC



注意：

- 目标前面的星号 (*) 表示因分度值高于要拣装物料的APW，当前操作无法保证计数精度。
 - 软键  用于返回BOM清单。仅在“应用程序”菜单中的“退出拣装”设置为“启用”时可用。
- 拣取指定的工件数量。

绿色条形图：达到目标数量

根据操作模式，按以下步骤操作：

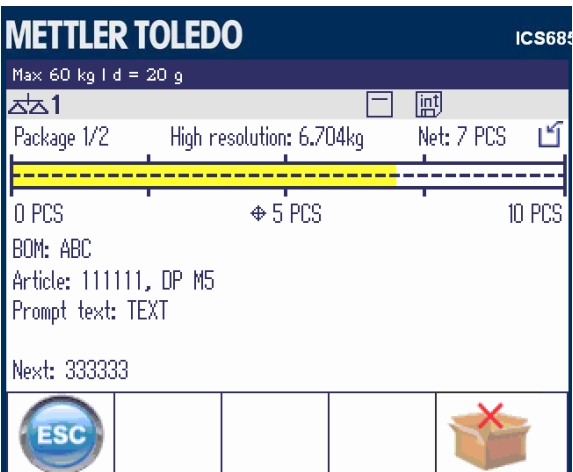
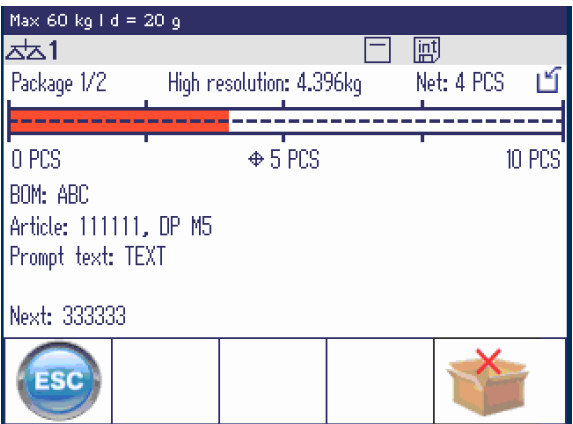
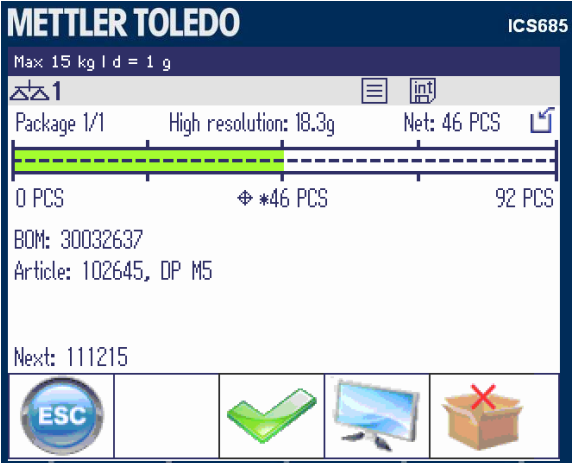
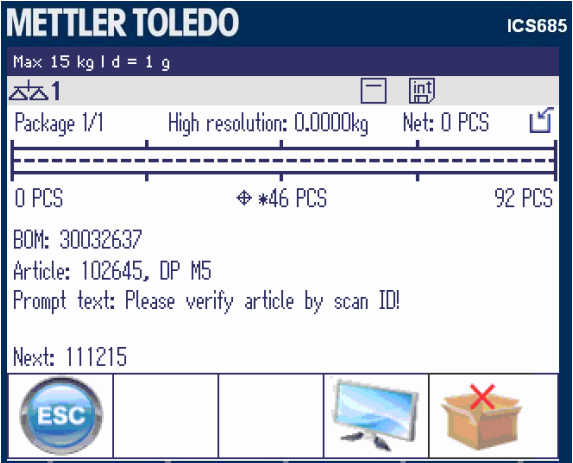
- **水平模式：**：显示绿色提示文字：“物料已就绪”。
从秤上取走物料。
屏幕显示下一种物料。
- **垂直模式，自动模式 = 启用：**秤自动确认物料，然后显示下一种物料。
- **垂直模式，自动模式 = 关闭：**使用软键  确认物料。屏幕显示下一种物料。
- **拣出模式：**：使用软键  确认物料。屏幕显示下一种物料。

红色条形图：物料数量过低

- 继续添加物料直到达到目标数量。

黄色条形图：物料数量过高

- 取走部分物料直到达到目标数量。



拣装与彩色显示

如显示设置“彩色显示”，物料数量将以彩色条形图显示。

- 绿色：达到目标数量
- 红色：物料数量过低
- 黄色：物料数量过高



ICS拣装预测模式

此模式仅适用于ICS SpeedWeigh应用程序。它在拣装流程中根据每件物料设置最佳分度值。

i 更多详情，请参阅“ICS SpeedWeigh”章节。

10 菜单设置

10.1 菜单概览

可以更改菜单中的设置并启用功能。这样就可以根据每次称重的需要进行调整。

菜单由 5 个主模块组成，内含各种不同级别的子菜单，具体将在后述章节进行说明。

- 秤台
- 应用
- 仪表
- 通讯
- 维护

10.2 操作菜单

10.2.1 调用菜单和输入密码

菜单分成2个操作等级：操作员和超级用户。超级用户等级能够用密码保护。当设备出厂时，两个等级都可以访问，不需要密码。

操作员菜单

- 1 按下 。
 - ➔ “快速选择”菜单打开，**菜单**高亮显示。
- 2 按下 。
 - ➔ 显示“输入代码”。
- 3 按下 （不需要密码）。
 - ➔ 显示菜单项“**仪表**”。只有子菜单“**设备**”的部分可以访问。

超级用户菜单

- 1 按下 。
 - ➔ “快速选择”菜单打开，**菜单**高亮显示。
 - 2 按下 。
 - ➔ 显示“输入代码”。
 - 3 输入密码。
 - ➔ 第一个菜单项“**秤台**”高亮显示。
- 
 - 当设备第一次发货时，超级用户密码被设定为000。在“**仪表**”菜单中设定您自己的密码。
 - 如果在几秒钟内没有输入密码，那么秤台返回到称重模式。
 - 如果密码已经发布、供超级用户访问菜单，而您已经将它忘记，请联系**METTLER TOLEDO**服务部。

在用户管理启用时调用菜单

如果用户管理启用，那么在登录时，要求密码输入。

- 1 按下 。
 - ➔ “快速选择”菜单打开，**菜单**高亮显示。
- 2 按下 。
 - ➔ 根据用户信息，显示菜单开始屏幕。

10.2.2 菜单中的画面

菜单树

菜单树的显示方式类似于Windows Explorer中的文件系统。

对于菜单树的导航，使用光标键。

- ^ / 在菜单树向下或向下导航
- v 在菜单树向上或向上导航
- > 导航到菜单树中更深的层次，直到显示出选择窗口。
- < 导航到菜单中的较高层次，并关闭子菜单。

```
+ Scale
+ Application
- Terminal
  - Device
    . Region
    . Sleep & Backlight
    . Serial number
  + Display
  - Keyboard
    . Hard keys
    . Soft keys
  + Info key
    . Beeper
    . External keyboard
```

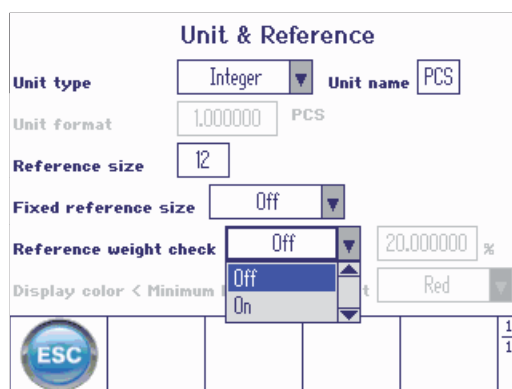
选择窗口

对于导航选择窗口，使用下列键：

- ^ / 在菜单项中向上或向下导航
- v 在菜单项的设置中向上或向下导航
-  打开菜单项
 确认菜单项的设置
- < 导航到菜单中的较高层次，并关闭子菜单。



离开选择窗口



The image shows a screen titled "Unit & Reference" with various settings. The "Unit type" is set to "Integer" and "Unit name" is "PCS". "Unit format" is "1.000000". "Reference size" is "12". "Fixed reference size" is "Off". "Reference weight check" is "Off". "Display color < Minimum" is "On". There is a "Red" button. At the bottom, there is an "ESC" button and a "1/1" indicator.

退出菜单

- 按下 。
- ➔ 显示“保存设置？”。
- 按软功能键 。
- ➔ 菜单变更被保存，仪表返回到称重模式。

或

- 对于进一步的菜单设置，按下软功能键 。

或

- 要想放弃变更、并返回到称重模式，按下软功能键 。

10.2.3 选择和设置菜单中的参数

示例：设置连续去皮功能

- 1 使用光标键>，进入“秤台”菜单。
- 2 使用光标键>，进入“秤台1”菜单。
➡ 第一个子菜单“标识”高亮显示。
- 3 使用光标键∨，选择（高亮显示）“去皮”菜单。
- 4 使用光标键>，进入“去皮”菜单。
➡ 显示选择窗口。

```
- Scale
- Scale 1
  . Identification
  . Linearization & Calibration
  . Display unit & Resolution
  . Zero
  . Tare
  . Restart
  . Filter
  . MinWeigh
  . Reset
+ Application
+ Terminal
+ Communication
```

选择窗口显示菜单项，带有它们的当前设置。

- 1 使用光标键 ∨ 选择“连续去皮”。
- 2 按下  来打开上弹菜单，其中有“连续去皮”菜单。
- 3 使用光标键 ∧ / ∨ 选择所需的设置。
- 4 按  确认设置。
- 5 按下软功能键 <，离开选择窗口，并返回到菜单树。

Tare		Scale 1
Auto tare	Off	
Auto tare threshold	5 d	
Auto clear tare	Off	
Clear threshold weight	5 d	
Chain tare	On	
Pushbutton tare	On	



- 呈浅灰色的菜单项不可用于当前设置或信息。
- 如果菜单的设置在一页上放不下，（例如，所有软功能键），则使用光标键 ∨ 前进到其它项。

10.3 秤台菜单块

10.3.1 秤台菜单概览

“秤台”菜单取决于类型标签上指示的、连接的称重传感器。

型号	称重传感器	秤台菜单
ICS685g / ICS689g	模拟	[模拟秤台菜单 ▶ 第94页]
ICS685i / ICS689i	IDNet	[IDNet秤台菜单 ▶ 第99页]
ICS685s / ICS689s	SICSPRO	[模拟秤台菜单 ▶ 第94页]
ICS685k-.../f	MonoBloc®	[模拟秤台菜单 ▶ 第94页]



- 进入“秤台”菜单时，显示所连接的秤台的概览。
- 选择了秤台后，“秤台”菜单可用。
- 如果选择的秤台是SICS秤台，则没有进一步的设置可用。

10.3.2 秤台菜单（模拟/SICSpro）

概览

在下面的概览中，工厂设置采用**粗体字**印刷。

等级1	等级2	等级3	等级4
标识	秤台的系列号，秤台型号，秤台位置，秤台ID		
线性和校秤	线性	3点， 5点	
	最后一次校秤		
	启动FACT （只对于 ICS685k-.../f 紧凑型秤台）	启用， 禁用	
	自动打印校秤	启用， 禁用	
	执行线性		
	执行校秤		
显示单位和显示分度	显示单位1	g, kg , oz, lb, lb-oz, t	
	显示单位2	g , kg, oz, lb, lb-oz, t	
	显示分度		
	单位滚动	启用， 禁用	
清零键	AZM	Off, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d	
去皮	自动去皮	启用， 禁用	
	自动去皮阈值	1d ... 9d ...20d	
	自动清皮	启用， 禁用	
	清除阈值重量	1d ... 9d ...20d	
	系列去皮	启用 ， 禁用	
重启	启用， 禁用		
滤波	震动	弱， 中 ， 强	
	处理方式	一般 ， 进料， 绝对	
	稳定速度	快速， 标准 ， 精确	
MinWeigh（最小重量）	MinWeigh（最小重量）	启用， 禁用	
	显示屏颜色	白色， 黄色， 红色 ， 绿色， 蓝色， 紫罗兰色， 深蓝色， 灰色	
FACT （只对于 ICS685k-.../f 紧凑型秤台）	温度	禁用， 1K， 2K， 3K	
	时间	时间1， 时间2， 时间3	
	天数	星期一 ...星期日	禁用 ， 启用
重置	执行重置？		

描述

标识	显示/设置秤台标识数据
秤台的系列号	显示秤台的系列号
秤台型号	显示秤台类型，例如，PBD555 只可用于 METTLER TOLEDO 秤台
秤台位置	输入秤台位置，例如，楼层和房间
秤台ID	输入秤台标识，例如，库存号

标识	显示/设置秤台标识数据
□说明	- 秤台位置和秤台ID可以显示在辅助或信息行中，或者打印出来。 - 秤台位置和秤台ID可以包括多达40个字母数字字符。

线性和校秤	线性和校秤																		
线性	选择线性方法：3点或5点																		
最后一次校秤	显示最后一次校秤的日期。																		
启动FACT	如果设定到On（启用），那么在每次秤台通电时，都执行内部校秤。如果秤台将被移动到其它位置，建议不要禁用此设置。																		
自动打印校秤	设定到On（启用）时，对于每个校秤过程，协议将自动打印出来。																		
 执行线性	1 清空秤台。 2 按软功能键 。 ➔ “预载”闪烁。 3 如果适用，施加预载，按  确认。 ➔ “xx kg”闪烁。 4 施加显示的重量，按  确认。 ➔ 下一个线性重量闪烁。 5 重复步骤4，直到显示出“校秤日志”屏幕。 6 按软功能键  离开线性校秤。 -或者- ➔ 按软功能键  来编辑线性日志（输入用户名，砝码名称和备注）。 Calibration passed <table> <tr><td>Rec.No</td><td>002</td></tr> <tr><td>Date</td><td>12/11/2014</td></tr> <tr><td>Time</td><td>13:02:23</td></tr> <tr><td>SNo. Scale</td><td></td></tr> <tr><td>Scale FW</td><td>2.1.0</td></tr> <tr><td>Technician</td><td>ABC</td></tr> <tr><td>Test weight</td><td>0.060 kg</td></tr> <tr><td>Weight name</td><td></td></tr> <tr><td>Comments</td><td></td></tr> </table>	Rec.No	002	Date	12/11/2014	Time	13:02:23	SNo. Scale		Scale FW	2.1.0	Technician	ABC	Test weight	0.060 kg	Weight name		Comments	
Rec.No	002																		
Date	12/11/2014																		
Time	13:02:23																		
SNo. Scale																			
Scale FW	2.1.0																		
Technician	ABC																		
Test weight	0.060 kg																		
Weight name																			
Comments																			

线性和校秤	线性和校秤																		
 执行校秤	重要提示：对于ICS685k-.../f称重仪表，在执行线性/校秤之前，确保秤台已经上电至少15分钟。 1 清空秤台。 2 按软功能键 。 ➔ “预载”闪烁。 3 如果适用，施加预载，按  确认。 ➔ “xx kg”闪烁。 ➔ 如果必要，可以使用显示的箭头软功能键，改变显示的校秤重量值。 4 加载页面中显示的校秤重量，按  确认。 ➔ 显示校秤日志屏幕。 5 按软功能键  离开校秤。 6 按软功能键  离开线性校秤。 -或者- ➔ 按软功能键  来编辑线性日志（输入用户名，砝码名称和备注）。 Calibration passed <table> <tr><td>Rec.No</td><td>002</td></tr> <tr><td>Date</td><td>12/11/2014</td></tr> <tr><td>Time</td><td>13:02:23</td></tr> <tr><td>SNo. Scale</td><td></td></tr> <tr><td>Scale Fw</td><td>2.1.0</td></tr> <tr><td>Technician</td><td>ABC</td></tr> <tr><td>Test weight</td><td>0.060 kg</td></tr> <tr><td>Weight name</td><td></td></tr> <tr><td>Comments</td><td></td></tr> </table>	Rec.No	002	Date	12/11/2014	Time	13:02:23	SNo. Scale		Scale Fw	2.1.0	Technician	ABC	Test weight	0.060 kg	Weight name		Comments	
Rec.No	002																		
Date	12/11/2014																		
Time	13:02:23																		
SNo. Scale																			
Scale Fw	2.1.0																		
Technician	ABC																		
Test weight	0.060 kg																		
Weight name																			
Comments																			
□说明	• 为了实现特别高的精度，请在满量程下校秤。 • 可以使用  来放弃校秤。 • 此菜单项不可用于检定秤台。																		

