

目录

1	梅特勒-托利多服务	5	
2	概述	6	
	2.1	安全说明	6
	2.2	简介	7
	2.3	安装调试	13
3	操作	17	
	3.1	开机/关机	17
	3.2	简单称重	17
	3.3	切换单位	17
	3.4	清零 / 零点校正	18
	3.5	皮重操作	18
	3.6	显示信息	20
	3.7	打印结果	20
	3.8	平均（动物）称重	21
	3.9	使用ID	21
	3.10	清洁	22
	3.11	认证	23
4	菜单设置	24	
	4.1	菜单概览	24
	4.2	操作菜单	24
	4.3	秤台菜单	27
	4.4	应用菜单	34
	4.5	仪表菜单	35
	4.6	通信菜单	38
	4.7	维护菜单	45
5	报错与故障信息	47	
	5.1	故障情况	47
	5.2	报错与警告	48
	5.3	智能称重计数器 / 扳手图标	49
	5.4	服务信息	49
6	技术参考和选配件	50	
	6.1	干燥环境应用设备	50
	6.2	潮湿环境应用设备	55
	6.3	通用技术参数	60
7	DatablCS 用户管理软件	61	
	7.1	DatablCS简介	61
	7.2	DatablCS图标介绍	63
	7.3	操作介绍	63
	7.4	连接仪表/秤台	65
	7.5	数据传输	68
	7.6	导入&导出数据库	72
	7.7	定义用户权限ICS68 (完整版)	73
	7.8	ICS68定义软键功能 (完整版)	74
	7.9	ICS68 主机数据库(完整版)	75
	7.10	ICS68定义用户向导 (完整版)	76
	7.11	备份以及恢复设置 (完整版)	77
	7.12	模板编辑 (完整版)	78
	7.13	标签设定	80

	7.14	独立模式	80
	7.15	保存模板	80
	7.16	编辑仪表记录模板	80
8	附录		81
	8.1	计量信息	81
	8.2	“Geo”值表	81
	8.3	废弃处理	82
	8.4	打印协议输出	83

METTLER TOLEDO Service

感谢您选择了梅特勒-托利多公司的产品与服务。梅特勒-托利多公司提供的称重设备/系统具有高品质和高可靠性。作为称重设备/系统的设计者和生产者，梅特勒-托利多比其他任何人都更了解称重设备/系统如何运行以及如何为您提供最佳的解决方案。我们的产品和服务，将会伴随您走向成功！通过登录以下网站，可以了解更多信息：

www.mt.com/service

通过以下多种方式，可以确保您的投资得到最大的回报：

- 1 注册您的产品：我们诚挚的邀请您通过以下网站注册您的产品：

www.mt.com/productregistration

通过注册，您将继续获得以下信息：

- 产品性能的改进；
- 新产品和服务；
- 您所购产品的重要通知；

- 2 请与梅特勒-托利多的服务人员取得联系：测量价值的关键在于其精度！-不合格的秤台可能会称量数值偏小、损失利润和增加债务。梅特勒-托利多的及时服务可确保测量精度，优化正常运行时间和设备寿命。

- ⇒ **安装、配置、集成和培训：**我们的服务代表是经过工厂培训的称重设备专家。我们确保您的称重设备可以随时经济高效的投入生产，我们的服务人员训练有素，因此是您成功的坚实后盾。
- ⇒ **初始校秤文件：**每台工业秤台的安装环境和应用要求不同，因此性能试验和认证必不可少。我们的校秤服务和证书为确保生产质量进行了精度记录，并且提供了产品性能的质量体系记录。
- ⇒ **定期校秤维护：**校秤服务协议可使您对您的称重过程时刻充满信心，并且保持满足要求的记录。针对您的需要和预算，我们可以提供各种量体裁衣的服务计划。

2 概述

2.1 安全说明

概述

- ▲请勿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。
- ▲如果未能按照本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本设备。

具有保护等级IP5x或IP65的设备

具有保护等级IP54或IP65的设备分别是尘密的，能防止水喷射，符合EN 60529的要求。适用于含尘环境和与液体短暂接触的场所。

- ▲在与液体发生了接触之后，确保将本设备重新干燥。
- ▲切勿在具有腐蚀风险的环境中使用本设备！
- ▲不得用水淹没本设备，或者将其浸入液体中。

具有内置式电源部件的设备

- ▲确保本设备的电源插座有接地、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100 V到240 V的范围之内。
- ▲确保背部有至少3 cm(1.25")的空间，以防止电缆过度弯曲。
- ▲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。
- ▲在潮湿或多尘的房间内、或者当环境温度低于0 °C (32 °F)时，请勿使用电池充电器。
- ▲在可充电电池完成充电之后，必须盖上充电插座的帽塞。

紧凑型秤台/整秤

- ▲请避免遭受重物坠落、冲击以及侧面碰撞。
- ▲秤台上加载的负载请勿超过秤体规定的最大安全静载荷。遵守操作限值，请参阅连接秤台的技术数据。

2.2 简介

2.2.1 型号概览

ICS425 / ICS429 / ICS435 / ICS439称重仪表具有以下区别:

	ICS425	ICS429	ICS435	ICS439
数字键盘	–	–	X	X
使用环境	干燥	潮湿	干燥	潮湿
可以用作紧凑型秤台	X	–	X	–
可以用作秤体和仪表的组合	X	X	X	X

默认配置

每台称重仪表提供有以下接口:

- 1 个RS232串行接口
- 1 个秤台接口

可选配置

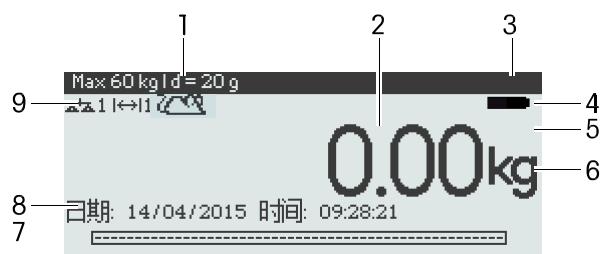
可以为称重仪表配备的附加接口:

- RS232
- RS422/485
- USB Device
- USB Host
- 以太网
- WLAN
- 数字I/O

2.2.2 显示屏

为了满足您不同的使用要求，通过菜单仪表->设备->显示->显示风格可以选择不同的显示模式。

简单称重显示 – 默认显示模式



- | | | |
|---|---------------------|---------------|
| 1 | 计量信息 | 详细内容见下表 |
| 2 | 包括星号、负号和稳定标识的重量显示区域 | 详细内容见下表 |
| 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 | 进度条 | |
| 8 | 辅助行显示 | 菜单内定义了其内容 |
| 9 | 符号和信息行 | 详细内容见下表 |

简单称重显示 – 3-行模式



大字体模式



简单称重显示-进度条

本设备提供了进度条来指示秤台的量程。



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3/5 的秤台量程被占用，虽然净重实际上并不高。因此，原因可能为高皮重。

计量信息行




i 计量数据储存在秤台中。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
U1, U2, U3, U4	准确度等级	只有秤通过相关的计量认证时才会显示
W1, W2, W3	量程信息	只用于多量程设备，只有秤通过相关的计量认证时才会显示
Max, cap	最大称量	cap 只适用于 NTEP
Min	最小称量	只有秤通过OIML计量认证时才会显示
e =	经过认证的分度值	只有当秤获得OIML认证时才会显示
d =	显示分度值	请注意获得认证的秤台： OIML: 只有当d不同于e时才会显示 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。

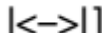




重量值

重量值可能使用下列符号来标注：






符号	信息	备注
	计算的重量值	例如，用于平均称重结果
	符号	用于负的重量值
	稳定性标志	当重量值不稳定时指示不稳定状态
1.234₃ kg	最后一位未认证， $e > d$	只用于已认证的秤 示例为一台 $e=1g$ 和 $d=0.1g$ 的认证秤台的显示重量值。 其中，最后一位字体较小的数字为非认证数据

符号和信息行

在符号和信息行中，可以显示下列信息：

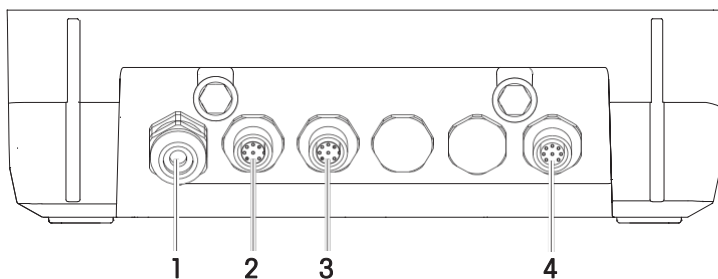
符号	信息	备注
	称重量程	只用于多量程或多分度秤
	重量低于MinWeigh	必须在菜单中启用MinWeigh功能
	平均称重	必须在菜单中启用动物称重功能
	自动去皮	必须在菜单中启用自动去皮功能
	自动清皮	必须在菜单中启用自动清皮功能
>0<	零中心指示	可用性取决于实际重量和计量标准
Fact	Fact 需要执行	Fact = 全自动校秤测试。 当显示Fact时： 确保秤台已清空并等待校秤测试自动完成。 只用于 ICS4_5k-.../f 紧凑型秤台。

2.2.3 键盘

按键	名称	在操作模式中的功能	在菜单中的功能
	电源	<ul style="list-style-type: none"> • 开机/关机 • 取消编辑 	<ul style="list-style-type: none"> • 取消编辑 • 退出菜单
	清除键	<ul style="list-style-type: none"> • 清除皮重 • 退出信息页 	<ul style="list-style-type: none"> • 清除值 • 清除数字
	单位切换键	<ul style="list-style-type: none"> • 切换重量单位 	<ul style="list-style-type: none"> • 重新编辑
	清零键	<ul style="list-style-type: none"> • 秤台清零 • 清除皮重 	—
	皮重	<ul style="list-style-type: none"> • 秤台去皮 • 清除先前皮重 	—
	信息键	<ul style="list-style-type: none"> • 进入信息界面 • 信息页翻页 • 锁定和释放播放开始界面 	—
	发送键	<ul style="list-style-type: none"> • 将数据发送到打印机或计算机 	<ul style="list-style-type: none"> • 确认输入 / 选择