显示单位和分辨率	显示单位和分辨率
显示单位1	选择称重单位1
显示单位2	选择称重单位2，与单位1不同
显示分度值	选择可读性（分辨率）。可能的设置取决于连接的秤台。 当设定到禁用时，只有秤台的默认分辨率可用。
单位滚动	当设定到启用时，利用  重量值能够以所有可用单位显示。
说明	• 对于经过认证的秤台，“显示屏/单位和分辨率”菜单项的单个子项可能无法使用，或者只在有限的程度上使用，取决于具体国家。 • 在双量程/双分度秤台上，标记为I<->I 1/2 的分辨率被划分成2个称重量程/分度，例如，2 x 3000 d。 • 在三量程/多分度秤台上，标记为I<->I 1/2/3 的分辨率被划分成3个称重量程/分度，例如，3 x 3000 d。

清零	自动零点设置
AZM	自动零点维护
启用/禁用	切换自动零点维护启用/禁用。
禁用；0.5 d；1 d；2 d；5d；10 d	选择清零范围，单位是位数/秒
说明	在经过认证的秤台上，这个菜单项不出现。

去皮	去皮功能
自动去皮	打开/关闭自动去皮 自动去皮=启用 ：当秤台上放置负载并且毛重超过自动皮重阈值时，重量将自动去皮。
自动去皮阈值	设置自动去皮的阈值 工厂设置：9d 可能的设置：1d ...20d
自动清皮	打开/关闭自动去皮 自动去皮=启用 ：当秤台上放置负载并且毛重超过自动皮重阈值时，重量将自动去皮。
清除阈值重量	设置自动去皮的阈值 工厂设置：9d 可能的设置：1d ...20d
系列去皮	打开/关闭系列去皮 系列去皮=启用 ：如果例如将纸板放置在容器中的各个层之间，则可以多次去皮。可以去皮若干次；如果，例如，纸板被放在容器中单独的层之间。

重启	零点和皮重值的自动保存
重启	当设定到 启用 时，保存最后一个零点和皮重值。 在切断/开机后或停电后，设备利用保存的零点和皮重值继续工作。

滤波	滤波设置
震动	适应环境条件
弱	非常稳固和稳定的环境。秤台工作非常快，但对外部影响非常敏感。
中	普通环境。秤台以中等速度操作。
强	不稳定的环境。秤台工作比较慢，但它对外部影响不敏感。
处理方式	适应称重过程
一般	用于所有称重样品和普通称重货物的一般设置。
进料	分发液体或粉末状称重样品（只用于某些秤台，例如，PBK9-系列/PFK9-系列）。
绝对值	用于恶劣条件下的固体本体，例如，强烈振动。
稳定速度	调节稳定检测 秤台工作得越慢，称重结果的可再现性越大。
快速	秤台操作非常快。

滤波	滤波设置
标准	秤台以中等速度操作。
精确	秤台操作慢，具有可能最大的可再现性。

MinWeigh (最小重量)	MinWeigh功能
MinWeigh (最小重量)	启用/禁用MinWeigh功能 当设定到 启用 、而且如果秤台上的重量降低于储存的最小重量时，符号和信息行中  将出现；显示屏颜色将改变。
显示屏颜色	设置低于储存最小重量的重量值的显示屏颜色。
说明	在您可以使用本功能之前， METTLER TOLEDO 技服必须确定并输入最小重量值。

FACT	全自动校秤测试（只用于ICS685k-.../I紧凑型秤台）
温度	设置用于自动调整的温差。
禁用	禁用存在温差时的自动调整。
1K, 2K, 3K	一旦发生选择的温度变化，自动调整。
时间	为自动调整设置每天最多3个时间。
时间1，时间2，时间3	输入自动调整的时间（小时，分钟，采用24 h格式）。 为了结束结束时间2和时间3，将它们设定到00: 00: 00。
天数	设置自动调整的星期几。
星期一...星期日	在设定到 启用 的所有天上，自动调整都将执行。
说明	FACT在下列条件下执行： - 在3分钟内未按下任何键。 -或者- - 显示的重量值小于30 d，而且稳定。

重置	将秤台设置重置到工厂设置
执行重置？	- 利用  确认以便重置秤台菜单设置。 只用于ICS685k-.../I紧凑型秤台 - 将“重置”按住5秒钟。 ➔ 显示“重置用户校秤”。 - 利用  确认以便重置用户校秤。

10.3.3 IDNet秤台菜单

概览

等级1	等级2	等级3
显示单位和分辨率	显示单位2	g , kg, oz, lb, t
	单位滚动	启用, 禁用
清零键	AZM	Off, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d
去皮	自动去皮	启用, 禁用
	自动清皮	启用, 禁用 , 9 d
	系列去皮	启用 , 禁用
重启	启用, 禁用	
滤波	震动	稳定, 普通 , 不稳定
	处理方式	精细灌装, 一般 , 绝对
	稳定速度	ASD = 0, 1, 2 , 3, 4, 5
更新	可能的设置取决于连接的秤台。	
MinWeigh (最小重量)	功能	启用, 禁用
	MinWeigh (最小重量)	
	显示屏颜色	白色, 黄色, 红色 , 绿色, 蓝色, 紫罗兰色, 深蓝色, 灰色
重置	执行重置?	

描述

标识	显示/设置秤台标识数据
秤台的系列号	显示秤台的系列号
秤台型号	显示秤台类型, 例如, PBD555 只可用于 METTLER TOLEDO 秤台
秤台位置	输入秤台位置, 例如, 楼层和房间
秤台ID	输入秤台标识, 例如, 库存号
说明	- 秤台位置和秤台ID可以显示在辅助或信息行中, 或者打印出来。 - 秤台位置和秤台ID可以包括多达24个字母数字字符。

显示单位和分辨率	设置称重单位
单位2	选择称重单位2, 与单位1不同
单位滚动	当设定到 启用 时, 利用  重量值能够以所有可用单位显示。
说明	- 对于经过认证的秤台, “显示屏/单位和分辨率”菜单项的单个子项可能无法使用, 或者只在有限的程度上使用, 取决于具体国家。 - 在双量程/双分度秤台上, 标记为 I<-->I 1/2 的分辨率被划分成2个称重量程/分度, 例如, 2 x 3000 d。 - 在三量程/多分度秤台上, 标记为 I<-->I 1/2/3 的分辨率被划分成3个称重量程/分度, 例如, 3 x 3000 d。

清零	自动零点设置
AZM	自动零点维护
启用/禁用	切换自动零点维护启用/禁用。
0.5d, 1d, 2d, 5d, 10d	选择自动零点设置的阈值。
说明	- 在经过认证的秤台上，这个菜单项不出现。 - 清零更新模式的有效范围只能由METTLER TOLEDO技服设定。

去皮	去皮功能
自动去皮	启用/禁用自动去皮。
On（启用）	当秤台上放置负载并且毛重超过自动皮重阈值时，重量将自动去皮。
Off（禁用）	不自动去皮。
自动清皮	设置自动清皮。
On（启用）	如果毛重为0或低于零，则皮重自动清除。
Off（禁用）	不自动清皮。
9 d	如果毛重在+/-9个显示屏刻度之内，则皮重被自动清除。
连续去皮	启用/禁用连续去皮。
On（启用）	例如，如果某容器的各层之间放有纸板，可以利用此菜单进行反复去皮。
Off（禁用）	去皮只可以进行一次。

重启	零点和皮重值的自动保存
重启	当设定到启用时，保存最后一个零点和皮重值。 在切断/开机后或停电后，设备利用保存的零点和皮重值继续工作。

滤波	滤波设置
震动	适应环境条件
弱	非常稳固和稳定的环境。秤台工作非常快，但它对外部影响非常敏感
中	普通环境。秤台以中等速度操作。
强	不稳定的环境。秤台工作比较慢，但它对外部影响不敏感。
处理方式	适应称重过程
进料	手动分发液体或粉末状称重样品。
一般	用于所有称重样品和普通称重货物的一般设置。
绝对值	不适应，以执行自动化的灌装过程，例如，利用PLC。
稳定速度	调节稳定检测
	秤台工作得越慢，称重结果的可再现性越大。
ASD = 0	稳定性探测器关闭。只可以用于未认证的秤台。
ASD = 1	快显示，良好的重复性
...	...
ASD = 4	慢显示，杰出的重复性

更新	设置重量显示的显示速度
xx UPS	选择每秒的更新次数 (UPS)。
说明	- 只有在相连秤台支持更新功能的情况下，才会显示此菜单。 - 可选的设置取决于所连接的秤台。

MinWeigh (最小重量)	MinWeigh功能
MinWeigh (最小重量)	启用/禁用MinWeigh功能 当设定到 启用 、而且如果秤台上的重量降到低于储存的最小重量时，符号和信息行中  将出现；显示屏颜色将改变。
显示屏颜色	设置低于储存最小重量的重量值的显示屏颜色。
说明	在您可以使用本功能之前， METTLER TOLEDO 技服必须确定并输入最小重量值。

重置	将秤台设置重置到工厂设置
执行重置?	— 利用  确认重置。

10.4 应用菜单

10.4.1 秤台菜单概览

“秤台”菜单取决于类型标签上指示的、连接的称重传感器。

- 简单称重
- 平均称重
- 智能打印
- 计数
- 检重，灌装
- 分选
- 累加
- 标识
- 统计
- 日志
- 物品数据库
- 向导

在下面的概览中，工厂设置采用**粗体字**印刷。

10.4.2 应用—>简单称重

概览

等级1	等级2	等级3
辅助行	辅助行1 ... 辅助行3	不使用，日期和时间（用于电池设备，包括剩余容量，单位是%和小时），毛重，净重，皮重，高分辨率（只用于未认证的秤台），ID1，ID2，ID3，进度条，温度（只用于 ICS685k-.../f ）流水号， 当前秤台型号，仪表位置，APW，样品数量，数量自定义单位系数，计数数度，目标，允差+，允差-，偏差物品，物品描述，物品信息1，物品信息2，物品信息3，总净重，总毛重，总PCS，总目标，批次，用户名，用户ID，分级信息。
打印输出	COM1 ... COM4	Off， 标准 ，模板1...模板20

描述:

辅助行	选择简单称重应用中辅助行的内容
辅助行1	工厂设置：日期和时间
辅助行2	工厂设置：进度条
辅助行3	工厂设置：物品

打印输出	定义简单称重应用中的打印机和模板
COM1 ...COM4	选择COM端口用于所需的打印机 例如，COM1用于打印输出到PC；任选的COM2用于在办公室（ASCII）打印机上打印输出
Off（禁用）	在这个COM端口上没有打印输出
标准	在选择的打印机上，利用标准模板打印输出
模板1...模板10	指定客户模板给选择的打印机
□说明	- 模板1...10能够在“通信—>定义模板”之下定义。 - 只有当COM端口被设定到打印模式时，此菜单项才可用。 - 还有另外10个模板可用（模板10...模板20）。如果需要，请要求您的METTLER TOLEDO技服来设置这些模板，或者您自己使用DatablCS软件（www.mt.com/DataPlus）来创建它们。

10.4.3 应用 -> 平均称重

模式	为不稳定的负载（动态称重）确定平均重量的选择模式
软键	通过软键  手动启动称重程序计算平均重量
自动	自动启动称重程序计算平均重量

计时器	选择计算平均重量的时间段
	计时器设置的时间越长，平均称重结果的测量重复性就越好 出厂设置：4 秒 有效设置：0 ... 99 秒

辅助栏	为不稳定的负载（动态称重）确定平均重量的选择模式
辅助栏 1	出厂设置：高分度
辅助栏 2	出厂设置：进度条
辅助栏 3	出厂设置：物料

打印	在平均称重应用中定义打印机与模板
	参见应用 -> 简单称重

10.4.4 应用 -> 智能打印

智能打印	无需按键的打印设置
启用	如设置为启用，一旦两次称量操作之间的重量降至阈值以下，结果将自动打印。
阈值	为两次称量操作之间的卸载输入阈值。 有效设置：0.0 千克 ... 最大量程 出厂设置：0.0 千克

10.4.5 应用 -> 平均称重

概览

等级1	等级2	等级3
单位和采样	单位类型	计件，自定义单位
	单位名称	
	单位格式	
	样本大小	
	固定的样本大小	禁用，启用
	采样重量检查	禁用，启用，1%...30%
	显示屏颜色 < 最小采样重量	红色，绿色，蓝色，紫罗兰色，深蓝色，灰色，白色，黄色
平均件/单位重量	APW优化	禁用，自动，软功能键
	自动取样	启用，禁用
	自动清除APW	启用，禁用
	计数准确性	%，PCS/自定义单位
计数系统	秤台1...秤台4	容量，采样，辅助，禁用
	总的计数	容量，容量 + 采样
辅助行	参见应用 -> 简单称重	
打印输出		

描述:

单位和采样	监视最小采样重量
单位类型	选择用于计件或测量的，例如，长度或体积
计件	用于计件的单位类型。结果是整数。
自定义单位	用于以用户定义的单位测量时的单位类型，例如，长度、面积或液体体积。结果是小数。
单位名称	输入自定义单位的名称，利用最多5个字符，例如，“螺钉”、“m”、“ml”
单位格式 Y.YYY	利用单位类型“自定义单位”，设置计数结果的分辨率。
样本大小	定义默认样本大小，例如，12 PCS 样本大小显示在软功能键  上。
固定的样本大小	选择样本大小的类型
Off (禁用)	可变的样本大小，即可以使用任何数量的零件作为样本大小
On (启用)	只可以利用默认样本大小来确定平均单重
采样重量检查	监视最小采样重量
Off (禁用)	不监视最小采样重量
On (启用)	监视最小采样重量。当采样重量降低到低于设定的允差值时，显示屏颜色改变，并显示报警；它要求您添加更多样本零件。
1 %, 2 %, ...30%	设置采样重量检查的过程允差。过程允差越高，所需的最小采样重量越小。 只有在采样重量检查被设定到On (启用) 时才显示。
显示屏颜色 < 允差采样重量	选择低于为采样重量检查而设计的允差值的采样重量的显示屏颜色

平均件/单位重量	关于计数的高级设置
APW优化	平均单重的优化
Off（禁用）	平均件/单位重量
自动	平均单重的自动优化
软功能键	利用软功能键  手动优化平均单重
自动取样	自动确定平均单重
On（启用）	去皮后，利用放在秤台上的下一个重量和显示的样本大小，确定平均单重
Off（禁用）	不自动确定平均单重
自动清除APW	自动清除平均单重
On（启用）	在计数操作后，当负荷从秤台上取走时，平均单重被自动清除。下一个计数操作将开始，同时再次确定平均单重。
Off（禁用）	平均单重必须利用 C 来手动清除。
计数准确性	选择用于在辅助行中显示计数准确性的单位 此外，必须在“应用—>计数—>辅助行”之下，将用于辅助行的对象“计数准确性”激活。在显示的计数准确性中，未包括零件的标准偏差。
%	显示计数准确性，以%为单位
PCS/自定义单位	显示屏计数准确性，采用PCS/自定义单位

计数系统	计数系统
秤台1...秤台4	选择秤台，以指定计数系统中的功能。 显示连接的秤台。
批量	选择的秤台充当计数/测量数量的批量秤台。系统的另一个秤台必须设定为“采样”。
采样	选择的秤台充当确定平均件/单位重量的采样秤台。系统另一个秤台必须设定为“批量”。
辅助	选择的秤台能被用于确定平均件/单位重量，以及用于计数/测量。
Off（禁用）	选择的秤台不属于计数系统的一部分。
总的计数	选择批量秤台上的显示的件数。
批量	只显示批量秤台上的件数。
容量+采样	批量秤台和采样秤台上的件数均显示在容量秤台上。

辅助行	选择简单称重应用中辅助行的内容
辅助行1	工厂设置：高分辨率
辅助行2	工厂设置：进度条
辅助行3	工厂设置：物品
辅助行的可能内容	参见应用—>简单称重

打印输出	定义计数应用中的打印机和模板
	参见应用－>简单称重。

10.4.6 应用－>检重

概览

等级1	等级2	等级3
默认值	初始允差类型	禁用，绝对，相对，百分比
	实际默认值	禁用，启用
	相对重量	允差－，允差＋
	百分比重量	允差－，允差＋
	相对件数	允差－，允差＋
输出	允差－的阈值％	0 ... 12 ...100 %
	蜂鸣器	禁用，在允差内，在允差外，稳定结果
	蜂鸣器模式	稳定结果，允差边界
	自动打印	禁用，在允差内，在允差外，稳定结果
显示屏模式和颜色	保密模式	启用，禁用
	过检范围	白色，黄色，红色，绿色，蓝色，紫罗兰色，深蓝色，灰色（不用于 ICS685 ）
	超出范围	
	低于阈值	
	低于阈值	
辅助行	参见应用－>简单称重	
打印输出		

描述

默认值	储存默认允差值
初始允差类型	选择默认允差类型 禁用：未预定允差类型。它可以在输入检重参数时单独设定。 绝对：必须输入低的和高的重量值。这些重量和此范围内的所有重量均被作为在允差范围内对待。 相对：目标重量必须作为绝对重量输入；较高和较低允差作为与目标重量的偏差，单位是重量。 百分比：目标重量必须作为绝对重量输入；较高和较低允差作为与目标重量的偏差，单位是百分比。此设置不可用于计数。
实际默认值	激活/结束结束默认允差值的使用。
相对重量	输入允差－和允差＋的默认值。
百分比重量	输入允差－和允差＋的默认百分比。
相对件数	以件数或规定的自定义单位，输入允差－和允差＋的默认值。
说明	当始终使用相同允差进行检重时，储存这些允差，以避免每次都要输入允差。

输出	设置输出选项
阈值作为允差一的%	阈值；用于确定在哪个重量时指示允差一的状态。 为了避免允差一在零或非常低的重量时启用，您可以定义“阈值作为允差一的%”。 当达到“阈值作为允差一的%”时，彩色显示屏将从“低于阈值”颜色变为“允差一”颜色。 这个特点能被用于显示接近目标的“允差一”颜色，或者作为I/O控制的附加预置点。 这个预置点也可用在任意的数字I/O接口上。 示例：目标 = 1000 g，允差- = 100 g 阈值 = x % * (目标 - (允差-)) 阈值 = 12 % * (1000 g - 100 g) = 12 % * 900 g = 108 g 在示例中，对于从108 g一直到900 g的重量，显示允差一颜色。
提示音	设置检重的蜂鸣器
Off (禁用)	无蜂鸣器
在允差内	当重量值达到允差值范围内时，将发出短的哔哔声。
在允差外	当重量值超出允差值范围之外时，将发出短的哔哔声。
稳定结果	当达到稳定的结果时，将发出短的哔哔声。
蜂鸣器模式	定义蜂鸣器将如何行动。
稳定结果	只有当识别出处于所选范围之内的稳定重量值时，才发出哔哔声。
允差边界	在每次进入或离开过检范围时发出哔哔声。
自动打印	设置自动打印输出
Off (禁用)	无自动打印输出
在允差内	当达到允差值以内的稳定重量值时，自动打印输出。
在允差外	当达到允差值以外的稳定重量值时，自动打印输出。
稳定结果	当达到稳定的结果时，自动打印输出。
说明	对于自动打印输出，连接打印机的通信端口必须设置如下：COMx -> 模式 -> 打印（而且不是自动打印！）

显示屏模式和颜色	设置检重应用中的重量显示屏
保密模式	这个菜单项不可用于认证的秤台。 当设定到启用时，没有重量显示屏，只有（彩色）显示屏用于“太轻”、“过检”和“太重”。
过检范围	选择指示允差之内的重量值的颜色 工厂设置：绿色
超出范围	选择指示低于“允差一”的重量值的颜色 工厂设置：红色
低于阈值	选择指示高于“允差+”的重量值的颜色 工厂设置：黄色
低于阈值	选择指示低于“阈值作为允差一的%”的重量值的颜色 工厂设置：白色

辅助行	选择简单称重应用中辅助行的内容
辅助行1	工厂设置：不使用
辅助行2	工厂设置：不使用
辅助行3	工厂设置：物品

打印输出	定义检重应用中的打印机和模板
	参见应用－>简单称重

10.4.7 应用一>检重

概览

等级1	等级2	等级3
等级名称	默认, 自定义的	
等级打印	禁用, 启用	
显示模式	连续, 稳定	
保密模式	禁用, 启用	
颜色	等级之外, 等级1...等级12	白色, 黄色, 浅蓝色, 深蓝色, 浅红色 深红色, 橙色, 紫罗兰色, 浅绿色, 深 绿色, 粉红色, 浅灰色, 深灰色
辅助行	参见应用一>简单称重	
打印输出		

描述:

分选	设置分级参数
等级名称	等级的命名
默认	当输入等级标识值时, 只有重量值必须输入。等级名称是等级1到等级12。
自定义	当输入等级标识值时, 也能输入等级名称。
等级打印	打印输出带有等级信息
Off (禁用)	不进行等级打印
On (启用)	打印输出带有等级信息
显示模式	设置等级显示
连续	连续等级显示
稳定	当达到稳定重量值时, 等级显示
保密模式	隐藏重量显示屏
Off (禁用)	彩色显示屏用于等级, 具有重量值
On (启用)	只有用于等级的彩色显示屏, 没有重量值。如果秤台是认证的, 则不可用。
颜色	设置等级的颜色
等级之外	工厂设置: 白色
等级1...等级12	在工厂设置中, 等级1到等级12按照下列顺序显示: 黄色, 浅蓝色, 深蓝色, 浅红色, 深红色, 橙色, 紫罗兰色, 浅绿色, 深绿色, 粉红色, 浅灰色, 深灰色

10.4.8 应用—>累加

概览

等级1	等级2	等级3	等级4
模式	模式	手动，自动+，自动－	
	回零	禁用，启用	
	求和后去皮	禁用，启用	
	到目标时清除	禁用，启用	
辅助行	参见“简单称重”		
打印输出	批次打印	COM1 ...COM4	禁用，标准， 模板1到模板20
	最终打印		
	摘要打印		

描述:

模式	设置设置累加
模式	选择累加模式
手动	对象必须利用软功能键手动累加
自动+	稳定的重量值将被自动累加
自动—	减量称重中稳定重量值的自动累加
回零	在两个对象之间达到稳定零点
On (启用)	秤台必须清空，然后才有可能累加下一个对象
Off (禁用)	在两个对象之间，不要求将负载取走
求和后去皮	将被累加项放在秤台上
On (启用)	在每个累加过程之后，重量被自动去皮
Off (禁用)	累加后不自动去皮
到目标时清除	达到目标时，清除总和 对于此功能，必须将至少一个通信端口设置为“打印机”。
On (启用)	达到目标时，自动清除总和
Off (禁用)	总和必须手动清除

打印输出	定义累加应用中的打印机和模板
批次打印	每个单独累加动作的打印输出
最终打印	累加结束时全部的打印输出（通过按下 C 或删除日志）
摘要打印	单独对象的附加打印输出
COM1 ...COM4	选择打印机接口，用于选择的打印输出
Off (禁用)	无自动打印输出
标准	使用工厂中预定的标准模板的自动打印输出
模板1...模板10	使用选择模板的自动打印输出

10.4.9 应用 - > 配方

概览

等级1	等级2	等级3	等级4
打印输出	批次打印	COM1 ...COM4	禁用，标准， 模板1到模板20
	最终打印		

描述:

打印输出	定义累加应用中的打印机和模板
批次打印	每个单独累加动作的打印输出
最终打印	累加结束时全部的打印输出 进可用于垂直模式和配料模式。

10.4.10 应用 -> 拣货包装

通用设置	
默认模式	设定拣货包装应用的默认模式
拣入 – 水平拣入	用于在秤旁边拣装。 - 此模式适用于适用于大件物料或大件和小件物料的混装。 - 一旦秤上的物料达到正确数量，秤将自动确认并提示操作人员将物料从秤上取走并放入包装，然后继续下一个物料的操作。
拣入 – 垂直拣入	用于在秤上拣装。 - 该模式适用于轻量级和小件物料。 - 有自动和手动模式，参见下一个菜单项。
拣出	从整盒物料中拣出正确数量的物料。 此模式适用于同时包装多个物料。
自动垂直拣装 - 自动模式	自动模式仅适用于“垂直”拣装模式
On (启用)	将正确数量的物料放在秤上或秤上的容器中，秤将自动确认，并继续下一个物料的操作。
Off (禁用)	将正确数量的物料放在秤上或秤上的容器中后，操作人员必须手动确认，然后继续下一个物料的操作。
退出拣装	允许随时退出拣装流程
On (启用)	允许随时退出拣装流程，软键  可用。
Off (禁用)	不允许随时退出拣装流程，软键  不可用。

10.4.11 应用－>标识

ID1, ID2, ID3	标记标识软功能键
软功能键描述	输入软功能键标签，用于标识软功能键，可利用最多5个字符。 例如，用软功能键“用户”、“物品号”、“批次”来取代ID1，ID2，ID3
打印输出描述	输入标识的描述，用于打印输出，可利用最多40个字符。 例如，在打印输出上，用“用户名”、“物品编号”、“批号”来代替ID1，ID2，ID3

10.4.12 应用－>统计

统计	选择用于显示或打印的统计信息
标准偏差	称重系列的标准偏差
标准偏差过检	称重过程中所有过检物品的标准偏差
平均值	称重系列的平均值
平均值过检	称重过程中所有过检产品的平均值
最大值	称重系列的最大重量值
最小值	称重系列的最小重量值
中值	将称重系列的上面一半与下面一半分开的重量值
%每个等级的比例	称重系列中，过检、高和低对象的百分比
# 每个等级	称重系列中，过检、高和低对象的数量
说明	在工厂设置中，所有对象均被激活

10.4.13 应用一 > 日志

概览

等级1	等级2	等级3
日志模式	模式	Alibi, 交易, 禁用
	字段1...字段12	禁用, 日期和时间, 净重, 皮重, 秤台的系列号, 仪表位置物品, 物品描述, ID1, ID2, ID34, APW, 数量, 仪表的系列号, 温度 (只用于ICS685k-.../f), 毛重, 用户名, 用户ID 单位名称, 物品信息1, 物品信息2, 物品信息3, 样品数量 计数准确性, n, 重量位置
日志备份	文件名	
	定界符	, ;

描述:

日志模式	计数系统
模式	配置日志模式
Off (禁用)	无称重结果的日志
Alibi	激活Alibi模式。 所有发送的称重结果均储存在仪表中。法律要求的信息储存在字段1到4。这些字段不能被变更。字段5到12的附加信息可以选择。
交易	激活交易模式。 所有发送的称重结果均储存在仪表中。打算在字段1到12中储存的信息可自由选择。
字段1...字段12	选择打算储存在对应字段中的信息。

日志备份	将整个日志下载到U盘, 作为.csv文件
文件名	输入日志备份的文件名
定界符	选择memory.csv文件中的定界符
说明	只有在安装了USBHost接口时, 此菜单项才可用。

10.4.14 应用－>数据库

数据库访问模式	规定数据库
内部DB	内部数据库，数据库维护通过 ICS685 / ICS689 仪表
外部DB	外部数据库，数据库维护通过DatablCS软件 (http://wwwc.mt.com/DataPlus)
COM -> COM1 ...COM4	选择外部数据库的仪表端口
IP地址	输入外部数据库的服务器的IP地址
端口	输入外部服务器上数据库的端口

数据库备份	将整个数据库下载到U盘，作为.csv文件
文件名	输入数据库备份的文件名
定界符	选择database.csv文件中的定界符
说明	只有在安装了USB Host接口时，此菜单项才可用。

数据库还原	从U盘上还原/加载数据库
文件名	选择数据库的文件名，并按下  。
说明	只有在安装了USB Host接口时，此菜单项才可用。

10.4.15 应用—>向导

概览

等级1	等级2	等级3	等级4	等级5
向导1	模式	禁用, 软功能键		
... 向导3	软功能键描述			
	应用	禁用, 去皮/采样, 采样/去皮, 免操作的计数, 多个皮重, 递增皮重, 连续检重, 自定义向导1...自定义向导3		
自定义向导	自定义向导1	名称		
	... 自定义向导3	步骤1	向导文本	
		... 步骤15	向导功能	文本, 去皮, 清皮, 自动去皮, 预设皮重, 打印, 自动打印, 自动切换秤台1...4, 采样, 自动采样, APW, 自动APW清除, ID1, ID2, ID3, 读取物品

描述:

向导1...向导3	设置用户向导
模式	设置向导的开始
禁用	无向导
软功能键	通过软功能键开始
软功能键描述	输入关于向导软功能键的描述, 利用最多5个字符。 例如, “Count (计数)”、“Check (检查)”、“Class (等级)”, 当存在关于这些应用的特定用户指南时。 只有在激活了软功能键时, 此菜单项才可用。
应用	选择向导应该支持的工作流程
去皮/采样	采样确定: 首先去皮, 然后采样
采样/去皮	采样确定: 首先称取样本零件, 然后去皮
免操作	无需击键的计数
多个皮重	将具有相同皮重的若干个容器去皮
递增皮重	将不同容器的已知皮重相加
连续检重	无需按键, 从容器中向外检重
自定义向导1	从自定义工作流程中选择
...	
自定义向导3	

自定义向导	设置您自己的工作流程, 可以利用最多15个步骤
自定义向导1	选择自定义向导 (工作流程) 的编号
...	
自定义向导3	
名称	输入您的自定义向导 (工作流程) 的名称, 最多24个字符
自定义向导1...步骤15	选择工作流程中的步骤
向导文本	输入在向导步骤中显示的文本, 最多 30 个字符
向导功能	选择步骤的功能

自定义向导	设置您自己的工作流程，可以利用最多15个步骤
说明	在您可以通过软功能键开始向导之前，您必须在仪表菜单中的“设备—>键盘—>软功能键”之下，将向导指定给特定的软功能键。

示例：创建新的向导，用于向满的容器中计数零件

步骤	文本	功能	显示的软功能键	说明
1	将10个样品放在秤台上，并按下键	采样		利用指示的软功能键确认动作
2	将满容器放在秤台上	文本		利用指示的软功能键确认动作
3	输入皮重	预设皮重		按下指示的软功能键，并输入皮重
4	读取结果	文本		利用指示的软功能键确认
5	打印	打印		利用指示的软功能键确认该操作可重复。 重要提示： 按下“<” V 或光标键，即可进入下一步。

10.4.16 应用 -> 重置

重置	将应用设置恢复为出厂设置
执行重置？	— 利用  确认重置。

10.5 仪表菜单

10.5.1 仪表菜单概览

仪表菜单模块包含以下主子模块，后文有对其进行详细说明。

- 设备
- 访问
- 用户管理
- 重置

在下列概览表中，**粗体**表示出厂设置。

10.5.2 仪表 -> 设备

概览

等级1	等级2	等级3	等级4	等级5
地区	语言	英语，美国英语，德语，法语，意大利语，西班牙语，汉语， ...		
	日期格式	MM/DD/YY， MM/DD/YYYY， MMM/DD/YYYY， DD/MM/YY， DD/MMM/YYYY， YY/MM/DD， YYYY/MMM/DD， YYYY/MM/DD， DD/MM/YYYY		
	设定日期	设定年份		
		设定月份		
		设定日		
	时间格式	24:MM, 12:MM tt, 24:MM:SS , 12:MM:SS tt		
	设定时间	设定小时		
		设定分钟		
夏令时	0 , 1			
节能	背光	启用 ， 5秒， 10秒， 15秒， 30秒		
	断电	禁用 ， 1分钟， 3分钟， 5分钟， 15分钟， 30分钟		
标识	仪表位置			
	仪表ID			
显示屏	显示风格	默认 ， 3行模式， 彩色模式		
	对比度	1 ... 5 ...10		
	亮度	1 ...10		
	重量保持	0 s ...10 s		
	默认颜色	白色 ， 黄色， 红色， 绿色， 蓝色， 紫罗兰色， 深蓝色， 灰色		

等级1	等级2	等级3	等级4	等级5
键盘	硬功能键	电源，清除，切换，信息，发送，数字键，导航，快速选择，信息	启用，禁用	
	软功能键	软功能键 1-1 ... 软功能键 4-5	不使用，清零，去皮，Alibi日志，切换秤台，x10显示屏，发送，平均称重，ID1，ID2，ID3，向导1，向导2向导3，采样N变化，采样N固定，APW，APW优化，累加，检重，灌装，重量/计数，保存为物品，温度检查（只用于 ICS685k-.../f ），数据库，读取物品，注销，显示风格，流水号，分级	
	信息键	第1页	第1项 ... 第9项	不使用，日期和时间，扩展显示和净重，毛重，皮重，温度（只用于 ICS685k-.../f ），仪表ID，仪表位置，仪表型号，仪表系列号，仪表FW，秤台系列号，秤台FW，记录号，ID1，ID2，ID3，APW，数量，总毛重，总净重，总PCS，批次，偏差，目标，允差-，允差+，MinWeigh，物品物品描述，物品信息1，物品信息2，物品信息3用户名，用户ID，IP地址，子网掩码，网关，USB版本，流水号，等级号
		第2页和第3页	信息页2	禁用，系统信息，联系信息
			信息页3	禁用，系统信息，联系信息
	蜂鸣器	启用，禁用 可选金属键盘1 ... 5 ...10		
	灵敏度	仅可选金属键盘：低， 中 ，高		
	外部键盘			
	报警时间	1 s, 2 s , ...6 s		
	电池	充电策略	满 ，保存	
超时	模式	禁用 ，租用，租用信息		
	密码			
	设定日期	设定年份，设定月份，设定日		
	租用图像	默认 ，客户，只是文本		
	文本1，文本2			