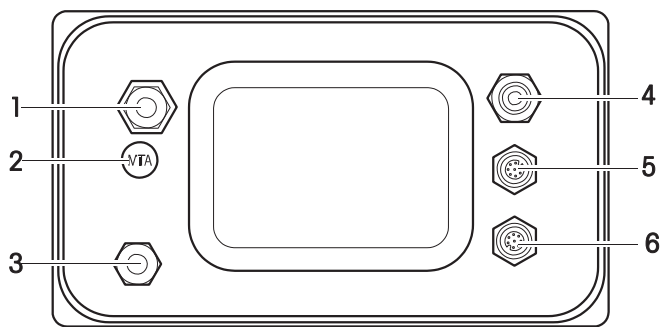
2.2.4 连接

用于干燥环境的称重仪表 ICS4_5



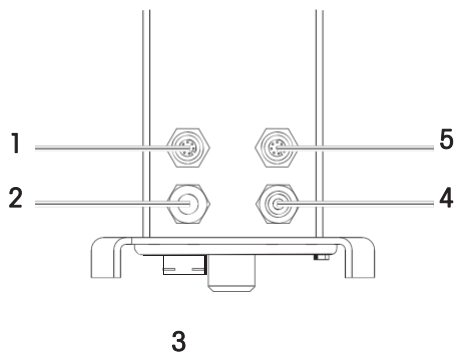
- | | |
|---------------|--------------------|
| 1 交流电源或电池充电接口 | 2 标准接口COM1 (RS232) |
| 3 可选接口COM2 | 4 秤台连接接口SCALE1 |

用于潮湿环境的称重仪表 ICS4_9



- | | |
|--------------------|---------------|
| 1 秤台连接接口 | 2 认证安全密封 |
| 3 透气阀 | 4 交流电源或电池充电接口 |
| 5 标准接口COM1 (RS232) | 6 可选接口COM2 |

ICS4_9g-.../c



- | | |
|--------------------|---------------|
| 1 可选接口COM2 | 2 模拟秤台连接接口 |
| 3 透气阀 | 4 交流电源或电池充电接口 |
| 5 标准接口COM1 (RS232) | |

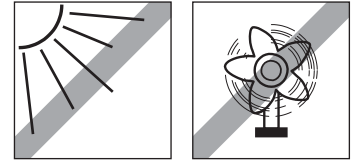
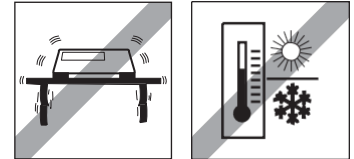
认证安全密封直接作用于称重仪表。

2.3 安装调试

2.3.1 选择安装场地

正确的放置对于称重结果的准确性至关重要！

- 1 为秤台选择一个稳定的、无振动的、而且（如果可能的话）水平的位置。
 - ⇒ 安装平面必须能够安全地承受秤台完全加载时的重量。
- 2 注意下列环境条件：
 - ⇒ 避免阳光直射
 - ⇒ 避免放置在风口
 - ⇒ 无过大的温度波动

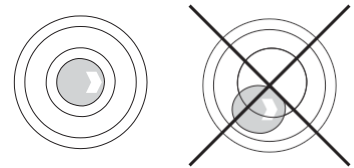


2.3.2 调平

调节秤台的水平

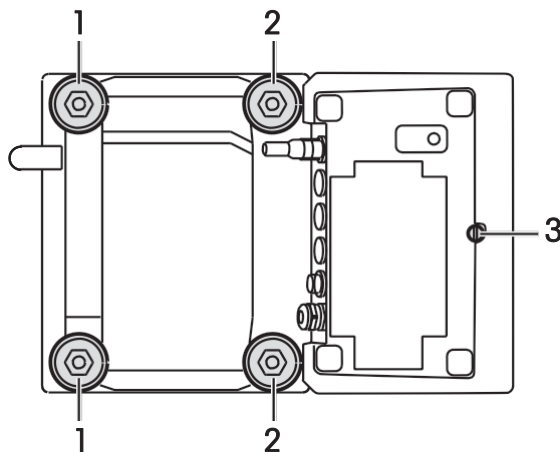
只有将秤体的台面调整到水平的位置上进行称量，秤台才能提供准确的称重结果。经过认证的秤体会提供一个用于指示水平状态的水泡。

-转动秤台的可调底脚，直到水平仪的气泡处在中心圆周内。



紧凑型秤台 ICS4_5-.../f 的水平调节

在紧凑型秤台上，水平调节比较简单



- 1 将紧凑型秤台翻转，使底部朝上。
- 2 拧入秤台仪表侧的 2 个可调底脚 (2)。
- 3 将紧凑型秤台翻转到其正常位置。
- 4 通过转动秤台的另外 2 个可调底脚 (1)，调节紧凑型秤台的水平，直到水平仪的气泡处在圆周中心。
- 5 拧出秤台的底脚 (2)，直到它们接触桌面。

i 称重仪表的可调底脚 (3) 出厂前已拧出 7 mm，并且不需要调节水平。

2.3.3 秤台连接

模拟秤台

- 关于如何将模拟秤台连接到 ICS4_5g / ICS4_9g 称重仪表上，请联系梅特勒-托利多公司技术服务人员。

具有数字秤台接口的秤台

- 将秤台连接器连接到 ICS4_5i / ICS4_9i 或 ICS4_5s / ICS4_9s 称重仪表上。
 - 如果您订购的认证称重系统包括 ICS4_5s 称重仪表和经过认证的 PBD555 秤台，则认证工作将在工厂中完成（不适用中国和美国）。
 - 您可以将秤台从已认证称重系统的 ICS4_5s / ICS4_9s 或 ICS4_5i / ICS4_9i 称重仪表上断开，而不会使认证失效。
 - 如果将另一个秤台连接到称重仪表上，此系统将无认证。
 - 如果再次连接了已认证系统的秤台，认证将重新生效。
 - 如果您订购的认证称重系统包括 ICS4_5s / ICS4_9s 称重仪表和经过认证的 PBK/PFK 秤台，则认证工作将在工厂中完成（不适用中国和美国市场）。
 - 如果您已经连接了未认证的秤台，并且想使系统通过认证，请联系梅特勒-托利多公司技术服务人员。

2.3.4 电源连接



注意

小心电击！

- a) 连接电源之前，核实铭牌上打印的电压值是否与当地系统电压一致。
- b) 如果铭牌上的电压值与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。
- c) 接通电源之前，确保秤台已经达到室温。

- 将电源插头插入电源插座中。

⇒ 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。

2.3.5 充电电池的处理

电池符号

电池符号显示蓄电池的当前电量状态。



- 一格对应于大约25 %的电池容量。
- 如果该符号闪烁，说明电池需要充电。
- 在充电期间，电量格会一直“循环增长”，直到电池完全充满；然后，所有格都持续地亮起。

在操作具有内置式可充电电池的设备时，应当注意：

- 首次操作前，为可充电电池充电至少 3 小时。
- 电池的使用寿命取决于应用强度、配置和连接的秤。关于 ICS4_5 的细节，请参阅具有可充电电池设备的使用寿命（第 52 页），而关于 ICS4_9 的细节，请参阅具有可充电电池设备的使用寿命（第 56 页）。
- 可充电电池的充电时间大约需要4到5小时。• 可充电电池具有防过充保护。
- 可充电电池的使用寿命为 500 到 1000 个充电/放电周期。

注意



如果温度低于 0 °C (32 °F) 或高于 40 °C (104 °F)，则充电电子元件可阻止可充电电池充电！

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

注意



有电器故障的危险，因为可充电电池的充电器没有达到IP69K的保护等级！

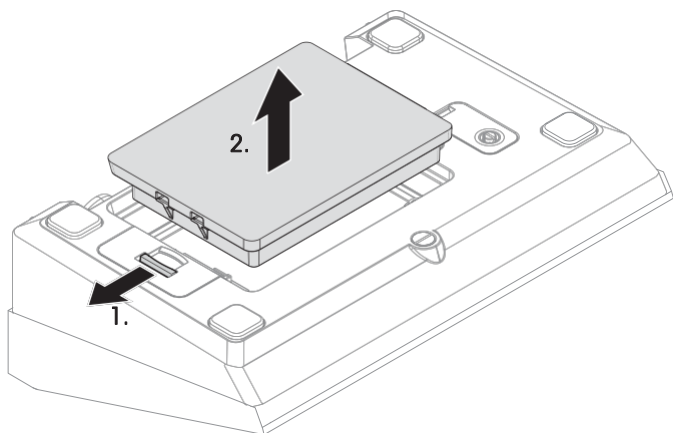
- a) 不要在潮湿或多尘房间内为本设备充电。
- b) 在可充电电池完成充电之后，必须盖上充电插座的帽塞。

可充电电池的使用指导

只有当遵守了下列建议时，上述特征才会生效：

- 一旦出现警告信息“Low battery（电量低）”且电池符号开始闪烁，立即将设备连接到电池充电器上。在信息出现时，你仍然有足够的时间（至少10分钟）来完成你当前的任务。
- 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。这也适用于电池的放电。

电池充电（仅限于 ICS4_5）



1 将滑盖移动到外侧将电池解锁，然后取出没电的电池。

2 插入完全充好电的电池，将滑盖移动到内侧将其固定。

i 当选择IP65保护等级时，电池将无法从外部拆装。请联系梅特勒-托利多公司技术服务人员。

2.3.6 在卫生敏感区域内使用

ICS4_9 称重仪表便于清理，并且设计用于食品工业。

ICS4_9 的特点


- 保护等级 IP68/69k
- 仪表外壳和秤盘由不锈钢制成
- 无裸露的螺纹
- 没有带凹槽的螺钉
- 键盘由 PET 制成，并且具有光滑的表面
- 减少水平面
- 连续焊接

i 不锈钢传感器和全密封传感器。

3 操作

3.1 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。


 i

- 按下 i，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认证。如果您订购的是经过批准的紧凑型秤台，那么认证工作已经在工厂中完成（不适用于美国市场）。

- 对于 ICS4_5k-...f 紧凑型秤台来说，开机前，确保本设备已经处于室温。为了确保准确的称重结果，在开机后和开始称重操作前，等待 15 分钟。

关机

- 按下 。

⇒ 屏幕将短暂的提示“-OFF-”，然后完成关机。

重置

- 按住，持续大约5秒钟。

⇒ 设备关闭。

3.2 简单称重


1 将称重样品放在秤台上。

2 等到稳定光标  消失。

3 读取称重结果。

3.3 切换单位


如果在菜单内配置了另一种重量单位，则可以在这两种重量单位间来回切换。

- 按下 。

⇒ 切换单位显示。

 i

- 支持的单位有：g, kg, oz, lb, lb-oz, t

- 当在“秤台->显示单位和分度值->切换所有单位”菜单中设置为“启用”时，通过反复按  键可以以所有可用单位显示重量值。

3.4 清零 / 零点校正

清零功能可以修正秤台上轻微变化的影响，或者是与零点的微小偏差。

手动

1 将秤台清空。

2 按下 $\rightarrow 0 \leftarrow$ 。

⇒ 屏幕上显示0。

自动

对于未认证的秤，可以在菜单中取消自动清零功能，或设置清零范围。认证的秤的自动清零范围固定为0.5 d。

- 清零功能只在一定的重量范围内有效。
- 清零后，秤的称重范围仍然可用。

3.5 皮重操作

3.5.1 去皮

- 将容器放在秤台上，并按下 $\rightarrow T \leftarrow$ 。

⇒ 屏幕显示0，并且符号“NET”出现。

⇒ 如果不执行去皮操作，该皮重将一直有效。

3.5.2 清除皮重

- 按下 **C**

⇒ 符号“NET”消失，屏幕上显示毛重值。

i 如果符号 \square 出现，即在“秤台”菜单下启用了“自动去皮”功能，则在清空秤台后，将自动清除皮重。

3.5.3 自动清除皮重

当秤台清空后，将自动清除皮重。

前提条件

符号 \square 出现，即在“秤台”菜单下启用了“自动去皮”功能。

i 皮重必须大于9 d。

3.5.4 自动去皮

如果将重物放到空秤台上，秤台将自动去皮，并且符号“NET”出现。

前提条件

符号 \square 出现，即在“秤台”菜单下启用了“自动去皮”功能。

i 秤台上的重量必须大于9 d，设备才能成功的执行自动去皮。

3.5.5 连续去皮


使用此功能，可以连续进行多次去皮；例如，当您向层叠堆放的多层容器中一层一层的放置货物时，使用此功能可以非常方便的进行多次连续去皮操作。

▶ 在“称重设置->去皮设置”下的菜单中启用了“连续去皮”功能。

- 1 将第一个容器或包装材料放在秤台上，按“->T<-”键。
 - ⇒ 显示重量被自动保存为皮重，屏幕显示重量为0，净重光标“NET”出现在屏幕上。
- 2 加载样品，读出 / 打印出结果。
- 3 将第二个容器或包装材料放在秤台上，按“->T<-”键。
 - ⇒ 秤上的总重被保存为新的皮重。屏幕显示重量为0。
- 4 称取第二个容器中的待测样品，读取 / 打印结果。
- 5 针对其它容器，重复步骤3和4。


3.5.6 预置皮重

如果已知容器重量，则可以通过数字输入或通过条形码/或SICS命令来输入皮重。无需使用空容器即可完成去皮操作。

 在输入新的皮重或当前皮重被清除之前，已输入的皮重将一直保持有效。

数字输入预置皮重

- 1 输入已知皮重并按 →T< 确认。
 - ⇒ 重量画面显示负的皮重，并且符号“NET”出现。
- 2 将装载有待测物品的容器放在秤台上。
 - ⇒ 屏幕上将显示物料净重。

 数字输入预置皮重只适用于ICS435和ICS439。

条形码输入预置皮重

▶ 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的皮重。
 - ⇒ 重量画面显示负的皮重，并且符号“NET”出现。
- 2 将装载有待测物品的容器放在秤台上。
 - ⇒ 屏幕上将显示物料净重。

从相连的计算机利用SICS 命令预置皮重

- 1 利用 SICS 命令 TA_Value_Unit 在计算机上输入已知的皮重。
 - ⇒ 重量画面显示负的皮重，并且符号“NET”出现。
- 2 将装载有待测物品的容器放在秤台上。
 - ⇒ 屏幕上将显示物料净重。

3.6 界面配置

在键 **i** 的菜单中，最多可以配置 **9** 个不同的显示项。依据“仪表 -> 设备 -> 键盘 -> 信息键”菜单中配置的不同，下列数据能够任意指示显示顺序，例如：

- 日期&时间
- 重量值
- 标识
- 设备信息
- 序列号和软件版本
- 网络信息

在第二和第三个界面上，能显示系统和联系人信息。

1 按 **i** 键。

⇒ 界面首页显示。

2 再次按 **i**。

⇒ 显示下一个界面。

3 按下 **C**，退出当前界面。

i 信息屏幕会一直显示，直到再次按 **i** 键，或按 **C** 键。

3.7 打印结果

如果仪表连接了打印机或计算机，那么可以将称重结果和其它信息打印出来，或传送到计算机上。

- 按下 **☞**。

⇒ 指定的数据将被打印出来，或发送到计算机上。

i 您可以在“通信 -> COMx -> 定义模板”菜单下定义打印输出的内容。必须在“应用-打印输出”中指定此模板。

不按键打印（智能打印）

▶ 在“应用 -> 智能打印 -> 启用”菜单中启用智能打印。

▶ 重量降至设置阈值以下时，自动准备下一次打印。


1 将称重样品放到秤盘上。

⇒ 当达到规定的重量范围时，将自动打印结果。

2 从秤盘中取出称重样品，并且放入下一个称重样品。

⇒ 当重量值降至设置阈值以下时，自动准备打印下一个规定值。

3.8 平均（动物）称重

使用平均称重功能，可以进行动物称重，例如活的动物。当启用此功能， 符号将显示在信息行中，秤台将计算出特定时间间隔内称重操作的均值

通过硬键启动

▶ 在菜单中选择了“应用 -> 平均称重 -> 模式 -> 打印键（出厂设置）”、“信息键”或“单位转换键”。

▶ 称重样品的重量必须大于 9d。

1. 将称重样品放在秤台上。

2. 按下菜单中定义的按键启动平均称重。

⇒ 在平均称重过程中，屏幕上将出现星号，并且平均结果的显示将带有符号 *。

3. 将秤台清空，以便能够开始新的平均称重操作。

自动动物称重

▶ 在菜单中选择了“应用 -> 平均称重 -> 模式 -> 自动”。称重样品的重量必

▶ 须大于 9d。

1. 将称重样品放在秤台上。

⇒ 平均称重功能将自动启动。

⇒ 在平均称重过程中，屏幕上将出现星号，并且平均结果的显示将带有符号 *。

2. 将秤台清空，以便能够开始新的平均称重操作。

3.9 使用ID

称重系列可设置3个ID: ID1, ID2和ID3（最多40个字符），并可以打印输出。例如：将ID1和ID2设置为客户名称，将ID添加到打印项目中，在打印结果中，将可以清晰的看到对应产品的客户。

使用条形码（仅限于一个 ID）

▶ 在“通信 -> COMx -> 外部输入 -> 目的地”菜单下，将“ID1、ID2或 ID3”选作外部输入的目的地。

▶ 要想在辅助行内显示 ID，必须在“仪表 -> 显示 -> 辅助行”菜单下启用 ID1、ID2 或 ID3。

– 扫描此 ID。

⇒ 此 ID 将持续有效，直到扫描新的 ID。

使用 SICS 命令集（最多三个 ID）

▶ 要想在辅助行内显示 ID，必须在“仪表 -> 显示 -> 辅助行”菜单下启用 ID1、ID2 或 ID3。

– 从PC发送ID命令（I12、I13 或 I14）。

⇒ 此 ID 将持续有效，直到发送新的 ID。

3.10 清洁



⚠ 警告

小心触电！

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

ICS4_5 的清洁（干燥环境）

- 请单独清理选装的仪表保护罩。仪表保护罩可以清洗。
- 移开秤盘，清洁秤体内部。清除秤体以及秤盘下部的杂物。清理时，请勿使用任何尖锐的工具以防表面擦伤。
- 请勿拆装称重装置。
- 请利用湿布擦除所有残留的清洁剂。
- 遵照所有现行法规安排清洗间隔和使用合适的清洁剂。
- 我们建议在每天结束使用时，用玻璃清洁剂清洗防风罩，以提高其耐久性。