描述

地区	国家特定的设置
语言	选择操作员接口的语言。 我们将不断扩展可用的语言。
日期格式	选择日期格式。
设定日期	采用选择的格式，输入日期。
设定月份	采用选择的格式，输入月份。
设定日	采用选择的格式，输入日。
时间格式	选择时间格式。
设定时间	采用选择的格式，输入时间。
设定小时	采用选择的格式，输入小时。
设定分钟	输入分钟。
夏令时	设置夏令时时间
0	结束结束夏令时时间
+1	激活夏令时时间

节能（操作员访问）	设置节能模式
背光	关于关闭背光的设置
On（启用）	背光始终打开
5秒...30秒	选择时间段；当不使用、而且毛重为0时，在此时间之后，设备关闭显示屏和背光。通过按下键，或者如果重量发生变化，则显示屏和背光重新打开。
断电	关于切断设备电源的设置
Off（禁用）	无节能模式
1分钟...30分钟	选择时间段；当不使用、而且毛重为0时，在此时间之后，设备断电。此后，必须使用  重新接通其电源。

标识	设置仪表标识数据
仪表位置	输入仪表位置，例如，楼层和房间
仪表ID	输入仪表标识，例如，库存号
说明	- 仪表位置和仪表标识可以显示在辅助或信息行中，或者打印出来。 - 仪表位置和仪表标识可以包括多达12个字符（0到9和小数点）。

显示屏	根据您的特定任务设置显示屏
显示风格	选择重量值的简介。
对比度（操作员访问）	设置显示屏的对比度。 本菜单项可以利用操作员访问权限访问。
亮度（操作员访问）	设置显示屏的亮度。 本菜单项可以利用操作员访问权限访问。
重量保持	设置在已经按下发送键  或生成自动打印之后，称重结果在显示屏上锁定多长时间（以秒为单位）。
默认颜色	设置显示屏背景的默认颜色。

键盘	根据您的特定任务设置键盘
硬功能键	锁定/解锁键 可能的键：电源（  ），清除（ C ），切换/交替（  ），信息（ i ），发送（  ），数字键，导航，快速选择（  ） 说明： 快速选择键可通过密码来保护。
软功能键	将功能指定给选择的键
软功能键1-1 ... 软功能键4-5	1 选择软功能键号。 2 指定功能。 说明： 如果选择“读取物品”这项应用，则会打开一个附加窗口，用于输入相应软功能键的描述以及想要加载物料的信息。
信息键	配置打算使用信息键（i）来显示的对象。
第1页	在信息键的第一页上，能够设置最多9个关于称重过程的信息对象。 1 选择项号。 2 指定信息。
第2页，第3页	在第2和第3页上，显示系统和联系信息。一旦出现问题，您将能在此找到您的联系数据，以及服务人员将询问的系统信息。系统信息是由制造商设定人，联系信息可直接输入。
蜂鸣器	当设定到启用时，每个击键都将通过短的哔哔声来确认。
0 ...1	当设定到启用时，每个击键都将通过短的哔哔声来确认。
灵敏度	仅使用可选金属键盘：设置键盘的灵敏度
低	低灵敏度，即需要用力按键操作键
中	中灵敏度，默认设置
高	高灵敏度，即轻按键将操作键
外部键盘	选择通过USB接口连接的外部键盘的风格。 只有连接了外部键盘时，此菜单项才可用。我们将不断扩展可用的键盘。

报警时间	设置报警显示多少时间。
1, 2, 3, 4, 5, 6	以秒为单位，设置报警显示的时间。

电池	电池设置
充电策略	设置充电策略。
满	电池将始终完全充满。
保存	充电，以防止完全放电。

超时	设置在仪表上未采取任何行动时的行为
模式	设置超时模式。
Off（禁用）	无超时设置。
租用	秤台只能用到设定的日期；例如，当秤台是为了特殊事件而出租时，例如集市或市场。在截止日期之后，显示报警： 租用期满 ，秤台不再能使用。
租用信息	当到了设定日期时，显示报警： 租用期满 。按下 C 清除报警，秤台能像以前一样使用。
设定日期	输入截止日期。
设定年份	输入截止日期的年份。
设定月份	输入截止日期的月份。
设定日	输入截止日期的日期。

10.5.3 仪表 -> 访问

管理者	管理者菜单访问密码
密码	输入管理者菜单访问的密码。
重新输入密码	重复输入密码。
注意事项	密码可由 4 个字符组成。

10.5.4 仪表－>用户管理

概览

等级1	等级2	等级3	等级4
用户1 ... 用户20	信息－用户x	用户名	
		用户ID	
		信息	操作员，超级用户
		语言	英语，德语，法语，意大利语，西班牙语，汉语，...
		密码	
		激活用户	启用，禁用
	硬功能键-用户x	电源，清除，切换，发送，皮重，数字键，导航，快速选择，信息，清零	启用，禁用
	软功能键-用户x	软功能键1-1 ... 软功能键4-5	不使用，清零，去皮，Alibi日志，切换秤台，x10显示屏发送，平均称重，ID1，ID2，ID3，向导1，向导2，向导3，采样N变化，采样N固定，APW，APW优化，累加，检重，灌装，重量/计数，保存为物品，温度检查（只用于ICS685k-.../f），数据库，读取物品，注销，显示风格流水号

描述:

打开用户管理菜单时，显示下列概览：

- 1 使用光标键 $\wedge$ / $\vee$ 选择一个用户
- 2 使用软功能键  来编辑选择的用户。
➡ 用户信息详细显示。
- 3 使用软功能键  /  前进到页面“硬功能键－用户x”和“软功能键－用户x”。

User management - Overview			
User name	User ID	Profile	Active
USER1	1	Operator	Off
USER2	2	Supervisor	Off
User3	3	Operator	Off
User4	4	Operator	Off
User 5		Operator	Off
User 6		Operator	Off
User 7		Operator	Off
User 8		Operator	Off
User 9		Operator	Off
User 10		Operator	Off

用户 1 ...用户20	最多设置20个用户
用户信息	设置用户信息
用户名	输入用户名，最多10个字符
用户ID	输入用户ID，例如，个人编号，最多4个字符

用户 1 ...用户 20	最多设置20个用户
信息	指定访问权限：操作员，超级用户 操作员权限 - 有限的菜单访问： - 终端 -> 设备 -> 节能 - 终端 -> 设备 -> 显示器 - 无法访问其他终端设置 - 数据库： - 调用物品 - 无修改权限（添加/编辑/删除） - 增强应用： - 配方：调用配方，无修改权限 - 拣货包装：调用物料清单，无修改权限 监管权限 - 完整的菜单访问权限： - 秤：信息字段、过滤器设置、FACT设置 - 应用：完整的访问权限 - 终端：完整的访问权限（如日期/时间、语言、显示、硬和软功能键、“操作员”及“管理员”用户管理） - 通信：完整的访问权限 - 维护：完整的访问权限 - 数据库： - 物品数据库数据修改权限（添加/编辑/删除） - 增强应用： - 配方：配方修改权限（添加/编辑/删除） - 拣货包装：BOM数据修改权限（添加/编辑/删除）
语言	指定具体用户语言
密码	设置密码，并确认密码
激活用户	当设定为启用时，选择的用户能登录到设备上
硬功能键用户	用户特定的键的锁定/解锁 可能的键：电源 (⏻)，清除 (C)，切换 (↺)，发送 (➡)，去皮 (→T←)，数字键，导航，快速选择 (⌂)，信息 (i)，清零 (→0←)
软功能键用户	设置用户特定的软功能键功能
软功能键1-1	1 选择软功能键编号。
...	2 指定功能。
软功能键4-5	对应的软功能键符号在“概述”一章中显示。

10.5.5 仪表 -> 重置

重置	将仪表设置恢复为出厂设置
执行重置？	— 利用  确认重置。

10.6 通信菜单

10.6.1 总则

i 关于接口协议和命令的详细信息，请参考SICS参考手册。

通信菜单包括下列子：

- 概览 显示安装的接口。
- COM1 标准RS232接口COM1的参数设置。
- COM2 任选第二个接口COM2的参数设置
- COM3 / COM4 任选接口COM3/COM4的参数设置。
- 定义模板 定义打算指定给应用特定的打印输出的模板。

接口能自行识别。因此，只有与具体接口相关的那些菜单设置才会出现。如果没有安装任选接口，那么COM3/COM4菜单将不出现。

接口概览

当调用“通信－>概览”时，显示下列内容：

Overview		
COM 1	RS232	Print
COM 2	RS232	Dialog
COM 3	RS232	Dialog
COM 4	n.a.	n.a

10.6.2 通信菜单概览

设置

		COM1/ COM2 (默认)	COM2 (任选的/COM3/COM4)					
		RS232	RS232	RS422 / RS485	以太网 (只COM3)	WLAN (只COM3)	USB设备	USB Host
模式	打印 自动打印 立即打印 连续 (会话) *	X	X	X	X	X	X	—
	会话*	工厂设置						
	外部输入	X	X	X	X	X	X	X
	托利多连续-重量 托利多连续-计数 SICS秤台 X秤台 Digitol B Digitol G	X	X	X	X	X	X	—
	第二显示屏	X	X	X	X	X	—	—
	SICSpro秤台	—	—	X	—	—	—	—
	ARM100	—	—	X	—	—	—	—
	打印机	X	X	X	X	X	X	—
外部输入		X	X	X	X	X	X	X
参数	波特率 (工厂设置)	9600	9600	9600	—	—	—	—
	奇偶性 (工厂设置)	8无	8无	8无	—	—	—	—
	握手	X	X	X	—	—	—	—
	校验和**	X	X	X	X	X	—	—
	STX**	X	X	X	X	X	—	—
	RS类型 网络地址 负载电阻	—	—	X	—	—	—	—
	DHCP Ip地址 子网掩码 网关	—	—	—	X	X	—	—
TCP设置		—	—	—	X	X	—	—
无线设置		—	—	—	—	X	—	—

* 关于更多信息，参见SICS参考手册

** 只可用于托利多连续模式

RS232菜单

等级1	等级2	等级3	等级4
模式	打印，自动打印，立即打印， 会话 ，连续（会话）， 外部输入，托利多连续-重量，托利多连续-计数，第二显示屏，SICS秤台，X秤台		
	Digitol B, Digitol G	净重 毛重 皮重	启用， 禁用
打印机	型号	ASCII打印机 ，标签打印机	
	ASCII格式	行格式	多个 ，单个，固定
		行长度	1 ... 24 ...100
		分隔符 （只用于行格式“单一”）	。 , ; - _ \ 空格
		添加换行	0 ...9
外部输入	前缀长度		
	数据长度		
	后缀长度		
	结束字符	CR, LF, EOT, ...	
	数据用途	禁用，预置皮重，ID1，ID2，ID3，APW，物品，目标	
参数	目的地	300, 600, ... 9600 , ...115200波特	
	奇偶性	7无，8无，7奇数，8奇数，7偶数，8偶数	
	握手	禁用，Xon—Xoff	
	校验和	禁用，启用	
重置RS232	执行重置？		

RS422/RS485菜单

级别 1	级别 2	级别 3
模式	打印、自动打印、即时打印、 对话 、连续(对话)、外部输入、Toledo 连续重量、Toledo 连续计数、第二显示屏、SICS 秤台、X 秤台、SICSpro 秤台、ARM100	
打印机	参见 RS232	
外部输入		
参数	波特	300、600、... 9600、... 115200 波特
	奇偶	7 无、 8 无 、7 奇、8 奇、7 偶、8 偶
	握手	关闭 、Xon – Xoff
	RS 类型	RS422 、RS485
	网址	0 ... 31
	校检和	关闭 、打开
	负载电阻	关闭 、打开
重置 RS4xx	执行重置?	

以太网菜单

等级1	等级2	等级3
模式	参见RS232	
打印机		
外部输入		
参数	DHCP	禁用, 启用
	本地IP	
	子网掩码	
	网关	
	校验和	禁用, 启用
TCP Mode	TCP Mode	服务器, 客户端, FreeWeigh (自由重量)
	本地端口	4305
	远程IP	
	远程端口	
	连接超时	
	断开超时	
重置以太网	执行重置?	

以太网菜单

等级1	等级2	等级3
模式	参见RS232	
打印机		
外部输入		
参数	参见以太网	
TCP模式	参见以太网	
WLAN参数	SSID	
	加密	禁用, WPA
	WPA设置	WPA-TKIP, WPA2-AES
	密码, 最多40个字符	
状态	显示当前状态, 例如, 连接状态, 信号强度	
重置WLAN	执行重置?	

USB Host菜单

等级1	等级2	等级3
USB版本		
键盘 / 条形码扫描枪	前缀长度	
	数据长度	
	后缀长度	
	结束字符	
	数据用途	
USB设置	Alibi闪存	启用, 禁用

USB设备菜单

等级1	等级2	等级3	等级4
模式	连续（会话）， 会话 ， 外部输入， 托利多连续-重量， 托利多连续-计数， 打印， 自动打印， 立即打印		
	Digitol B, Digitol G	净重， 毛重， 皮重	启用， 禁用
打印机	参见RS232		
参数	校验和	禁用 ， 启用	
重置USB	执行重置？		

i 仪表附件CD（光盘）附有驱动程序。

10.6.3 通信菜单描述

模式	串行接口的操作模式
打印	利用  手动数据输出到打印机
自动打印	将稳定结果自动输出到打印机（例如，用于系列称重操作）
立即打印	利用  将当前重量值（不论是否稳定）手动数据输出到打印机
会话	通过MT-SICS命令的双向通信，通过PC的设备控制
连续（会话）	通过接口持续输出所有重量值
外部输入	不是通过仪表键盘的输入。输入用于什么目的是在“目的地”菜单中定义的。
托利多连续-重量	托利多连续模式
托利多连续-计数	托利多连续模式，带有计数结果
第二显示屏	在选择的接口端口上，连接第二个显示屏。
SICSpro秤台	在选择的接口端口上，连接SICSpro秤台。
SICS秤台	在选择的接口端口上，连接SICS秤台。
X秤台	在选择的接口端口上，连接X秤台。
Digitol B Digitol G	Digitol兼容的格式。毛重通过“B”来识别。 Digitol兼容的格式。毛重通过“G”来识别。
净重，毛重，皮重	选择打算发送的重量值。
ARM100	在选择的接口端口上，连接ARM100输入/输出模。
说明	关于“自动打印”的打印条件： - 重量必须大于9d。 - 需要至少9d，才能开始下一个打印输出。

打印机	设置关于协议打印输出的打印机和格式	
型号	ASCII打印机	如果选择了“只有数值”，那么发送的数据不包括变量的名称，例如，日期、毛重、ID1，但数值以及（如果合适的话）单位，作为单独的一行这允许标签打印机利用的需的数值来填充其模板。
	只有数值	
ASCII格式	行格式	选择行格式（只对于ASCII打印机）
	多行	多行
	单行	单行
	固定的	固定的（在单行中记录输出；每个记录包括在“行长度”之下定义的字符数）
	行长度	设置行长度 只有对于行格式“多个”和“固定的”，这一项才显示。
	分隔符	选择分隔符 只有对于行格式“单个”，这一项才显示。
	添加换行	添加换行

外部输入	设置通过条形码扫描枪的输入
前缀长度	条形码可能在相关数据之前（前缀）和之后（后缀）包含附加数据。 — 输入前缀、（相关）数据和后缀的字符数。
数据长度	
后缀长度	
结束字符	选择供连接的条形码扫描器使用的结束字符
数据用途	通过条码扫描器选择要输入的对象

USB Host	设置USB Host接口
USB版本	显示实施的USB版本
键盘/条形码扫描枪	设置通过键盘或条形码的外部输入
前缀长度	条形码可能在相关数据之前（前缀）和之后（后缀）包含附加数据。 — 输入前缀、（相关）数据和后缀的字符数。
数据长度	
后缀长度	
结束字符	选择供连接的条形码扫描器使用的结束字符
数据用途	选择打算通过条形码扫描器输入的对象
USB设置	设置外部alibi日志
Alibi闪存	当设定到On（启用）、而且插入U盘时，记录也被储存在U盘上。