ICS4_9的清洁（潮湿环境）

此类设备设计用于潮湿环境。根据使用环境和清洁工序，我们推荐在不同的情况下配备不同类型传感器的秤台。下表详细推荐了相关配置。

	仪表	秤台	
	ICS4_9	标准铝质胶封传感器	选配件全密封不锈钢传感器
IP防护等级	IP68/ IP69k	IP65	IP68/IP69k
使用环境			
短时间潮湿（30分钟 / 天）	X	X	X
部分时间潮湿（120分钟 / 天）	X	-	X
永久性潮湿	X	-	X
清洁程序			
湿布擦洗	X	X	X
轻轻冲洗 < 5 l / min, 20 kPa	X	X	X
轻轻冲洗 < 12.5 l / min, 30 kPa	X	-	X
强力冲刷， 使用压力小于等于10000 kPa的高压水和蒸汽喷射	X	-	X
清洁剂			
柔性清洁剂	X	X	X
满足制造商规范和说明书要求的其他清洁剂	X	-	X

- 请单独清理选装的仪表保护罩，仪表保护罩可以清洗。
- 定期更换仪表保护罩。
- 移开秤盘，清洁秤体内部。清除秤体以及秤盘下部的杂物。
清理时，请勿使用任何尖锐的工具以防表面擦伤。
- 请勿拆装称重装置。
- 请使用清水去除所有残留的清洁剂。
- 为了延长传感器的使用寿命，清洁后，请立即用绒布擦干。
- 遵照所有现行法规安排清洗间隔和使用合适的清洁剂。

本用户手册范围外秤台的清洁

- 请务必遵守关于所连接的秤台所附的清洁说明。该秤台可能并不适用于上述环境和清洁程序！

3.11 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”，
- 在重量画面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。

i 认证有效期取决于具体国家的相关规定。设备所有者应负责保证按时进行重新验证。

应变式秤台

应变式秤台使用“Geo”来补偿重力的影响。称重设备的制造商使用规定的“Geo”值来进行认证。

- 1 请核实，仪表上的“Geo”是否对应于您当地的“Geo”值。
 - ⇒ “Geo”值会在仪表开机时显示。
 - ⇒ 你当地的“Geo”可以在本手册的附录中查阅。
- 2 如果“Geo”值不匹配，请联系梅特勒-托利多公司的服务技术人员。

4 菜单设置

4.1 菜单概览

可以通过修改菜单中设置和激活相关功能。以满足不同的称重要求。

菜单分为下列5个大块，并包含各级子菜单。


- 秤台
- 应用设置
- 仪表
- 通信设置
- 维护


4.2 操作菜单

4.2.1 调用菜单和密码设置

菜单设有两个不同的操作等级：操作员和超级用户。可以设置密码保护超级用户的操作权限。出厂时，默认密码为空。

操作员菜单

1 按下并按住 ，直到“请输入密码”出现。

2 再次按 。


⇒ 菜单项“仪表”出现，仅部分“设备”菜单可以访问。

超级用户菜单

1 按下并按住 ，直到“请输入密码”出现。





2 输入密码，并且通过  确认。

⇒ 第一个菜单项“秤台”高亮显示。

- i**
- 默认情况下，不设置密码。因此在首次调用菜单时，通过  确认密码询问。
 - 只要没有定义超级用户密码，则操作员便可访问整个超级用户菜单。
 - 如果几秒后仍没有输入密码，则秤台返回称重模式。

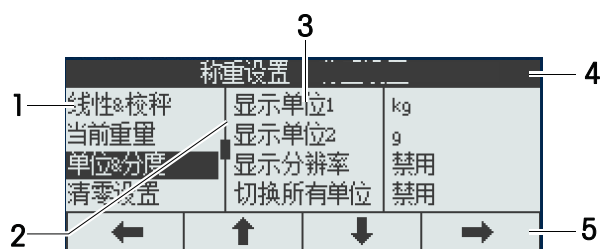
超级用户访问菜单的应急密码

如果为超级用户访问菜单发布了密码而您忘记了密码，您依然可以进入菜单：

- 按    三次并且利用  确认。


4.2.2 菜单界面

菜单项与其关联菜单一起出现。





- 1 菜单项；选定的菜单项高亮显示
- 2 滚动标志，类似于您计算机上的滚动条
- 3 子菜单项
- 4 菜单信息行，即当前菜单项的菜单路径
- 5 导航信息行：采用以下按键按照图中所示进行菜单导航


退出菜单

- 按下 .

⇒ 界面提示“保存设置？”。


- 按下键  保存菜单修改并且返回称重模式。或者
- 按下键  进行进一步的菜单设置。

或者

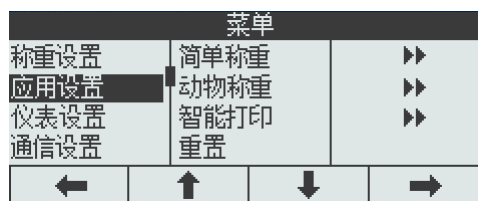
- 按下键  放弃修改并且返回称重模式。


4.2.3 在菜单中选择和设置参数

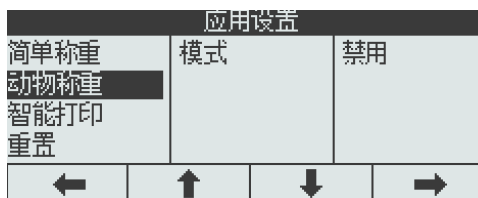
示例：将动物称重模式设置为“自动”



- 1 在菜单起始屏幕中，利用  选择（高亮显示）“应用设置”菜单。

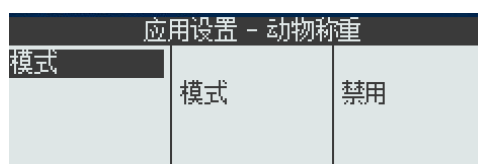
子菜单出现在中间栏内。




- 2 按  进入“应用设置”菜单。

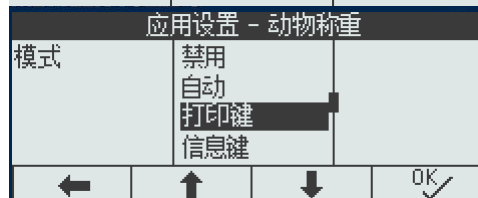




- 3 按  后按  打开“动物称重”子菜单。右栏高亮显示当前设置。



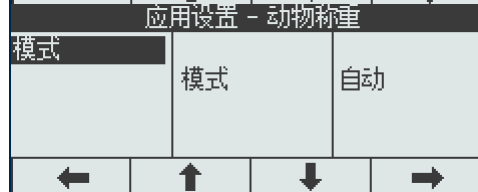
- 4 按  进入“模式”子菜单。



右侧显示可选项。



- 5 按  选择（高亮显示）“自动”，并且利用  确认选择。

动物称重模式的设置完成。



 如果一页中没有显示菜单项的所有设置（例如所有信息项），可用  继续查看其它项。

4.3 秤台菜单块

4.3.1 秤台菜单概览

“秤台”菜单与所连接的传感器相关，具体传感器型号可通过附着的标签进行分辨。

类型	称重传感器	秤台菜单
ICS4_5g / ICS4_9g	模拟	模拟秤台菜单（第 27 页）
ICS4_5i / ICS4_9i	IDNet	IDNet 秤台菜单块（第 31 页）
ICS4_5s / ICS4_9s	SICSpro	模拟秤台菜单（第 27 页）
ICS4_5k-.../f	MonoBloc®	模拟秤台菜单（第 27 页）

4.3.2 秤台菜单块（模拟 / SICSpro）








概览


在下列描述中，出厂默认设置以**粗体字**标示。

第1级	第2级	第3级	第4级
标识	秤台序列号、秤台型号、秤台位置、秤台 ID		
线性 和校秤	上次校秤		
	启动FACT (只用于 ICS4_5k-.../f 紧凑型秤台)	开、关	
	自动打印校秤	开、关	
	执行校秤		
显示单位和分度值	显示单位 1	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	
	显示单位 2	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	
	显示分度值		
	切换所有单位	开、关	
清零	AZM	关, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d	
去皮	自动去皮	开、关	
	连续去皮	开、关	
	自动清除皮重	开、关	
重启保存	开、关		
滤波	振动	低、 中 、强	
	处理方式	一般 , 进料	
	稳定性	快速, 标准 , 准确	
MinWeigh	MinWeigh	开、关	
FACT (只用于 ICS4_5k-.../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	关、开
重置	执行重置?		

说明

标识	显示/设置秤台标识数据
秤台序列号	显示秤台的序列号
秤台型号	显示秤台型号，例如 PBD555 只适用于梅特勒-托利多秤台
秤台位置	输入秤台位置，例如，楼层和房间号
秤台 ID	输入秤台ID，例如，库存号
说明	<ul style="list-style-type: none"> 秤台位置和秤台标识能够显示在辅助或信息行中，或者打印输出。 秤台位置和秤台 ID 由最多 24 个字符组成。

线性和校秤	线性和校秤
上次校秤	显示上次校秤日期。
启动FACT	当设置为“启用”时，每次秤台打开时均执行内部校秤。 如果秤台将要移动到其他位置，建议不要禁用此设置。
自动校秤	当设置为“启用”时，对于每个校秤过程，协议会自动打印输出。
执行校秤	<p>重要提示 对于 ICS4_5k-.../f 称重仪表来说，在执行线性化/校秤前，确保秤台已经通电至少 15 分钟。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 利用  开始校秤。 “预载”闪烁。 2 确保秤台已清空并且利用  确认。 “xx kg”闪烁。 3 必要时，利用  /  修改所显示的校秤重量值。 4 在秤台上放置指示的校秤重量并且利用  确认。 “预载”闪烁。 5 去除校秤重量并且利用  确认 “通过”短暂出现。
说明	<ul style="list-style-type: none"> 为了得到较高的校秤精度，请满量程校秤。 可以利用  放弃校秤过程。 此菜单项不适用于经过认证的秤台。


显示单位和分度值	显示单位和分度值
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	选择可读分度数(分度值)。 可选的设置取决于所连接的秤台。 当设定为“禁用”时, 只有秤台的默认分度值可用。
切换所有单位	当启用了切换所有单位时, 可以使用  切换所有可用的单位显示重量值。
说明	<ul style="list-style-type: none"> 对于通过认证的秤台来说, 不同的国家, “显示单位和分度值”菜单的部分子菜单项将不可用或在使用上将会受到一定限制。 在双量程/双分度的秤上, 整个称量范围被划分为2个量程/分度, 并且使用“ <-> 1/2”标记, 例如2 x 3000 d。 <ul style="list-style-type: none"> 在三量程/多分度的秤上, 整个称量范围被划分为3个量程/分度, 并且使用“ <-> 1/2/3”标记, 例如3 x 3000 d。

清零	自动清零设置
AZM	自动清零维护
启用/禁用	打开/关闭自动清零维护。
禁用, 0.5d, 1d, 2d, 5d, 10d	按照每秒位数的方式选择清零范围。
说明	在通过认证的秤台上, 此菜单项不会出现。



去皮	去皮功能
自动去皮	打开/关闭自动去皮 自动去皮=启用: 当重物放置在秤上, 而且毛重超过9d时, 重量被自动去皮。
连续去皮	打开/关闭连续去皮 自动去皮=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。
自动清除皮重	打开/关闭自动清皮 自动清除皮重=启用: 当重物取走、而且重量下降到低于9 d时, 皮重被自动清除。

重启保存	自动保存零点和皮重值
重启保存	当启用重启保存功能时, 仪表将保存最后一个零点和皮重值。 在电源断开或者供电中断, 再次启动仪表后, 设备将使用保存的零点和皮重值继续工作。

滤波	滤波设置
振动	适应环境条件
弱	非常稳固和稳定的环境，秤工作非常快，但对外部影响非常敏感。
中	正常环境。重量显示较快稳定。
强	不稳定环境，秤工作更加缓慢，但对外部影响不敏感。
处理方式	适应称重过程，
一般	一般称重模式，适用于大多数的常规称重。
进料	称量液体或粉末状样品（仅用于某些秤台，例如PBK9-系列/PFK9-系列）。
绝对值	用于极端条件下的固体物品，例如强烈震动。
稳定性	选择稳定速度。 秤台工作越慢，称重结果的可重复性越高。
快速	重量显示快速稳定。
标准	重量显示较快稳定。
准确	重量显示有较高的可重复性。

MinWeigh	MinWeigh 功能
MinWeigh	打开/关闭 MinWeigh 功能 当设定到“打开”时，而且如果秤上的重量下降到低于储存的最小重量，那么  将出现在符号和信息行中，同时显示颜色将会发生变化。
说明	在可以使用此功能前，梅特勒-托利多技术服务人员须确定和输入最小重量值。

FACT	全自动校秤（只适用于 ICS4_5k-.../f 紧凑型秤台）
温度	设置启动自动调节的温差。
禁用	在有温差的情况下，关闭自动调节。
1K, 2K, 3K	一旦发生所选择的温度变化时，启动自动调节。
时间	设置每天最多3个时间进行自动调节。
时间 1、时间 2、时间 3	输入自动调节的时间（小时，分钟，以24 h格式）。 要想禁用时间 2 和时间 3，只需将它们设置为 00:00:00。
天数	设置每个星期中进行自动调节的日期。
星期一 .. 星期日	在设置为“启用”的所有日期中，执行自动调节。
说明	FACT 在以下情况下执行： <ul style="list-style-type: none"> ● 3 分钟内没有按任意键。 -或者- ● 所显示的重量值小于 30 d 且稳定。

重置	将秤台设置重置为出厂设置
执行重置？	- 用  确认重置秤台菜单设置。 只用于 ICS4_5k-.../f 紧凑型秤台。 1 按下“重置”键 5 秒。 ⇨“重置用户校秤”出现。 2 用  确认“重置用户校秤”。


4.3.3 IDNet 秤台菜单块

概览

第1级	第2级	第3级
标识	秤台位置	
	秤台 ID	
显示单位和分度值	显示单位 2	g , kg, oz, lb, t
	切换所有单位	开、关
清零	AZM	关, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d
去皮	自动去皮	开、关
	自动清除皮重	启用, 禁用 , 9 d
	连续去皮	开、关
重启保存	开、关	
滤波	振动	稳定, 正常 , 不稳定
	处理方式	细充, 一般 , 绝对
	稳定性	ASD = 0, 1, 2 , 3, 4, 5
更新	可选的设置取决于所连接的秤台	
MinWeigh	功能	开、关
	MinWeigh值	
重置	执行重置?	

说明

标识	显示/设置秤台标识数据
秤台序列号	显示秤台的序列号
秤台型号	显示秤台型号, 例如 PBD555 只适用于梅特勒-托利多秤台
秤台位置	输入秤台位置, 例如, 楼层和房间号
秤台 ID	输入秤台ID, 例如, 库存号
说明	<ul style="list-style-type: none"> 秤台位置和 秤台标识能够显示在辅助或 信息行中, 或者打印输出。 秤台位置和秤台 ID 由最多 24 个字符组成。



显示单位和分度值	设置称重单位
单位2	选择称重单位2, 与单位1不同
切换所有单位	当启用了切换所有单位时, 可以使用  切换所有可用的单位显示重量值。
说明	<ul style="list-style-type: none"> 对于通过认证的秤台来说, 不同的国家, “显示单位和分度值”菜单项的部分子菜单项将不可用或在使用上将会受到一定限制。 在双量程/双分度的秤上, 整个称量范围被划分为2个量程/分度, 并且使用“ <-> 1/2”标记, 例如2 x 3000 d。 在三量程/多分度的秤上, 整个称量范围被划分为3个量程/分度, 并且使用“ <-> 1/2/3”标记, 例如3 x 3000 d。

清零	自动清零设置
AZM	自动清零维护
启用/禁用	打开/关闭自动清零维护。
0.5d, 1d, 2d, 5d, 10d	选择自动清零设置的阈值。
说明	<ul style="list-style-type: none"> 在通过认证的秤台上，此菜单项不会出现。 清零模式的有效范围只能由梅特勒-托利多计数服务人员设置。

去皮	去皮功能
自动去皮	打开/关闭自动去皮。
启用	当重物放置在秤上，而且毛重超过9 d时，重量被自动去皮。
禁用	无自动去皮功能。
自动清除皮重	配置自动清皮。
启用	如果毛重小于等于 0，则自动清除皮重。
禁用	无自动清皮。
9 d	如果毛重在 $\pm 9d$ 范围内，则自动清除皮重。
连续去皮	打开/关闭连续去皮。
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。
禁用	只能执行一次去皮。

重启保存	自动保存零点和皮重值
重启保存	当启用重启保存功能时，仪表将保存最后一个零点和皮重值。在电源断开或者供电中断，再次启动仪表后，设备将使用保存的零点和皮重值继续工作。

滤波	滤波设置
振动	适应环境条件
弱	非常稳固和稳定的环境。秤工作非常快，但对外部影响非常敏感。
中	正常环境。重量显示较快稳定。
强	不稳定环境。秤工作更加缓慢，但对外部影响不敏感。
处理方式	适应称重过程
进料	手动称量液体或粉末状样品。
一般	一般称重模式，适用于大多数的常规称重。
绝对值	不适用，执行自动灌装过程，例如采用PLC。
稳定性	选择稳定速度 秤台工作越慢，称重结果的可重复性越高。
ASD = 0	稳定性检测器关闭。只适用于没有通过认证的秤台。
ASD = 1	快速显示，良好的可重复性
...	...
ASD = 4	缓慢显示，卓越的可重复性



更新	设置重量显示的显示速度
xx UPS	选择每秒钟的更新次数（简称为UPS）。
说明	<ul style="list-style-type: none"> 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	MinWeigh 功能
MinWeigh	<p>打开/关闭 MinWeigh 功能</p> <p>当设定到“打开”时，而且如果秤上的重量下降到低于储存的最小重量,那么  将出现在符号和信息行中，同时显示颜色将会发生变化。</p>
说明	在可以使用此功能前，梅特勒-托利多技术服务人员须确定和输入最小重量值。
重置	将秤台设置重置为出厂设置
执行重置?	- 利用  确认重置。

4.4 应用菜单块

4.4.1 应用 -> 简单称重

打印输出	定义简单称重应用中的打印机和模板
COM1, COM2	为所需的打印机选择 COM 端口 例如, COM1用于标签打印机, COM2用于办公室 (ASCII) 打印机
禁用	在这个COM端口上没有打印输出
标准	使用标准模板在所选打印机上打印输出
模板1... 模板5	使用客户模板在所选打印机上打印输出
说明	<ul style="list-style-type: none"> 可以在“通信 -> 定义模板”下定义模板 1 ... 5。 只有在将 COM 端口设置为“打印”模式时才能使用此菜单项。 共有 5 个可用的模板 (模板 6 ... 模板10)。 <p>请求您的梅特勒-托利多技术服务人员为您配置这些模板, 或者在必要时, 利用 DatabICS 软件 (www.mt.com/ind-databics) 为您创建模板。</p>


4.4.2 应用->平均称重

模式	选择模式, 以测得不稳定负载下的平均重量 (动物称重)
自动	通过自动启动称重循环计算得到平均重量。
打印键 信息键 切换键	通过选定按键手动启动称重循环来计算得到平均重量: 打印键  、信息键 i、切换键 
打印输出	定义平均秤重应用中的打印机和模板 请参阅“应用 -> 简单称重”。

4.4.3 应用 -> 智能打印

智能打印	无需按键的打印设置
启用	当设置为启用时, 在两次称重间的重量值降至阈值以下时, 自动打印称重结果。
阈值	输入两次称重之间卸载秤台的阈值。 可供选择的设置: 0.0 kg ... 最大量程 出厂默认设置: 0.0 kg