连接USB键盘

- 要想通过USB Host连接外部键盘，必须利用结束字符LF，将COM端口定义为外部输入。
- 如果功能也被指定给外部输入，例如，“加载物品”，则使用回车键来确认外部输入。

USB键盘的功能键对应于称重仪表上的下列键：

F1		F8	显示的软功能键4
F2		F9	显示的软功能键5（右）
F3		ESC	菜单中的 
F4		退格	逐字符删除文本
F5	显示的软功能键1（左）	回车	在简单称重中：打印； 作为外部输入：确认
F6	显示的软功能键2	光标键	光标键
F7	显示的软功能键3		

参数	通信参数
波特	选择波特率
奇偶性	选择奇偶性
握手	选择握手
校验和	激活/结束校验和字节
STX	启用/禁用STX 如果STX被设定到On（启用），那么在通过接口发送的每个输出串开头发送STX信号（0x02）。
RS类型	选择任选RS422/RS485接口的类型：RS422或RS485
网络地址	指定网络地址
负载电阻	为避免网络上的反射，我们建议做成定义的终端。为此目的，能使用仪表内部的负载电阻。当设定到启用时，信号线之间大约100欧姆的电阻器被启用。
DHCP	如果DHCP被设定为启用，那么设备将自动接收IP地址。然后，IP地址子网掩码和网关都是只读字段。
本地IP	显示/输入本地IP地址
子网掩码	显示/输入子网掩码
网关	显示/输入网关地址
说明	并非所有参数都可用于所有串行接口。请参考关于接口的概览，以核实哪些参数可用。

TCP模式	传输控制协议设置
TCP模式	设置TCP模式
服务器	称重仪表充当服务器 例如，为了从PC上执行SICS命令。要想这样做，必须将称重仪表设置为服务器，而必须将PC设置为客户端。
客户端	称重仪表充当客户端 例如，为了打印到PC或打印机。要想这样做，必须将称重仪表设置为客户端，而必须将PC设置为服务器。
FreeWeigh（自由称重）	作为SICS秤台连接到freeweigh.net
本地端口	显示/输入本地端口
远程IP	显示/输入远程IP地址
远程端口	显示/输入远程端口
连接超时	设置关于连接的超时
断开超时	设置关于断接的超时

10.6.4 数字I/O菜单

等级1	等级2	等级3
输入	输入针脚1...输入针脚4	禁用，清零，去皮，发送，单位切换，清除，信息，目标，软功能键1-1...4-5 总数+，总数-，切换秤台
输出	就绪，稳定，去皮，清零， <最小重量，>=最小重量， 欠载，过载，星号， <=预置点1，>预置点1， <=预置点2，>预置点2， 置点允差-， <允差-，过检范围， 目标，>允差+， 等级1到等级12， 结束值，等级之外， <总批号N，=总批号N， <阈值作为允差-的%	禁用，输出针脚1...输出针脚4
预置点	预置点1，预置点2	
输出模式	连续，稳定	

设置输入

- 1 选择一个输入针脚。
- 2 将一个输入信号指定给选择的输入针脚。

设置输出

- 1 选择一个输出信号。
- 2 指定一个输出针脚。

设置预置点

- 输入预置点的值。

设置输出模式

连续的 数字输出连续更新

稳定

数字输出只在重量稳定时更新

10.6.5 定义模板菜单模块

等级1	等级2	等级3
模板1	第1行	不使用, 标题*, 日期, 时间, 毛重, 净重, 皮重, 分辨率ID1, ID2, ID3, 仪表ID, 仪表位置, 仪表系列号, 秤台系列号, 星号行, 新行, 换行, 目标, 允差-, 允差+, 允差类型, 偏差, 重量位置, APW, 样品数量, 数量, 物品, 物品描述, 物品信息1, 物品信息2, 物品信息3, 记录号, 批次用户名, 用户ID, 流水号秤台4
...	...	
模板10	第30行	

* 这些项目的内容必须通过 ICS 命令输入。

配置模板

- 1 选择模板。
- 2 选择行。
- 3 指定项目。



还有另外10个模板可用（模板11...模板20）。如果需要，请要求您的**METTLER TOLEDO**服务人员来设置这些模板，或者您自己使用 Data+ 软件（www.mt.com/DataPlus）来创建它们。

10.7 定义模板菜单

10.7.1 概览

等级1	等级2	等级3	等级4
秤台测试	秤台1 ... 秤台4	常规校秤测试	天数
			外部测试砝码
			砝码名称
			允差
		角差测试	天数
			外部测试砝码
			砝码名称
			允差
键盘测试	执行测试？		
显示屏测试	执行测试？		
工具通信	端口		
	波特率		
	开始		
打印菜单设置			
温度检查	模式	禁用， 启用	
	温度	最大， 最小	
重置全部	执行重置？		

10.7.2 描述

秤台测试	测试所选秤台
例行测试 Cornerload 测试	配置例行测试或 Cornerload 测试
天	输入测试周期。 0 天意即无测试功能。
测试重物	输入测试重物
公差	输入公差值
重物名称	输入测试重物名称
	利用内/外测试重物启动例行测试。详情请参考“快速选择”章节。
	启动 cornerload 测试。详情请参考“快速选择”章节。
	删除例行测试/cornerload 测试日志文件

键盘测试	测试键盘
执行测试?	1 按下  以开始键盘测试。 2 按显示的顺序按下键。 ➔ 如果键工作，则设备切换到下一个键。 ➔ 通过按下 ，结束键盘测试。

显示屏测试	测试选择的秤台
执行测试?	1 按下  来开始显示屏测试。 ➔ 显示花纹板图案。 2 按下任何键来反转花纹板图案。 3 按下任何键来显示彩色显示屏。 4 重复按一个键，直到显示“完成”。 5 按下  来离开显示屏测试。
说明	如果所有字段在显示时没有缺少的像素，说明显示屏工作正常。

打印菜单设置	打印整个菜单设置清单
打印菜单设置	- 按下 。 ➔ 打印菜单设置。

温度检查	检查负载单元的温度
模式	启用/禁用温度检查
温度	设置允许的最高温与最低温

工具通信	测试通信
端口	选择打算测试的COM端口
波特率	设置用于测试的波特率
开始	开始工具通信测试

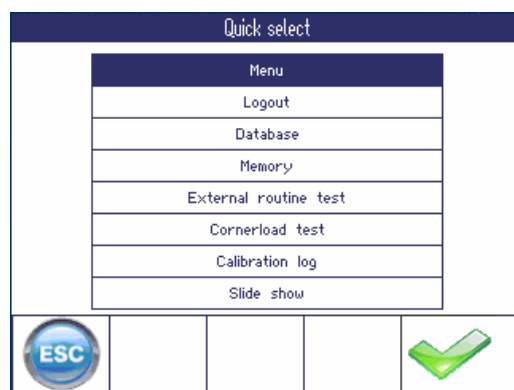
重置全部	重置所有设置到工厂设置
执行重置?	- 利用  将所有设置重置到工厂设置。

11 快速选择菜单

11.1 快速选择菜单概览

根据您的配置，“快速选择”菜单提供对注销、常规校秤测试和若干个日志文件的访问。

- 按下 。
 - ➔ 显示“快速选择”菜单。
 - ➔ 此例显示具有最多设置对象的“快速选择”菜单。



11.2 进入主菜单

- 在称重模式中，按下 ，然后按 。
 - ➔ 当利用用户管理工作时，显示菜单树，没有密码输入。
 - ➔ 当不用用户管理工作时，首先需要密码输入。

11.3 注销

前提条件

用户管理是在“仪表—>用户管理”之下激活。



- 注销在“操作”一章中描述。
- 当离开仪表时始终要注销，以防止未经授权人员在它上面工作。

11.4 数据库

11.4.1 内部与外部数据库

ICS685 / ICS689提供了内部数据库，可用于多达5,000个物品。

下面描述内部数据库的处理。

为了从外部管理数据库，可以利用任选的计算机程序Data+ 或 Data+ Lite (<http://www.mt.com/DataPlus>)。

Data+ / Data+ Lite的特点

特点 / 功能	Data+ Lite	Data+
物品数据的管理	X	X
数据库的导出/导入	X	X
以太网WLAN选项	X	X
多语言支持	X	X
串行连接（RS232、USB设备）	X	X
兼容Windows 7/10	X	X
APW同步	-	X
连接多个设备	-	X
创建、编辑和删除物品	-	X
创建、编辑和删除配方	-	X
创建、编辑和删除拣装BOM	-	X
数据库备份/恢复	-	X
主机数据库模式*	-	X
遗留物品迁移	-	X
内存（Alibi/操作）下载	-	X
多个数据库	-	X

* 服务器上的中央数据库最多可支持100个终端机主数据库，而本地串行连接最多可连接5台终端机

Data+ 用例

- 配方、拣装：工作流中最多可有50中配料
- 计数：部件计数
- 检重：检查包装商品的一致性

11.4.2 （内部）数据库概览

当在“快速选择”菜单中调用数据库时，显示下面的概览：

- 使用光标键使用光标键上下滚动浏览数据库表格。
- 使用软功能键  /  来切换软功能键页面。

Database		
Article	Description	Article info 1
-B	J	J
123123	ABCABC	
5		
A		
ANEKBU		

下列软功能键可以用于编辑数据库：

第1页



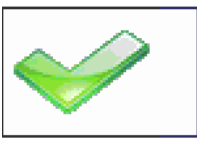
离开数据库，取消编辑



新的记录



编辑选择的物品



加载选择的物品



显示下一个软功能键页面

第2页



-

删除物品



复制物品



显示上一个软功能键页面



显示下一个软功能键页面

第3页



-

搜索物品



打印物品



显示上一个软功能键页面

11.4.3 创建新的物品

数据库的组织分成下列6页：

1/6页：物品信息

2/6页：去皮

3/6页：计数

4/6页：检重

5/6页：分选

6/6页：累加

i

- 使用  和  来滚动通过物品的页面。
- 为了储存应用特定的数据，对应的页面必须激活。
- 当激活计数或累加时，显示附加页。
- 物品也可用作“纯皮重物品”，这表示您只分配物品信息（第1页/共6页）和皮重（第2页/共6页），其他字段关闭会不填充。加载纯皮重物品时，您已开始的计数、检重或累加应用不会被中断。这样便于使用已知的皮重加载容器。

- 1 按下软功能键 ，创建新的数据记录。
➔ 显示1/7页—物品。
- 2 如果适用，输入物品名称和附加物品信息。
- 3 按下软功能键 ，前进下一页。
- 4 如有需要，则输入对应的信息。

Edit article ABC 

Article database: Page 1/7 - Article

G: 0.00 kg T: 0.00 kg N: 0.00 kg

Article	
Description	
Article info 1	
Article info 2	
Article info 3	

- 1 为了输入应用数据（计数，检重/灌装，分级），将右上方字段“激活”设定到On（启用）。
➔ 当显示“保存物品到数据库？”时数据记录完成。
- 2 利用软功能键 ，将物品保存到数据库。
➔ 短暂显示“记录已储存”，然后显示物品概览。

Edit article

Article database: Page 3/7 - Counting / APM Active 

G: 1.923 kg T: 9.029 kg N: -7.1 

Unit type  Piece counting 



11.4.4 编辑原有物品/复制物品

查看物品

- 为了查看完整的数据库记录，使用光标键<或>。

调用物品

原有物品

- 1 使用光标键 $\wedge$ / $\vee$ 。
- 2 按下软功能键 ，打开选择的物品。

复制物品

- 1 使用光标键 $\wedge$ / $\vee$ 。
- 2 按下软功能键 ，复制选择的物品。
- 3 编辑复制的物品。

编辑物品

- 1 输入物品数据。利用软功能键  确认每个输入；然后，使用光标键 $\vee$ 前进到下一个字段。
- 2 按下软功能键 ，前进下一页。
- 3 对于后面的几页，重复步骤1和2。
- 4 为了输入应用数据（计数，检重，灌装，分级，累加），将右上方字段“激活”设定到On（启用）。
 - ➔ 当显示“保存物品到数据库？”时 数据记录完成。
- 5 利用软功能键 ，将物品保存到数据库。
 - ➔ 短暂显示“记录已储存”，然后显示物品概览。

Edit article

Article database: Page 3/7 - Counting / APW Active

G: 1.923 kg T: 9.029 kg N: -7.1

Unit type

11.4.5 搜索和加载物品

查看物品

为了搜索物品，设备提供3个搜索字段，具有单独的搜索准则。

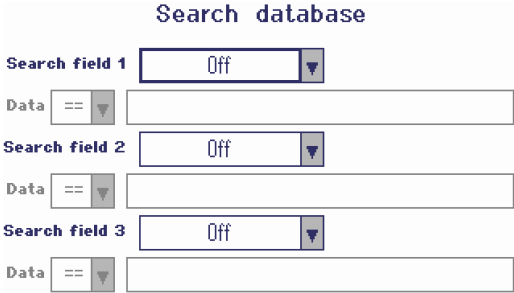
搜索字段

- 物品
- 物品描述
- 物品信息1...物品信息3
- 皮重值

准则

- ==（等于）
- <（小于）
- <=（小于或等于）
- >（大于）
- >=（大于或等于）
- !=（不等于）

- 1 在物品概览中，按下软功能键 。
- ➔ 下面的搜索窗口打开。
- 2 选择“搜索字段1”。
- 3 使用光标键 ，前进到对应的 数据 字段
- 4 选择搜索准则在。 数据 字段
- 5 使用光标键 ，前进到用于输入搜索数据的字段。
- 6 输入搜索数据，例如，物品名称。
- 7 重复步骤2到6。“搜索字段2”和“搜索字段3”如果需要
- 8 利用软功能键 ，开始搜索。
- ➔ 显示具有匹配物品的数据库表格。
- 9 如果适用，使用光标键  或  来选择物品。
- 10 利用软功能键 ，加载物品。
- ➔ 短暂显示加载的记录。
- ➔ 在“激活”字段中设定到On（启用）的那些应用。



Search database

Search field 1 Off ▼

Data == ▼

Search field 2 Off ▼

Data == ▼

Search field 3 Off ▼

Data == ▼

11.4.6 删除物品

- 1 按照上一节中的描述，选择打算删除的物品。
- 2 切换到软功能键第2页。
- 3 按下软功能键 ，删除选择的物品。
- ➔ 显示一个安全性向导。
- 4 按下软功能键 ，删除物品。

11.4.7 数据库下载/上传

 关于将数据库下载/上传到U盘，请参考菜单[应用—>数据库 ▶ 第116页]。

11.5 调用日志文件记录

调用日志文件的功能在“操作”部分描述。

11.6 统计

统计功能在“累加”部分描述。

11.7 执行常规校秤测试

通过执行常规校秤测试，您可以定期检查您的秤台的校秤情况。

前提条件

在“维护->秤台测试”之下设定了常规校秤测试参数。

i 如果定义了常规校秤测试的间隔（天数>0），那么设备将自动要求您执行测试。

利用外部砝码的常规校秤测试

- 1 清空秤台。
- 2 利用光标键 $\vee / \wedge$ ，在“快速选择”菜单中选择“外部常规校秤测试”；然后利用 $\Rightarrow$ 确认。
 - ➔ 要求您将指示的砝码放在平台上。
- 3 当所需的砝码放在平台上后，按下 $\Rightarrow$ 。
 - ➔ 执行常规校秤测试，测试协议显示一个短的时间。
- 4 要想离开常规校秤测试，按下 $\Rightarrow$ 。

Routine test passed	
Rec.No	0001
Date & Time	12/11/2014 13:15:29
SNo. Scale	
Scale location	
Scale identification	
User name	ABC
Test weight	15.000 kg
Weight name	A
Tolerance	0.100 kg
Result	15.000 kg

利用内部砝码的常规校秤测试

利用内部砝码的常规校秤测试只可用于**ICS685k-.../f** 紧凑型秤台。

- 1 清空秤台
- 2 利用光标键 $\vee / \wedge$ ，在“快速选择”菜单中选择“常规校秤测试”；然后利用 $\Rightarrow$ 确认。
 - ➔ 利用内部校秤砝码执行常规校秤测试；测试协议显示一个短的时间。

i

- 常规校秤测试的结果储存在常规校秤测试日志文件中。
- 如果确定的砝码不在允差范围内，那么测试协议呈现红色。请打电话给**METTLER TOLEDO** 服务人员。