4.4.4 应用 -> 重置

重置	将应用设置重置为出厂设置
执行重置?	- 利用  确认重置。

4.5 仪表菜单块

4.5.1 仪表菜单概览

“仪表”菜单块中包括下列主要子模块；它们将在下面详细描述。

- 设备
- 权限
- 重置

在下列描述中，出厂默认设置以**粗体字**标示。

4.5.2 仪表 → 设备


概览

第1级	第2级	第3级	第4级	第5级
地区	语言	英语、美式英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、 简体中文 ...		
	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		
		设定日期		
	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		
省电	背光	启用 , 5秒, 10秒, 15秒, 30秒		
	关闭电源	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	显示模式	默认、 3行模式 、彩色模式、大字体模式		
	对比度	1 ... 5 ... 10		
	亮度	1 ... 5 ... 10		
	重量保持显示	0 (s) ... 10 (s)		
	辅助行	不使用、 日期和时间 （用于电池设备包括以%和小时指示的剩余电量）、毛重、净重、皮重、高分度值（不适用于经过认证的秤台）、ID1、ID2、ID3、进度条、温度（只用于 ICS4_5k-...f）		
键盘	功能键	电源、清除、切换单位、信息、发送、数字键	开、关	
	信息键	第1页	第1项 ... 第5项	不使用、 日期和时间 、扩展显示 & 净重（获得认证的秤台不可用）、毛重、净重、皮重、ID1、ID2、ID3、仪表 ID、仪表位置、仪表型号、仪表序列号、仪表固件、秤台序列号、秤台固件、温度（只用于 ICS4_5k-...f）、MinWeigh、IP 地址、子网掩码、网关、USB 版本、连续编号
		第 2 和 3 页	信息页 2	关闭、系统信息、联系信息
			信息页 3	关闭、系统信息、联系信息
	提示音	开、关		


第1级	第2级	第3级	第4级	第5级
消息时间	1 s, 2 s, ... 6 s			
充电电池	充电策略	充满, 储存		
超时	模式	禁用、租用、租用信息		
	设定日期	设定年份、设定月份、设定日期		

说明

地区	国家特定的设置
语言	选择操作界面的语言。 我们将持续扩展可用的语言。
日期格式	选择日期格式。
设定日期	按照选定的格式输入日期。
设定月份	按照选定的格式输入月份。
设定日期	按照选定的格式输入日期。
时间格式	选择时间格式。
设定时间	按照选定的格式输入时间。
设定小时	按照选定的格式输入小时。
设定分钟	输入分钟

省电（操作员权限）	设置省电模式。
背光	设置背光关闭
启用	背光始终开启
5秒... 30秒	设置在长时间不用且毛重为零的情况下，设备在多上时间后将关闭显示屏和背光。当按下任意键、或者重量发生变化时，显示屏和背光将再次打开。
关闭电源	设置设备关闭。
禁用	非省电模式
1分钟... 30分钟	设置在长时间不用且毛重为零的情况下，设备将在规定时间后关闭。此后，必须按下  才能重新接通电源。

标识	设置仪表标识数据
仪表位置	输入仪表位置，例如，楼层和房间号
仪表 ID	输入仪表 ID，例如，库存号
说明	<ul style="list-style-type: none"> 仪表位置和仪表标识能够显示在辅助或信息行中，或者打印输出。 仪表位置和仪表标识最多可由 12 个字符组成（0 ...9 和小数点）。

显示屏	根据您的特定的任务设定显示
显示模式	选择重量值的表示方法。
对比度（操作员权限）	设定显示的对比度。 操作员访问权限可以来访问此菜单。
亮度（操作员权限）	设定显示的亮度。 操作员访问权限可以来访问此菜单。
重量保持显示	在按下发送键  、或者自动打印之后，称重结果在显示器上按设置的保持时间显示。
辅助行	选择辅助显示行的内容。

键盘	根据您特定的任务设定键盘
功能键	锁定/解锁按键 可供选择的按键：电源 (⏻)、清除 (C)、单位切换 (↔)、信息 (i)、发送 (→)、数字键 (只用于 ICS435 和 ICS439)
信息键	配置使用信息键 (i) 显示的对象
第1页	在信息键的第一页上，能设置最多9个关于称重处理的信息项。 1 选择项目号。 2 设置显示信息
第2页，第3页	在第2页和第3页上，将显示系统和联系人信息。一旦出现问题，您将能够在这里找到您的联系信息和技术服务人员将要询问的系统信息。系统信息由制造商设定，联系信息由您的销售代表设定。
提示音	当设定为“启用”时，每次按键将通过短暂的提示音来确认。

消息时间	设定消息显示的时间长度
1, 2, 3, 4, 5, 6	设定消息显示的时间长度，单位：秒。


充电电池	充电电池设置
充电策略	设置充电策略
满电量	充电电池会始终完全充电。
保存	充电以防深度放电。

超时	设定当仪表上无动作时
模式	设定超时模式
禁用	无超时设置
租用	秤只允许使用一段设定的时间，例如，当秤被租借用于特殊事件，比如交易会或集市时。在到期日后，以下消息出现：租用到期，因此不能继续使用秤台。
租用信息	当设定日期结束时，以下消息出现：租用到期。按下按键 c 后，消息清除，并且可以像以前一样使用秤台。
设定日期	输入到期日期。
设定年份	输入到期日的年份。
设定月份	输入到期日的月份。
设定日期	输入到期日的日期。

4.5.3 仪表 -> 权限

超级用户	设置访问超级用户菜单的密码。
密码	输入超级用户菜单访问的密码。
重新输入密码	重复密码输入。
说明	密码最多可以包含4个字符。

4.5.4 仪表 -> 重置

重置	将仪表设置重置为出厂设置
执行重置?	- 利用  确认重置。

4.6 通信菜单块

4.6.1 概述

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”菜单块包括下列子块：

- 概览 显示已安装的接口。
- COM1 标准RS232接口COM1的参数设置。
- COM2 第二个任选接口 COM2 的参数设置。
- 定义模板 定义指定给应用特定打印输出的模板。

接口可以自动识别。因此，只有与所连接的选件板相关的设置才会出现在菜单中。如果没有安装任选接口，则 COM2 菜单将不出现。

4.6.2 通信菜单概览

可能的设置：

		COM1	COM2					
		RS232	RS232	RS422 / RS485	以太网	WLAN	USB Device	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*	出厂设置						
	外部输入	X	X	X	X	X	X	X
	托利多连续称重 Digitol B Digitol G	X	X	X	X	X	X	—
	第二显示	X	X	X	X	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（出厂设置）	9600	9600	9600	—	—	—	—
	奇偶性（出厂设置）	8 无	8 无	8 无	—	—	—	—
	握手	X	X	X	—	—	—	—
	RS类型 网址地址 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，请参阅 SICS 参考手册

**仅用于托利多连续称重

RS232 菜单块

第1级	第2级	第3级	第4级
模式	打印、自动打印、立即打印、会话、连续（会话）、外部输入、托利多连续称重、第二显示、SICS 秤台、X 秤台		
	Digitol B, Digitol G	净重、毛重、皮重	开、关
打印机	类型	ASCII打印机，仅数值	
	ASCII格式	行格式	多行、单行、定宽
		行长度	1 ... 24 ... 100
		分隔符 仅用于行格式的单行	, ; - _ \ 空格
添加换行符	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	
参数	波特率	300, 600, ... 9600, ... 115200 波特	
	奇偶性	7无，8无，7奇，8奇，7偶，8偶	
	握手	禁用、Xon - Xoff	
	校验和	禁用、启用	
重置RS232	执行重置？		

RS422 / RS485 菜单块

第1级	第2级	第3级
模式	打印、自动打印、立即打印、会话、连续（会话）、外部输入、托利多连续称重、第二显示、SICS 秤台、X 秤台、SICSpro秤台	
打印机	请参阅 RS232	
外部输入		
参数	波特率	300, 600, ... 9600, ... 115200 波特
	奇偶性	7无，8无，7奇，8奇，7偶，8偶
	握手	禁用、Xon - Xoff
	RS类型	RS422, RS485
	网络地址	0 ... 31
	校验和	关、开
	负载电阻	关、开
重置RS4xx	执行重置？	

以太网菜单块

第1级	第2级	第3级
模式	请参阅 RS232	
打印机		
外部输入		
参数	DHCP	关、开
	本地 IP	
	子网掩码	
	网关	
	校验和	关、开
TCP 模式	TCP 模式	服务端、客户端、FreeWeigh
	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?	