11.8 执行角差测试

角差测试能提供关于您的秤的状况的附加信息。

前提条件

在“维护->秤台测试”之下设定了角差测试参数。

i 如果定义了角差测试的间隔（天数>0），那么设备将自动要求您执行测试。

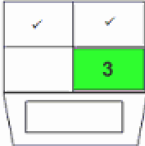
- 1 清空秤台
- 2 利用光标键 ∇ / $\wedge$ ，在“快速选择”菜单中选择“角差测试”；然后利用 $\rightarrow$ 确认。
 - ➔ 要求您将指示的砝码放在平台的角上。
- 3 当所需的砝码放在平台上后，按下 $\rightarrow$ 。
 - ➔ 针对第一个角，执行角差测试。
 - ➔ 要求您将指示的砝码放在平台的下一个指示的角上。
- 4 重复步骤3，直到所有角都得到测试；下列测试协议显示一个短的时间。

External test will be performed

Put weight in the green section

Test weight 15.000 kg

Weight name A



Corner load test passed

Rec.No	0001	Date & Time	12/11/2014 13:16:45
User name	ABC	SNo. Scale	
Scale location		Scale identification	
Test weight	15.000 kg	Tolerance	0.100 kg
Weight name	0.100 kgA		
Corner 1	15.000 kg	Deviation	0.000 kg
Corner 2	15.000 kg	Deviation	0.000 kg
Corner 3	15.000 kg	Deviation	0.000 kg
Corner 4	15.000 kg	Deviation	0.000 kg

11.9 调用常规校秤测试/角差测试日志文件

前提条件

在“维护->秤台测试”之下，设定了常规校秤测试和/或角差测试参数。

查看测试日志文件

- 1 利用光标键 $\downarrow / \uparrow$ ，在“快速选择”菜单中选择“常规校秤测试日志”或“角差测试日志”；然后利用 $\rightarrow$ 确认。
➔ 显示最后一次测试的常规校秤测试/角差测试协议。
- 2 要想查看其它测试协议，使用光标键 $\downarrow / \uparrow$ 。

Routine test passed		
0001	Record number	0009
0002	Date	24/02/15
0003	Time	14:48:51
0004	User name	USER1
0005	Test weight	15.000 kg
0006	Weight name	
0007	Tolerance	1.500 kg
0008	Result	15.000 kg
0009	Deviation	-0.000 kg

打印测试日志文件

- 1 当显示常规校秤/角差测试记录时，按下软功能键。
- 2 在下一个屏幕上，选择“打印当前记录”来打印单一记录，或者“打印整个日志”来打印所有记录。
- 3 利用 $\rightarrow$ 确认选择。
➔ 打印常规校秤测试日志记录。

删除常规校秤测试/角差测试日志文件

 菜单中的“维护->...-> 常规校秤测试/角差测试”之下，执行删除常规校秤测试/角差测试日志文件。

11.10 调用校秤日志文件

前提条件

校秤规程储存在校秤日志文件中。

查看校秤日志文件

- 1 利用光标键 $\downarrow / \uparrow$ ，在“快速选择”菜单中选择“校秤日志”；然后利用 $\rightarrow$ 确认。
➡ 显示最后一次校秤的校秤协议。
- 2 要想查看其它测试协议，使用光标键 $\downarrow / \uparrow$ 。

Calibration passed		
001	Rec.No	002
002	Date	22/03/15
	Time	11:55:45
	SNo. scale	
	User name	USER1
	Test weight	35.00kg
	Weight name	WEIGHT1

打印校秤记录

- 1 当显示校秤记录时，按下软功能键 。
- 2 在下一个屏幕上，选择“打印选择的记录”来打印单一记录，或者“打印整个日志”来打印所有记录。
- 3 利用 $\rightarrow$ 确认选择。
➡ 打印校秤记录。

12 事件与故障信息

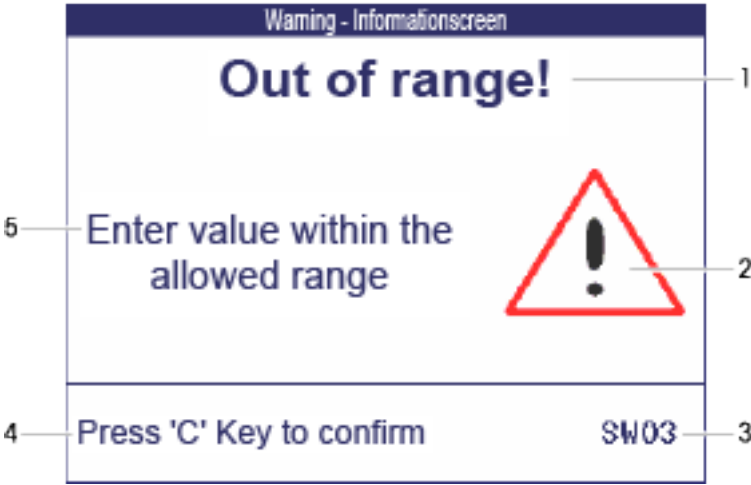
12.1 错误条件

错误	原因	纠正措施
黑屏	• 背景灯设置太暗	– 设置调亮背景灯。
	• 无电源	– 检查电源。
	• 设备关闭	– 打开设备。
	• 电源线未插上	– 插上电源线。
	• 短暂故障	– 关闭设备重启。
重量显示不稳定	• 安装位置不平稳	– 调整振动适配器。
	• 气流	– 避免气流。
	• 称重样品不稳定	– 动态称重。
	• 接触称重盘和/或称重样品及周围物体	– 避免接触。
	• 电源故障	– 检查电源
重量显示错误	• 清零错误	– 卸载秤台，设置为零，再重复称重操作。
	• 皮重错误	– 清皮。
	• 接触称重盘和/或称重样品及周围物体	– 避免接触。
	• 秤台倾斜	– 校正秤台水平。
[_ _ _ _]	• 承重盘不在秤台上	– 将承重盘放在秤盘上。
	• 未达称重范围	– 设置为零。
[_ _ _ _]	• 超出称重范围	– 加载秤台。
		– 减少预负载。
_ _ _ _ _	• 显示结果但不稳定	– 如有必要，调整振动适配器。
注意：认证无效更改计量数据	• 认证被篡改	– 联系 METTLER TOLEDO 维修技工。

12.2 报错和警告

报警

报警含有下列信息：



- 1 错误报警
- 2 警告符号
- 3 标识符
- 4 如何清除报警
- 5 补救措施

警告

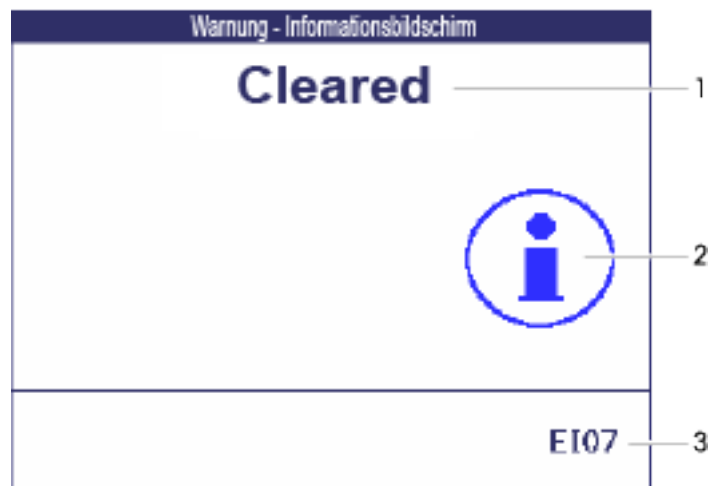
警告短暂显示，然后自动消失。



- 1 警告
- 2 警告符号
- 3 警告标识符

信息

信息短暂显示，然后自动消失。



- 1 信息报警
- 2 信息符号
- 3 信息标识符

12.3 智能称重计数器/扳手图标

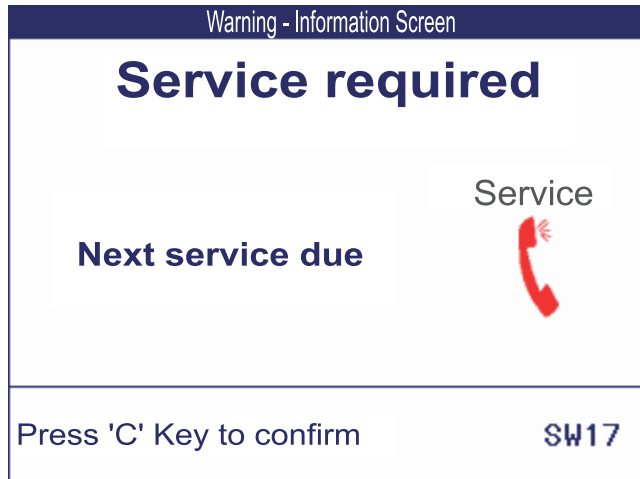
本称重仪表具有若干个控制功能，用于监视设备的状态。

METTLER TOLEDO 技服能设定和启用这些功能。

这能帮助用户和**METTLER TOLEDO** 技服确定，设备的使用情况，以及需要什么措施使它保持在良好状态。

如果控制功能触发了警告，则显示报警。

您可以确认报警，并利用称重仪表继续工作。扳手图标  亮起。



一旦发出警告，我们强烈建议给**METTLER TOLEDO** 技服打电话，

- 更换处于寿命结束期的零件，
- 纠正错误的设置，
- 指导操作员如何进行合适的处理，
- 执行常规服务工作，
- 重置警告。

控制功能监视下列条件：

- 称重的次数
- 过载的次数
- 最大重量
- 清零命令和零点故障
- 电池充电周期
- 上电时间
- 下一个服务检验的日期

12.4 服务信息

如果您需要 **METTLER TOLEDO** 维修技工，您可以从设备上查阅必要的系统信息与联系资料。

- 1 按两次 **i**。
 - ➡ 显示系统信息资料。
- 2 再次按下 **i**。
 - ➡ 显示您的联系资料。

13 技术数据和附件

13.1 干燥环境用设备

13.1.1 用于干式应用环境的称重仪表的技术参数

ICS685电子称重仪表		
外壳	压铸铝	
显示屏	LCD液晶图形显示屏，具有背光照明	
键盘	触觉-接触膜式键盘（PET） 耐划标签	
保护类型	具有电源连接	IP65
	具有内置式可充电电池	IP65
	具有可更换电池	IP5x
	秤台	IP5x/IP65（选项，不用于0.6XS）
净重	称重仪表	2.0 kg / 4.4 磅
电源连接	直接连接到电源 （供应电压波动不超过额定电压的±10%）	
	额定电压	100 ...240 V AC / 50 ...60 Hz / 300 mA
	电源线	大约2.5 m/8.2英尺
电池操作	设备的供应	12 V  / 2.5 A
	最多22小时的操作	
9-28 VDC电源	额定电压	9 ...28 V  /最大2.5 A
	电源线	大约5 m/16英尺，开放端
电池充电器	环境条件	0 ...40 °C / 32 ...104°F， 干式应用环境
环境条件	应用	只供室内使用
	海拔	不超过2,000 m
	温度范围，准确度等级III	-10 ...40 °C / 14 ...104 °F
	温度范围二级秤 PBK785	10 ...30 °C / 50 ...86 °F
	PBK9系列/ PFK9系列	0 ...40 °C / 32 ...104 °F
	过电压范畴	II
	污染等级	2
	湿度	最大相对湿度85% 对于温度不超过40°C/104°F
W & M批准	OIML 等级 II, III, IIII NTEP等级II，III	
接口		
可选设备	可以有3个附加任选接口	
秤台接口	不超过4个（包括通过RS232的SICS秤台，通过RS422/RS485的SICSpro 秤台 最大2个模拟秤台 最大2个IDNet秤台（除了F cell，AWU cell，GD16，GD17，Pik）	

13.1.2 干燥环境使用紧凑型秤台技术数据



- 产品名称后面指出了秤台的规格 (0.6XS, 3XS, 6XS, 3SM, 6SM, 15LA, 35LA)，例如 **ICS685s-3XS/f**。
- METTLER TOLEDO** 技服可以在现场调节量程和可读性的其它组合。
- 下表指出量程和可读性的工厂设置。

最大称量和可读性 ICS685-.../f 紧凑型秤台

- 认证的分辨率 $1 \times 6,000 \text{ e}$ (OIML, NTEP, CMC)
- 未认证的分辨率，高达 $60,000 \text{ d}$

ICS685s-.../f	3SM	6SM	15LA	35LA
最大称量	3 kg	6 kg	15 kg	35 kg
	6 lb	12 lb	30 lb	60 lb
可读性				
标准分辨率：6,000 d	0.5 g	1 g	2 g	5 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
可选分辨率：30,000 d	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g
	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb
可选分辨率：60,000 d	0.05 g	0.1 g	0.2 g	0.5 g
	0.0001 lb	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb
认证的分辨率：6,000 e	0.5 g	1 g	2 g	5 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
可重复性（标准）	0.05 g	0.1 g	0.2 g	0.5 g
	0.0001 lb	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb
线性	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g
	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb
重量	5.5 kg	5.5 kg	7.7 kg	7.7 kg
	12.1 lb	12.1 lb	17.0 lb	17.0 lb

最大称量和可读性 ICS685k-.../f 和 ICS685k-.../DR/f 紧凑型秤台

- 认证的分辨率高达 $61,000 \text{ e}$ (OIML, NTEP, CMC)
- 未认证的分辨率，高达 $610,000 \text{ d}$
- FACT 功能（全自动校秤技术）根据温度变化校准秤台，从而提高称重准确性。

ICS685k-.../f	0.6XS	3XS	6XS	6SM	15LA	35LA
最大称量	0.61 kg	3.1 kg	6.1 kg	6.1 kg	15.1 kg	35.1 kg
	1.2 lb	6 lb	12 lb	12 lb	30 lb	60 lb
可读性						
标准分辨率	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.1 g	0.1 g	0.1 g
	0.000002 lb	0.00002 lb	0.00002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb
检定分度值	0.01 g	0.1 g	0.1 g	1 g	1 g	1 g
	0.00002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb	0.002 lb	0.002 lb	0.002 lb
可重复性（标准）	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.1 g	0.1 g	0.1 g
	0.000002 lb	0.00002 lb	0.00002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb

ICS685k-.../f	0.6XS	3XS	6XS	6SM	15LA	35LA
线性	0.002 g	0.02 g	0.02 g	0.2 g	0.2 g	0.2 g
	0.000005 lb	0.00005 lb	0.0005 lb	0.0005 lb	0.0005 lb	0.0005 lb
重量	6.3 kg	5.7 kg	5.7 kg	5.7 kg	9.0 kg	9.0 kg
	13.4 lb	12.6 lb	12.6 lb	12.6 lb	19.8 lb	19.8 lb

ICS685k-.../DR/f	0.6XS	3XS	6XS	6SM	15LA	35LA
最大称量	0.12 kg / 0.61 kg	0.6 kg / 3.1 kg	1.2 kg / 6.1 kg	1.2 kg / 6.1 kg	3 kg / 15.1 kg	3 kg / 15.1 kg
可读性						
标准分辨率	0.001 g / 0.01 g	0.01 g / 0.1 g	0.01 g / 0.1 g	0.1 g / 1 g	0.1 g / 1 g	0.1 g / 1 g
检定分度值	0.01 g	0.1 g	0.1 g	1 g	1 g	1 g

无量程损失的最大机械预载荷

ICS685	3SM	6SM	15LA	35LA
预载荷	1.25 kg	3.25 kg	3.32 kg	13.32 kg
	2.76 lb	7.17 lb	7.32 lb	29.37 lb

ICS685	0.6XS	3XS	6XS	6SM	15LA	35LA
预载荷	—	1.73 kg	0.73 kg	2.25 kg	20.32 kg	0.32 kg
	—	3.81 lb	1.61 lb	4.96 lb	44.80 lb	0.71 lb

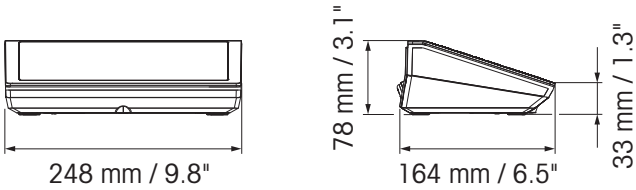
13.1.3 可充电电池的使用寿命

可充电电池使用时间不尽相同，这取决于使用强度、设置和连接的秤台。
下列近似值适用于标准RS232接口和设定到5的亮度。

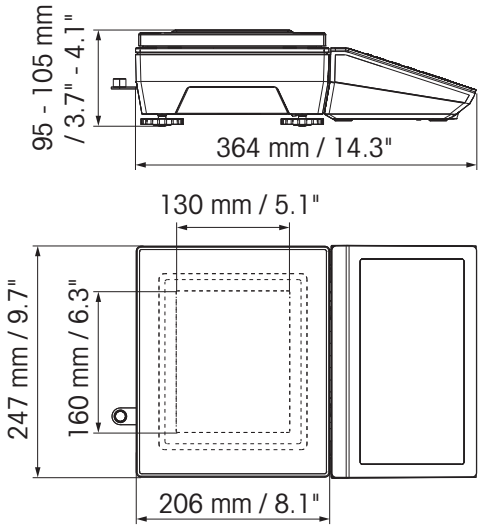
秤台	称重仪表类型	条件	持续时间
应变式秤台	ICS685g	WLAN，连续操作	16 h
		USB host，连续操作	16 h
MonoBloc®秤台	ICS685k	WLAN，连续操作	10 h
		USB host，连续操作	10 h