WLAN 菜单

第1级	第2级	第3级
模式	请参阅 RS232	
打印机		
外部输入		
参数	请参阅以太网	
TCP 模式	请参阅以太网	
WLAN参数	DHCP 禁用,启用	
	本地IP	
	Subnet mask	
	Gateway	
	MAC地址	
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?	

i 可以通过 DatabICS 软件 (mt.com/ind-databics) 实施许可证文件 (RADIUS文件)。



USB Host 菜单块

第1级	第2级	第3级
USB 版本		
键盘 / 条形码 扫描枪	前缀长度	
	数据长度	
	后缀长度	
	结束符	
	数据用途	
USB 设置	闪存 Alibi	开、关

USB Device 菜单块

第1级	第2级	第3级	第4级
模式	连续（会话）、会话、外部输入、托利多连续称重、打印、自动打印、立即打印		
	Digitol B, Digitol G	净重、毛重、皮重	开、关
重置USB	执行重置？		

4.6.3 通信菜单描述

模式	串行接口的操作模式
打印	按  按键将稳定的结果数据输出到打印机。
自动打印	自动将稳定的结果输出到打印机（例如，在系列称重操作可以使用此功能方便打印）。
立即打印	通过  将当前重量值（稳定或不稳定）手动输出到打印机
会话	通过MT-SICS命令与PC等设备进行双向通讯。
连续（会话）	通过接口连续输出所有重量值
外部输入	通过仪表键盘以外的输入。在“数据用途”菜单块中定义采用的输入
托利多连续称重	托利多连续模式
第二显示	在选择的接口端口上，连接第二显示。
数字秤台	在选择的接口端口上，连接一数字秤台。
Digitol B, Digitol G	Digitol兼容格式。毛重使用“B”来标识。 Digitol兼容格式。毛重使用“G”来标识。
净重、毛重、皮重	选择需要发送的重量值。
说明	“自动打印”的打印条件： <ul style="list-style-type: none"> ● 重量必须大于 9 个显示分度。 ● 为了开始下一次打印输出，需要至少 9d 增量的重量变化。

打印机	为协议打印输出配置打印机和格式	
类型	ASCII打印机	如果只选择了数值，那么传送的数据不能包括变量名称，例如日期、毛重、ID1；但是，数值和单位可分别作为一行发送给打印机。标签打印机将使用所需的数据来填写其模板。
	仅数值	
ASCII格式	行格式	选择行格式（只用于 ASCII 打印机）
	多行	多行
	单行	单行
	定宽	固定（数据以单行形式输出；每条数据的长度将由“行长度”的设置来决定）
	行长度	设置行长度。 只有对于行格式为“多行模式”和“定宽模式”，此项才会显示。
	分隔符	选择分隔符： 只有对于行格式为“单行打印”时，此项才会显示。
	添加换行符	添加换行符

外部输入	配置通过扫描条形码输入
前缀长度	条形码可能包含附加的数据，它们可位于相关数据前面（前缀）和后面（后缀）。 - 输入前缀、（相关）数据和后缀字符数
数据长度	
后缀长度	
结束符	选择所连接的条形码扫描器使用的终止符
数据用途	选择需要通过条形码扫描器输入的项目

USB Host	配置 USB Host 接口
USB 版本	显示所实施的 USB 版本
键盘 / 条形码扫描枪	配置通过键盘或条形码进行外部输入
前缀长度	条形码可能包含附加的数据，它们可位于相关数据前面（前缀）和后面（后缀）。 - 输入前缀、（相关）数据和后缀字符数
数据长度	
后缀长度	
结束符	选择所连接的条形码扫描器使用的终止符
数据用途	选择需要通过条形码扫描器输入的项目
USB 设置	配置外部 alibi 日志
闪存 Alibi	当设定为“启用”并且插入 U 盘时，也在 U 盘上保存记录。

连接USB键盘

- 欲想通过USB Host连接外部键盘，com口需设置成”外部输入”且结束字符设置成LF
- 如果功能还指定外部输入，例如：“加载物料”，则使用“Enter(输入)”键确认外部输入。

USB键盘的功能键对应于称重仪表上的下列键：

F1		F8	显示软功能键4
F2		F9	显示软功能键5（右）
F3		ESC	菜单内
F4		Back	通字删除文本字符
F5	显示软功能键1（左）	Enter	在简单称重中：打印 作为外部输入：确认
F6	显示软功能键2	光标键	光标键
F7	显示软功能键3		

参数	通信参数
波特率	选择波特率。
奇偶性	选择奇偶性
握手	选择握手
校验和	启用 / 禁止校验和字节。
STX	启用 / 禁止STX。 如果启用了STX，那么在该接口发送的每个输出字符串开头，将包含STX字符（0x02）。
RS类型	选择选件板RS422/RS485接口的类型：RS422或RS485。
网址地址	指定网络地址：
负载电阻	为了避免网络上的反射，我们建议使用仪表内部的负载电阻。因此，可以在仪表内采用负载电阻。当设定为“启用”时，将在信号线之间启用大约 100 Ohm 的电阻。
DHCP	如果DHCP被设定为“启用”，本设备将自动获取IP地址。这时，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	并非所有参数均可用于所有串行接口。请参阅“接口概览”部分，以确定可用的参数。

TCP 模式	传输控制协议设置
TCP 模式	配置 TCP 模式
服务端	称重仪表作为服务端 例如，执行来自PC的SICS命令 这样做时，称重仪表必须配置为服务端，PC必须配置为客户端。
客户端	称重仪表作为客户端 例如，欲要PC打印或打印机。这样做时，称重仪表必须配置为客户端，PC必须配置为服务端。
FreeWeigh	将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	设置连接超时
断开超时	设置断开超时

4.6.4 数字 I/O 菜单块

第1级	第2级	第3级
输入	输入口1 输入口4	禁用, 清零, 皮重, 发送, 单位转换, 清皮, 信息
输出	就绪、稳定、已去皮、零点、< 最小称重、>= 最小称重、欠载、过载、<= 设定点 1、> 设定点 1、<= 设定点 2、> 设定点 2、星号	禁用, 输出口1, ... 输出口4
设定点	设定点 1、设定点 2	
输出模式	连续、稳定	

配置输入

- 1 选择输入口。
- 2 将输入信号指定给选择的输入口。

配置输出

- 1 选择输出信号。
- 2 指定一个输出口。

配置设定点

- 输入设定点的值

设置输出模式

- 连续 数字输出持续更新。
- 稳定 只有当重量稳定时，数字输出才会更新。

4.6.5 定义模板菜单块

第1级	第2级	第3级
模板1 ... 模板5	第1行 ... 第30行	不使用, 标题*, 日期, 时间, 毛重, 净重, 皮重, 高分度值, ID1, ID2, 仪表ID, 仪表位置, 仪表序列号, 秤序列号, 星号行, 换行, 换页

* 这些项的内容必须通过SICS命令输入。

配置模板

- 1 选择模板。
- 2 选择一行。
- 3 指定一个对象。

i 共有 5 个可用的模板 (模板 6 ... 模板10)。请求您的梅特勒-托利多技术服务人员为您配置这些模板, 或者在必要时, 利用DatabICS 软件 (www.mt.com/ind-databics) 为自己创建模板。



4.7 维护菜单块

4.7.1 概览


第1级	第2级	第3级	第4级
称台测试	秤台	内部测试	执行测试?
		外部测试	执行测试?
		配置外部测试	测试砝码
			砝码名称
	允差		
	自动打印	开、关	
键盘测试	执行测试?		
显示屏测试	执行测试?		
序列号	秤台序列号		
	仪表序列号		
打印设置	打印菜单设置		
工具通信	端口		
	波特率		
	开始		
重置全部	执行重置?		

4.7.2 说明


称台测试	测试选定的秤台
内部测试	利用内部测试砝码测试秤台
执行测试?	<ul style="list-style-type: none"> - 按  开始测试。 ⇒ 显示测试砝码值和实际称重值之间的偏差。
外部测试	不利用内部测试砝码测试秤台
执行测试?	<ol style="list-style-type: none"> 1 按  开始测试。 ⇒ “预载”显示。 2 如果适用，放入预载并且按 。 ⇒ 测试重量闪烁。 3 放入要求的测试砝码并且按 。 ⇒ 显示测试砝码值和实际称重值之间的偏差。
配置外部测试	配置外部测试砝码
Test weight	设定测试砝码重量值
砝码名称	输入测试砝码名称
允差	设置测试允差
自动打印	自动打印输出 当设置为“启用”时，打印输出每个秤台测试的协议。
键盘测试	测试键盘
执行测试?	<ol style="list-style-type: none"> 1 按  开始键盘测试。 2 按照显示的顺序，按下这些键。 ⇒ 如果按键有效，测试将切换到下一个按键。 ⇒ 按  结束键盘测试。

显示屏测试	测试显示屏
执行测试?	<ol style="list-style-type: none"> 1 按  开始显示屏测试。 ⇒ 屏幕显示棋盘图案。 2 按任意键翻转棋盘图案。 3 再次按任何键。 ⇒ 完成显示。 4 按  退出显示屏测试。
说明	如果所有区域正常显示，没有丢失的像素，则说明显示屏工作正常。

序列号	显示序列号
秤台序列号 秤台	显示连接秤台的序列号。
秤台序列号 仪表	显示连接称重仪表的序列号

打印设置	所有菜单设置列表的打印输出
打印菜单设置	- 按  开始打印输出。

工具通信	测试通信
端口	选择需要测试的 COM 端口
波特率	设定测试的波特率
开始	开始工具通信测试

重置全部	将所有设置重置到出厂设置。
执行重置?	- 通过  将所有设置重置为出厂设置。

5 事件与故障信息

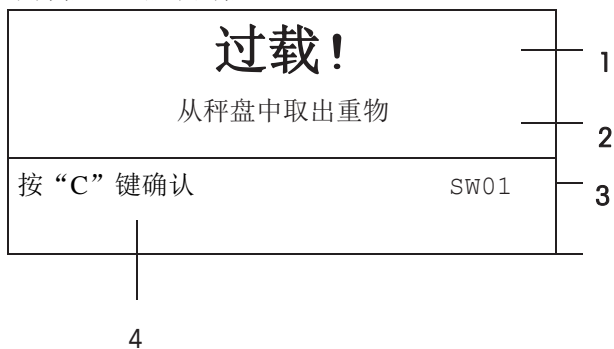
5.1 故障情况

故障	原因	纠正措施
显示变黑	● 背光设定太暗	- 将背光设定得更亮一些。
	● 无电源	- 检查电源。
	● 设备关机	- 打开设备。
	● 电源插头没有接到交流电源上。	- 将电源插头接到交流电源上。
	● 其它故障	- 将设备关机，再重新开机。
重量显示不稳定	● 使用环境不稳定	- 调节设备的震动强度设置。
	● 气流	- 避免气流
	● 不稳定的称重样品	- 使用动物称重。
	● 秤盘和/或待测物料和周围环境之间的接触	- 纠正接触情况。
不正确的重量显示	● 电源故障	- 检查电源。
	● 不正确清零	清空秤台，设置零点并且重复称重操作。
	● 不正确的皮重值	- 清除皮重。
	● 秤盘和/或待测物料和周围环境之间的接触	- 纠正接触情况。
[]	● 秤台倾斜	- 调整秤台使其水平。
	● 秤盘不在秤台上	- 将秤盘放在秤台上。
[]	● 未达到称重量程	- 将重量置为零。
	● 超出称重量程	- 清空秤台。 - 减小加载重量。
— — — — —	● 结果还未稳定	- 如果必要，调节震动强度设置
“注意：认证无效” 与计量信息交替出现	● 认证信息被篡改	- 联系梅特勒-托利多公司技术服务人员。