13.1.4 干燥环境用设备的尺寸图

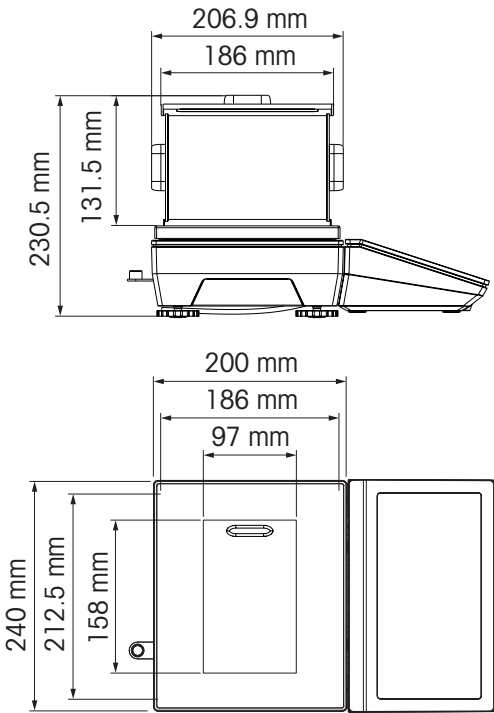
ICS685 称重仪表



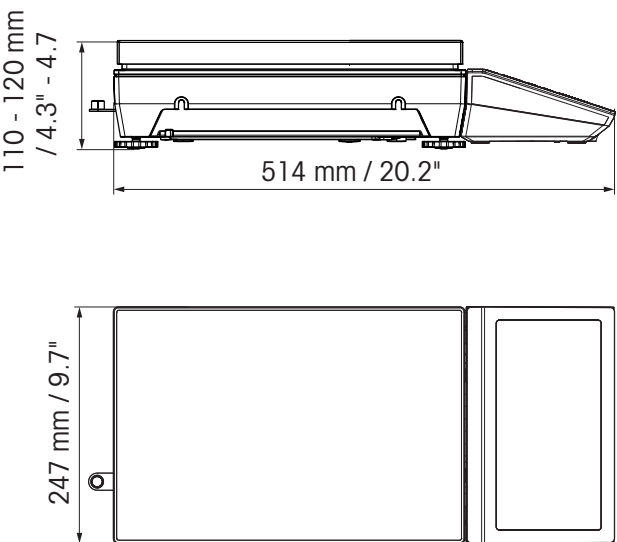
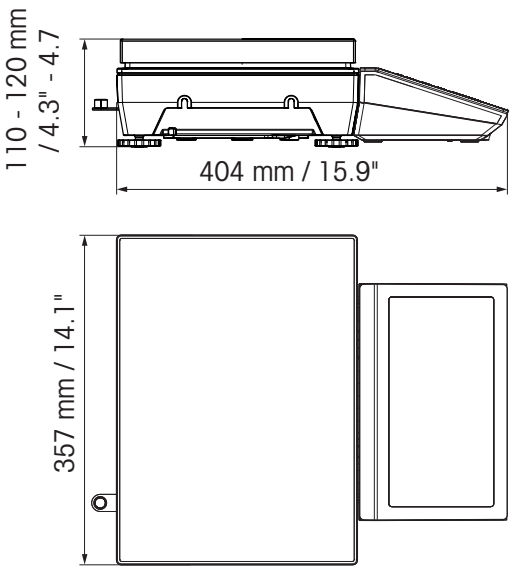
ICS685 紧凑型秤台，配备XS或SM秤台



ICS685 紧凑型秤台，配备XS秤台和防风罩



ICS685 紧凑型秤台，配备LA秤台



13.1.5 干燥环境使用选配件

ICS685的选件板	订货号
票据打印机 APR320	30 674 166
打印机 APR510热敏标签打印机, 203 dpi	64 090 256
打印机 APR510热转印标签打印机, 203 dpi	64 090 257
打印机 APR510热敏标签打印机, 300 dpi	64 090 258
打印机 APR510热转印标签打印机, 300 dpi	64 090 259
打印机 APR710热敏标签打印机, 203 dpi	64 688 858
打印机 APR710热转印标签打印机, 203 dpi	64 688 859
打印机 APR710热敏标签打印机, 300dpi	64 688 861
称重终端保护罩, 一套5件	30 032 638
辅助显示 AD-RS-M7 (需要电缆22 023 506)	12 122 381
电池组件充电站 (锂离子)	30 093 236
电池组件, 锂离子	
IP5x	30 093 237
IP65	30 093 238
XS称重平台挡风玻璃	72 262 929
墙壁托架	30 032 637
有轮台式支架	22 023 460
PBA655、PBD655和ICS4_5 / ICS685紧凑式秤的立柱 (需要墙壁托架30 032 637)	
高度330毫米/1.3英尺	72 198 699
高度660毫米/2.6英尺	72 198 700
落地支架, 高度1000毫米/3.3英尺	
涂漆钢	22 023 451
不锈钢	22 023 503
继电器箱4, 用于Digital I/O	22 011 967
继电器箱4电源	00 505 544

ICS685环境使用电缆和插头	订货号
电缆	
M12 电缆 USB Female Type A, 0.2米/0.7英尺	22 017 604
3米/10英尺 (USB Host)	22 017 608
M12 电缆 USB Male Type A, 3米/10英尺 (USB device)	22 018 967
M12 电缆 RS232 Female Sub D 9 pin (十字型; 接PC机)	22 017 601
M12 电缆 RS232 Male Sub D 9 pin (非十字型; 接SICS秤)	22 017 602
M12 电缆 RS422/485, 开口端	22 017 603
M12 电缆 Digital I/O, 开口端	22 018 969
M12 电缆 Ethernet RJ45	
5米/16英尺	22 017 610
20米/66英尺	22 017 614
辅助显示用电缆 AD-RS-M7	22 023 506
RS232延长电缆 0.5米/1.6英尺, 包括5V和12V	30 035 358
RS232 SICS (十字形, M12公插头/M12母插头) 3 m	22 023 528

ICS685环境使用电缆和插头	订货号
RS422/485延长电缆套件	22 023 698
SICSpro延长电缆 (M12 male/ M12 female) *	
3米/10英尺	22 023 696
10米/32英尺	30 024 759
SICSpro延长电缆 (M12 male/ 开口端) 5米/ 16英尺*	30 024 768
GA46用电缆	
0.4米/1.4英尺	22 018 978
2.5米/8英尺	22 018 979
插头	
RS232计数器插头 (8针脚; 接紧凑式秤, 需要延长电缆30 035 358)	22 022 056
Ethernet计数器插头 (4针脚, D; 不接紧凑式秤)	22 022 058
USB设备计数器插头 (4针脚, A; 不用于紧凑式秤)	22 022 059

*最大允许延长长度: 30 m / 100 ft

13.2 潮湿环境用设备

13.2.1 用于湿环境的称重仪表的技术数据

ICS689电子称重仪表		
外壳	不锈钢1.4301或AISI 304	
显示屏	LCD液晶图形显示屏，具有背光照明	
键盘	触觉-接触膜式键盘（PET） 耐划标签 可选金属键盘：电感式键盘技术	
保护类型	仪表	IP68/IP69k
	配不锈钢焊接密封传感器的秤台	IP68/IP69k
	配胶封铝传感器的秤台	IP65
净重	称重仪表	2.0 kg / 4.4 磅
	ICS689g.../c	3.2 kg / 7.1 磅 + 秤台的重量
电源连接	直接连接到电源 （供应电压波动不超过额定电压的 ±10%）	
	额定电压	100 ...240 V AC 50 ...60 Hz 300 mA
电池操作	设备的供应	12 V  / 2.5 A
	可以保证最多22小时的操作	
9-28 VDC电源	额定电压	9 ...28 V  / 最大 2.5 A
	电源线	大约5 m/16英尺，开放端
电池充电器	环境条件	0 ...40 °C / 32 ...104 °F 干式应用环境
环境条件	应用	只供室内使用
	海拔	不超过2,000 m
	温度范围，准确度等级III	-10 ...40 °C / 14 ...104 °F
	温度范围，准确度等级II	0 ...40 °C / 32 ...104 °F
	过电压范畴	II
	污染等级	2
	湿度	最大相对湿度85 % 对于温度不超过40°C/104°F
W & M 批准	OIML等级II，III，IIII NTEP等级II，III	
接口		
可选设备	可以有3个附加任选接口	
秤台接口	不超过4个（包括通过RS232的SICS秤台，通过RS422/RS485的SICSpro 秤台 最大2个模拟秤台 最大2个IDNet秤台（除了F cell，AWU cell，GD16，GD17，Pik）	

13.2.2 用于潮湿环境的称重仪表秤台组合的技术数据



ICS689可连接不同的梅特勒-托利多秤台。如需了解秤台的称重范围和分度数，请参阅所连接秤台的使用手册。

13.2.3 可充电电池的使用寿命

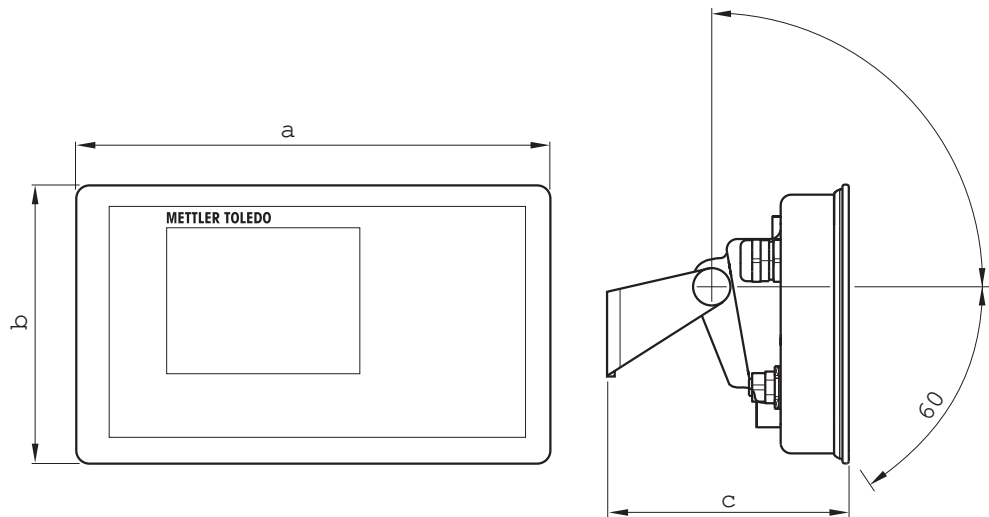
可充电电池使用时间不尽相同，这取决于使用强度、设置和连接的秤台。

下列近似值适用于标准RS232接口和设定到5的亮度。

秤台	条件	持续时间
配备1个应变仪称重传感器， 例如， ICS689g-A15...	连续操作	25 h
配备4个应变仪称重传感器s， 例如，地磅	连续操作	22 h
配备PBK98_/PFK98_	连续操作	14 h

13.2.4 潮湿环境使用设备的尺寸图

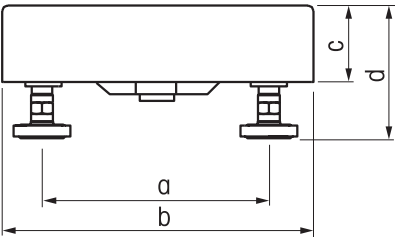
ICS689称重仪表



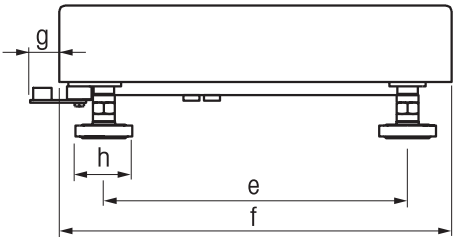
尺寸	[mm]	["]
a	260	10.24
b	170	6.70
c	114	4.49

用于ICS689仪表和秤台组合式秤台

正视图



侧视图



尺寸		a	b	c	d *	e	f	g	h
PBA439-QA	mm	163	228	56	85.6	163	228	21	42
	英寸	6.42	8.98	2.20	3.37	6.42	8.98	0.83	1.65
PBA439-A	mm	175	240	56	85.6	235	300	21	42
	英寸	6.89	9.45	2.20	3.37	9.25	11.81	0.83	1.65
PBA439-QB	mm	240	305	57	96.6	253	305	18	42
	英寸	9.45	12.01	2.24	3.8	9.96	12.01	0.71	1.65
PBA439-BB	mm	235	300	57	96.6	335	400	18	42
	英寸	9.25	11.81	2.24	3.8	13.19	15.75	0.71	1.65
PBA439-B	mm	335	400	59	100.1	435	500	18	42
	英寸	13.19	15.75	2.32	3.94	17.13	19.69	0.71	1.65
PBA439-BC	mm	437	500	73	106.8	584	650	17	42
	英寸	17.20	19.69	2.87	4.2	22.99	25.59	0.67	1.65
PBA439-CC	mm	503	600	85	128.3	724	800	18	42
	英寸	19.80	23.62	3.35	5.05	28.5	31.50	0.71	1.65

* d = 最低秤台高度

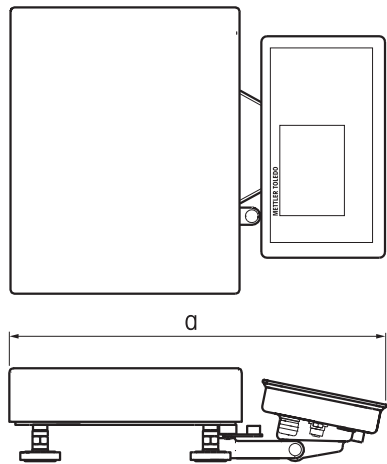
- 使用可调秤脚时，秤台高度最大增加10 mm / 0.39英寸。
- 如果使用卫生型秤脚，最低秤台高度（d）可增加12 mm / 0.47英寸。

尺寸		a	b	c	d *	e	f	g	h
PBA639-QA PBD659-QA	mm	178	228	70	110	178	228	21	40
	英寸	7.01	8.98	2.76	4.33	7.01	8.98	0.83	1.57
PBA639-A PBD659-A	mm	190	240	70	110	250	300	21	40
	英寸	7.48	9.45	2.76	4.33	9.84	11.81	0.83	1.57
PBA639-QB PBD659-QB	mm	255	305	70	110	255	305	21	40
	英寸	10.04	12.01	2.76	4.33	10.04	12.01	0.83	1.57
PBA639-BB PBD659-BB	mm	250	300	70	110	350	400	21	40
	英寸	9.84	11.81	2.76	4.33	13.78	15.75	0.83	1.57
PBA639-B PBD659-B	mm	350	400	83	126	450	500	21	40
	英寸	13.78	15.75	3.27	4.96	17.72	19.69	0.83	1.57
PBA639-BC PBD659-BC	mm	450	500	90	134	600	650	21	40
	英寸	17.72	19.69	3.54	5.28	23.62	25.59	0.83	1.57
PBA639-CC PBD659-CC	mm	550	600	90	134	750	800	21	40
	英寸	21.65	23.62	3.54	5.28	29.53	31.50	0.83	1.57
PBA639-CC600 PBD659-CC600	mm	550	600	94	140.5	750	800	21	40
	英寸	21.65	23.62	3.70	5.53	29.53	31.50	0.83	1.57

* d = 最低秤台高度

使用可调秤脚时，秤台高度最大增加10 mm / 0.39英寸。

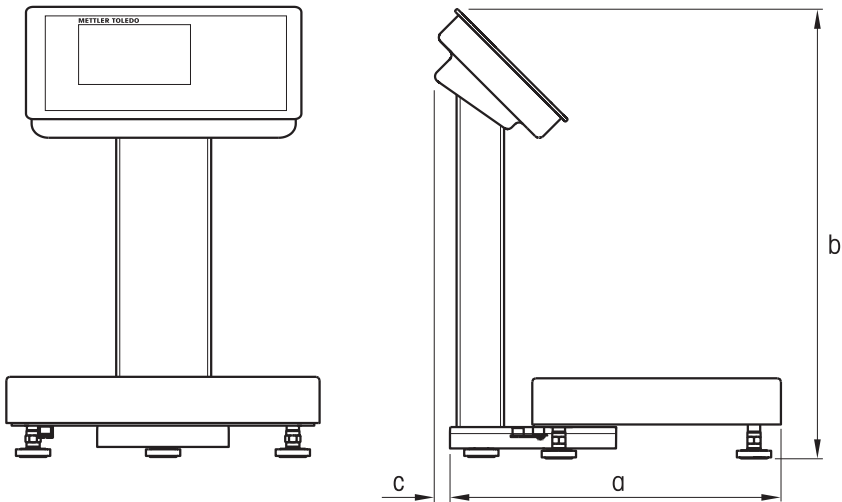
ICS689g-.../f 仪表和秤台组合



兼容秤台	a – 安装在短边		a – 安装在长边	
	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
PBA639-QA PBD659-QA	412	16.22	–	–
PBA639-A PBD659-A	483	19.02	420	16.45
PBA639-QB PBD659-QB	495	19.49	–	–
PBA639-BB PBD659-BB	611	24.06	482	18.98

ICS689g-.../c 仪表和秤台组合，带塔式立柱

秤台规格见产品名称（QA、A、QB、BB）后缀，例如**ICS689a-QA6**。

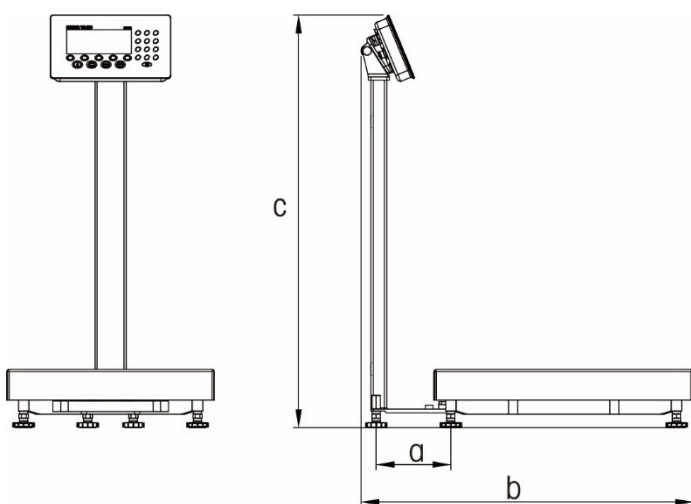


兼容秤台	a		b		c	
	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
PBA439-QA	340	13.39	410	16.15	12	0.47
PBA439-A	405	15.95	410	16.15	12	0.47
PBA439-QB	413	16.26	410	16.15	12	0.47

兼容秤台	a		b		c	
	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
PBA439-BB	502	19.77	410	16.15	12	0.47
PBA639-QA PBD659-QA	340	13.39	410	16.15	12	0.47
PBA639-A PBD659-A	348	13.71	410	16.15	12	0.47
PBA639-QB PBD659-QB	392	15.44	410	16.15	12	0.47
PBA639-BB PBD659-BB	384	15.12	410	16.15	12	0.47

ICS689g-.../c 仪表和秤台组合，带开放式立柱

秤台规格见产品名称（QA, A, QB, BB, B, BC, CC）后缀，
例如**ICS689a-QA6**。

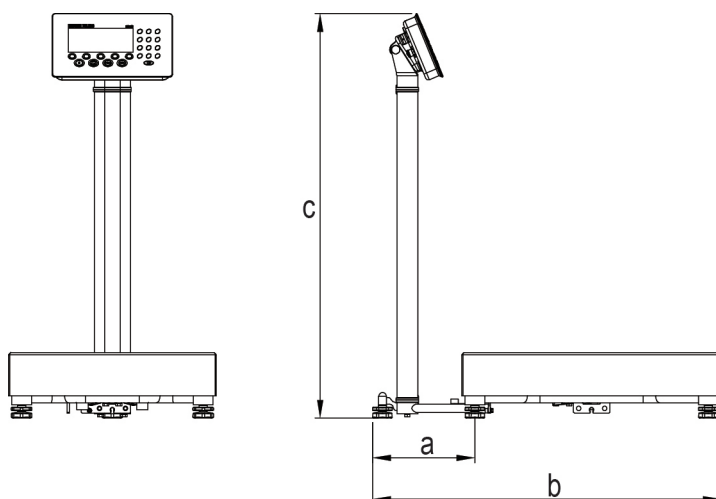


兼容秤台	a		b		c	
	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
PBA436-QA PBA439-QA	144	5.67	369	14.53	495	19.49
PBA436-A PBA439-A	144	5.67	440	17.32	495	19.49
PBA436-QB PBA439-QB	144	5.67	452	17.80	495	19.49
PBA436-BB PBA439-BB	144	5.67	540	21.26	495	19.49
PBA436-B PBA439-B	144	5.67	641	25.24	825	32.48
PBA436-BC PBA439-BC	144	5.67	791	31.14	1065	41.93
PBA436-CC PBA439-CC	144	5.67	935	36.81	1065	41.93

兼容秤台	a		b – 安装在长边		b – 安装在短边		c	
	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
PBA636-QA PBD659-QA	147	5.79	369	14.53	–	–	481	18.94
PBA636-A PBD659-A	147	5.79	381	15.00	441	17.36	481	18.94
PBA636-QB PBD659-QB	147	5.79	446	17.56	–	–	481	18.94
PBA636-BB PBD659-BB	147	5.79	441	17.36	541	21.30	481	18.94
PBA636-B PBD659-B	147	5.79	541	21.30	641	25.24	811	31.93
PBA636-BC PBD659-BC	147	5.79	641	25.24	791	31.14	1051	41.38
PBA636-CC PBD659-CC	147	5.79	741	29.17	941	37.05	1051	41.38

ICS689g-.../c 仪表和秤台组合，带封闭式立柱

秤台规格见产品名称（QA, A, QB, BB, B, BC, CC）后缀，
例如**ICS689a-QA6**。



兼容秤台	a		b – 安装在长边		b – 安装在短边		c	
	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
PBA636-QA PBA639-QA	197	7.76	399	15.71	–	–	481	18.94
PBA636-A PBA639-A	197	7.76	411	16.18	471	18.54	481	18.94
PBA636-QB PBA639-QB	197	7.76	476	18.74	–	–	481	18.94
PBA636-BB PBA639-BB	197	7.76	471	18.54	571	22.48	481	18.94
PBA636-B /PBA639-B	197	7.76	571	22.48	671	26.42	811	31.93
PBA636-BC PBA639-BC	197	7.76	671	26.42	821	32.32	1051	41.38

兼容秤台	a		b – 安装在长边		b – 安装在短边		c	
	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
PBA636-CC PBA639-CC	197	7.76	771	30.35	971	38.23	1051	41.38

13.2.5 湿环境使用选配件

ICS689配件	订货号
APR331标签打印机	30 452 312
I/O配件	
继电器箱4, 用于Digital I/O	22 011 967
继电器箱4电源	00 505 544
机械部件	
ICS689 终端保护罩 (3件式)	22 021 110
ICS689 支架, 适用于.../I版本或配备PBA430的仪表	
高度50 mm / 0.16 ft	22 018 057
高度330 mm / 1.1 ft	22 013 964
高度660 mm / 2.2 ft	22 013 965
ICS689 支架适用于PBK、PFK、MA、MD和DB平台, 高度330 mm/1.1 ft	22 014 836
开放式立柱, 用于PBA436或PBA439	
高度120 mm / 0.4英尺	72 229 393
高度330 mm / 1.1英尺	72 198 702
高度660 mm / 2.2英尺	72 198 703
高度900 mm / 3.0英尺	72 198 704
开放式立柱, 用于PBA639或PBD659	
高度330 mm / 1.1英尺	30 676 281
高度660 mm / 2.2英尺	30 676 282
高度900 mm / 3.0英尺	30 676 283
封闭立柱, 用于PBA639或PBD659	
高度330 mm / 1.1英尺	30 676 284
高度660 mm / 2.2英尺	30 676 285
高度900 mm / 3.0英尺	30 676 286
ICS689 台架, 适用于秤台00 503 632或00 504 854, 高度500 mm/1.6 ft	22 014 835
ICS689 落地支架, 高度1000 mm/3.3 ft	22 014 834
落地支架底座	22 011 982
ICS689 墙壁托架, 可倾斜并可旋转	22 014 833
前安装支架, 用于PBA639或PBD659	30 676 291
台面安装板, 仅适用于终端和.../I版本	22 021 111
配备PBK-A/AB或PBA430的旧版本用托架	30 294 059
ICS689电缆和插头	订货号
电缆	
SICS秤台用RS232电缆, 8针M12 <-> 9针sub D插头, 3 m/10 ft	22 021 087
PC用RS232电缆, 8针M12 <-> 9针sub D插座, 3 m/10 ft	22 021 088
RS422/RS485电缆, 6针M12 <-> 开口端, 3 m/10 ft	22 021 089
RS232 SICS (十字形, M12公插头/M12母插头) 3 m	22 023 528
以太网电缆, 4针M12 D型 <-> RJ45	
5 m / 16.4 ft	22 021 090
20 m / 65.6 ft	22 021 091

ICS689电缆和插头		订货号
连接Digital I/O配件与继电器箱的电缆， 12针M12 <-> 开口端，10 m/32.8 ft		22 021 093
USB设备电缆，连接PC，3 m/10 ft		22 021 092
USB Host电缆，连接扫描器、键盘或U盘，M12 USB公型A 0.2 m / 0.7 ft 3 m / 10 ft		30 093 252 30 093 253
插头		
RS232计数器插头，8针M12（用于.../f版本，需要延长电缆30 035 358）		22 022 056
以太网计数器插头，4针，D型，M12（不适用于.../f版本）		22 022 058
USB设备计数器插头，4针，A型，M12（不适用于.../f版本）		22 022 059
RS422/485延长电缆套件		22 023 698

13.3 通用技术参数

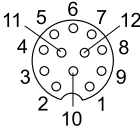
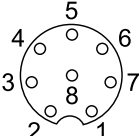
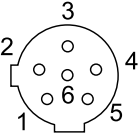
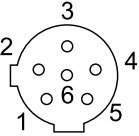
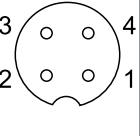
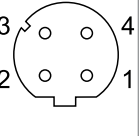
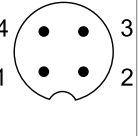
13.3.1 应用

- 称重
- 计件
- 检重
- 灌装
- 分选
- 累加
- 向导
- 平均称重
- 内部数据库，具有高达5000条记录
- Alibi日志文件
- 常规校秤测试功能
- 校秤日志文件
- 用户管理

13.3.2 模拟秤台接口

阻抗	≥87,5 欧姆，例如：1 x 350 欧姆或4 x 350 欧姆
激励	3.3 V DC
灵敏度	2到3 mV/V
最大分辨率	7,500 e (OIML) 300,000 d（未得到批准）
最小认证间隔	0.264 uV/e

13.3.3 接口连接的分配

	数字I/O	RS232	RS422	RS485	USB设备 USB Host	以太网	电源
插口							
针脚1	In 0	CTS	TxD	T/RxD	+5 V *	TD+	+12 V *
针脚2	In 1	TxD	TxD-	T/RxD-	D-	RD+	+12 V *
针脚3	In 2	RTS	RxD	-	GND	TD-	GND
针脚4	In 3	RxD	+12 V *	+12 V *	D+	RD-	GND

	数字I/O	RS232	RS422	RS485	USB设备 USB Host	以太网	电源
针脚5	In_GND	+12 V *	GND	GND			
针脚6	Out 0	+5 V *	RxD—	—			
针脚7	Out 1	—					
针脚8	Out 2	GND					
针脚9	Out 3						
针脚10	Out_GND						
针脚11	+12 V *						
针脚12	GND						

* 最大0.5 A

14 附录

14.1 计量信息

有关欧共体国家认证之称重仪器的通知



声明符合要求（法律验证）的称重仪器会在包装标签上标注上述标记，
并在说明牌上标注计量学标记。其可能会立即投入使用。



分两步声明符合要求的称重仪器的说明牌上并无计量学标记，但包装标签上会有上述识别标记。第二阶段的校秤必须由授权的服务人员操作进行。请联系您当地的服务人员。

符合性声明的第一步是在制造工厂完成。其中包括根据EN 45501-8.3.3的要求需进行的所有测试。如果个别国家的法规对验证有效期有所限制，那么该称重仪器的用户须自行负责及时重新验证。

14.2 Geo 值表

称重终端具备Geo代码功能，则便于梅特勒托利多服务技师在不使用测试砝码的情况下进行因海拔或纬度变化而导致的调整。该调整假设：对原位置，使用相应的GEO代码集开展了准确调整，并可以准确确定新位置的GEO代码。

当重新安装称重终端到不同地理位置时，则可以按照这些步骤来解决重力和高度的变化。
请注意，如果执行现场调整，则不必进行该步骤。

确定Geo代码值

共有两种方法可以确定您所在位置的Geo代码值。

方法A

- 1 请登陆<https://www.welmec.org/welmec/gravity-information/> 并获取特定地理位置的G值（如9.770390 m/s²）。
- 2 查看梅特勒托利多Geo代码表A，根据您的G值选择Geo代码，例如，如果您的G值是9.810304，那么Geo代码则是20。

方法B

- 使用梅特勒托利多GEO代码表B确定将使用秤的新海拔和位置的Geo代码。
访问链接<https://www.mapcoordinates.net/en>可查看纬度和海拔高度。

查看仪器中的Geo代码

- 再次关闭打开称重终端。
➔ 启动时会显示当前设置的Geo代码。

比较Geo代码

- 1 对确定的Geo代码及为称重终端设定的当前Geo代码进行比较。
- 2 如果两个Geo代码值不符，则可致电联系梅特勒-托利多服务技师。
系统经过认证后，需重新进行验证。

说明

校准调节使用Geo代码值没有在新位置重新使用认证测试砝码和重新校准秤准确。

表A: 梅特勒托利多Geo代码与G值的定义

“Geo”值	g 值/s ²)	“Geo”值	g 值/s ²)	“Geo”值	g 值/s ²)	“Geo”值	g 值/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

"Geo"值	g 值/s ²)	"Geo"值	g 值/s ²)	"Geo"值	g 值/s ²)	"Geo"值	g 值/s ²)
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：梅特勒托利多Geo代码与地理纬度及高度的定义

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

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
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
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

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
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
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

14.3 废弃处置

根据欧洲报废电子电气设备(WEEE)指令2012/19 EU的要求，本设备不得与生活垃圾一起处置。这也适用于欧盟以外的国家，须符合其各自的国家条例。

- 请按照当地法规处理本产品，以便分类收集报废的电子电气设备。



如果您有任何疑问，请联系相关部门或向您销售此设备的经销商。

如果此设备被采用（例如用于进一步的私人或商业/工业用途），则也应采用本法规。

非常感谢您为保护环境所做的贡献。

电池处置

由于电池含有重金属，因此不得在正常垃圾中处理。

- 遵守当地有关对环境有害的材料处置的规定。

14.4 协议打印输出

关于哪些信息可调的示例 (APR331打印输出, 采用英语)

默认打印输出

```

METTLER TOLEDO
Tel. +49 7431 140
Germany
www.mt.com
Date          27/04/2015
Time          21:50:48
ID1           Company ABC
ID2           67195 Town
Net           0.57 kg
Tare          0.82 kg
Gross         1.39 kg
    
```

计件

```

Date          08/01/2015
Time          00:06:31
Net           0.700 kg
Quantity      29 PCS
APW           23.96766 g
    
```

分级-标准打印输出

```

Class      Lobster Grade A
METTLER TOLEDO
Tel. +49 7431 140
Germany

Date          16/05/2015
Time          16:07:23
Customer      Company ABC
City          12345 Town
Net           0.44 kg
Tare          0.35 kg
Gross         0.79 kg

Class info      1
                (0.10 kg - 0.99 kg)
    
```

检重默认打印输出

```

Position      <Tolerance
METTLER TOLEDO
Tel. +49 7431 140
Germany
www.mt.com
Date          08/01/2015
Time          00:02:53
ID1           Company ABC
ID2           67195 Town
Gross         2.090 kg

Target        90 PCS
Tol -         1 PCS
Tol +         1 PCS
Tol.Type      Relative
Dev.          -3 PCS
    
```

检重最小打印输出

```

Position      >Tolerance
Net           0.925 kg
    
```

分级-最小打印输出

```

Class          Grade A
Class info      2
                (1.00 kg - Max)
Net            1.21 kg
    
```


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

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

213125 江苏省常州市新北区

中国

www.mt.com/contacts

保留技术修改权。

© Mettler-Toledo GmbH 04/2022

30099159H



30099159