5.2 报错与警告

报错信息

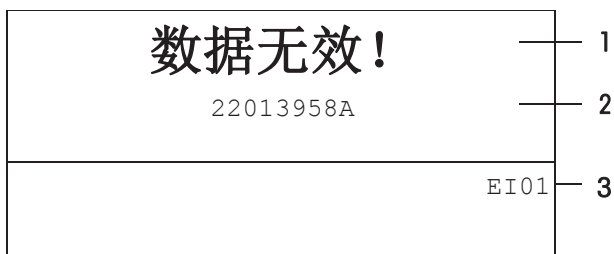
故障信息包括下列信息：



- 1 故障信息
- 2 纠正措施
- 3 信息ID
- 4 如何清除信息

警告

警告会短暂显示，然后自动消失。



- 1 警告
- 2 附加信息，例如哪些数据无效
- 3 警告ID

5.3 智能称重计数器 / 扳手图标

本称重仪表采用了若干个控制功能，用于监测设备的状态。梅特勒-托利多公司技术服务人员能设置和启用这些功能。

这有助于用户和梅特勒-托利多公司技术服务人员来确定本设备是如何使用的，需要采取什么措施来将它保持在良好状态。

当控制功能发出警示时，仪表将显示一条信息用于提醒操作用户。

您可以确认信息，然后使用设备继续工作。此时屏幕右上将显示一个扳手图标  发光。

需要维护 过载问题	
按“C”键确认	SW14

一旦发出警示，我们强烈建议您联系梅特勒-托利多公司技术服务人员：

- 更换到达其使用寿命的零件
- 纠正错误的设置
- 指导操作员如何正确地处理
- 执行例行服务工作
- 重置警示

控制功能会监测下列情况：

- 称重次数
- 过载次数
- 最大重量
- 清零次数和清零失败次数
- 电池充电周期
- 使用时间
- 下次服务检验的日期

5.4 服务信息

如果需要梅特勒-托利多技术服务，可以仔细阅读设备提供的必要系统和联系信息。

- 1 按 **i** 两次。
 - ⇒ 系统数据出现。
- 2 再次按 **i**。
 - ⇒ 联系信息出现。

6 计数数据和选配件

6.1 干燥环境使用设备

6.1.1 干燥环境用称重仪表技术数据

ICS4_5 称重仪表		
外壳	铸铝	
显示屏	LCD液晶图形显示器，带背光	
键盘	轻触式薄膜键盘 (PET) 耐划标签	
保护类型	配有电源连接	IP65
	配有内置式可充电电池	IP65
	配有可更换电池	IP5x
	秤台	IP5x/ IP65 (选配件，不适用于 0.6XS)
净重	称重仪表	2.0 kg / 4.4 lb
电源连接	直接连接到电源 (电源电压波动不得超过额定电压的 $\pm 10\%$)	
	额定电压	100 ... 240 V AC / 50 ... 60 Hz / 300 mA
	电源线	约为 2.5 m / 8.2 ft
可充电电池操作	设备供电	12 V --- / 2.5 A
	能够进行最多 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	约为 5 m / 16 ft, 开口端
电池充电器	环境条件	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F, 干燥环境
环境条件	应用	只能在室内使用
	海拔高度	不超过 2,000 m
	温度范围, 等级III	-10 ... 40 °C / 14 ... 104 °F
	温度范围, 等级II	
	带有PBK785	10 ... 30 °C / 50 ... 86 °F
	带有 PBK9-系列 / PFK9-系列	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F
	过电压范畴	II
污染程度	2	
湿度	Max. rel. 温度不超过40 °C / 104 °F时 最大相对湿度85 %。	
计量认证	OIML 等级 II, III, IIII NTEP 等级II, III	

接口	
通信接口	1 个集成接口 RS232 可以有1个附加的选配件通信接口
秤台接口	1 个集成秤台接口

6.1.2 干燥环境使用紧凑型秤台技术数据

- i**
- 产品名称后面指出了秤台的规格 (0.6XS, 3XS, 6XS, 3SM, 6SM, 15LA, 35LA), 例如 ICS425s-3XS/f。
 - 梅特勒-托利多技术服务人员可以现场调整称重量程和可读性的其他组合。
 - 下表指出了称重零程和可读性的出厂设置。

称重量程和可读性, ICS4_5s-.../f紧凑型秤台

- 经过认证的分度值为 $1 \times 6,000 e$ (OIML, NTEP, CMC)
- 未经认证的分度值小于等于 $60,000 d$

ICS4_5s-.../f	3SM	6SM	15LA	35LA
量程	3 kg	6 kg	15 kg	35 kg
	6 lb	12 lb	30 lb	60 lb
可读性				
标准分度值: 6,000 d	0.5 g	1 g	2 g	5 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
可选分度值: 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
可选分度值: 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
经过认证的分度值: 6,000 e	0.5 g	1 g	2 g	5 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
重复性 (sd)	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

称重量程和可读性, ICS4_5k-.../f 和 ICS4_5k-.../DR/f 紧凑型秤台

- 经过认证的分度值小于等于 61,000 e (OIML, NTEP)
- 未经认证的分度值小于等于 610,000 d
- FACT 功能 (全自动校秤计数) 根据温度变化进行校秤, 因此使称重准确性增加

ICS4_5k-.../f	0.6XS	3XS	6XS	6SM	15LA	35LA
量程	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						
标准分度值	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
经过认证的分度值	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
重复性 (sd)	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
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	0.00005 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

ICS4_5k-.../DR/f	0.6XS	3XS	6XS	6SM	15LA	35LA
量程	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					
标准分度值	0.001 g / 0.01 g	0.01 g / 0.1 g	0.01 g / 0.1 g	0.1 g / 1g	0.1 g / 1g	0.1 g / 1g
经过认证的分度值	0.01 g	0.1 g	0.1 g	1 g	1 g	1 g

Max. 无量程损失的最大机械预载荷

ICS4_5	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

ICS4_5	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

6.1.3 可充电电池的使用寿命

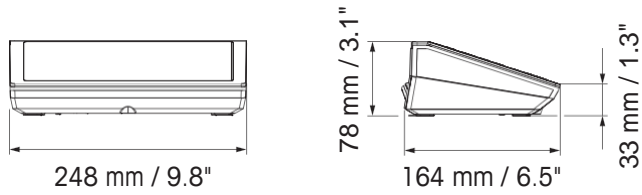
充满电的可充电电池使用时间不尽相同, 这取决于使用强度、设置和连接的秤台。

配有标准 RS232 接口, 亮度设定为5, 下列近似值适用。

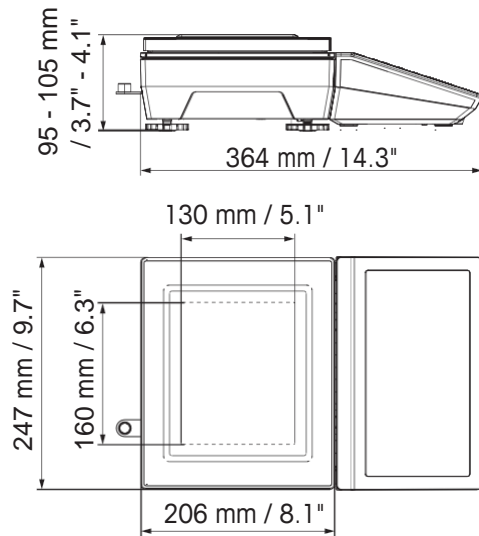
秤台	称重仪表型号	条件	持续时间
应变式秤台	ICS4_5g	WLAN, 连续操作	16 h
		USB host, 连续操作	16 h
MonoBloc® 秤台	ICS4_5k	WLAN, 连续操作	10 h
		USB host, 连续操作	10 h

6.1.4 干燥环境使用设备的尺寸图

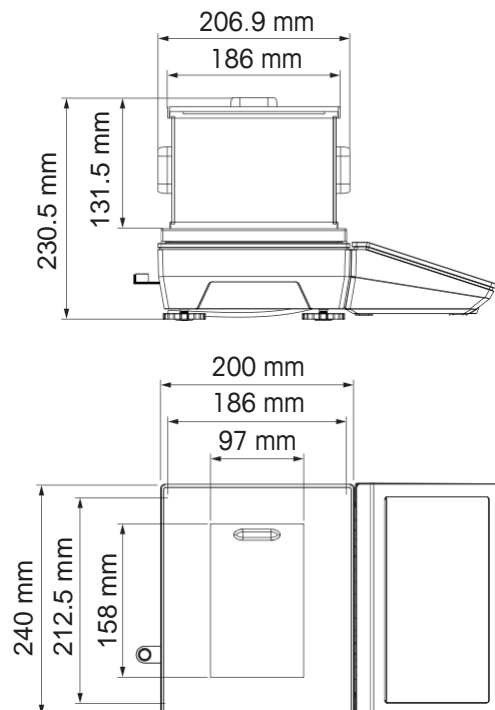
ICS4_5 称重仪表



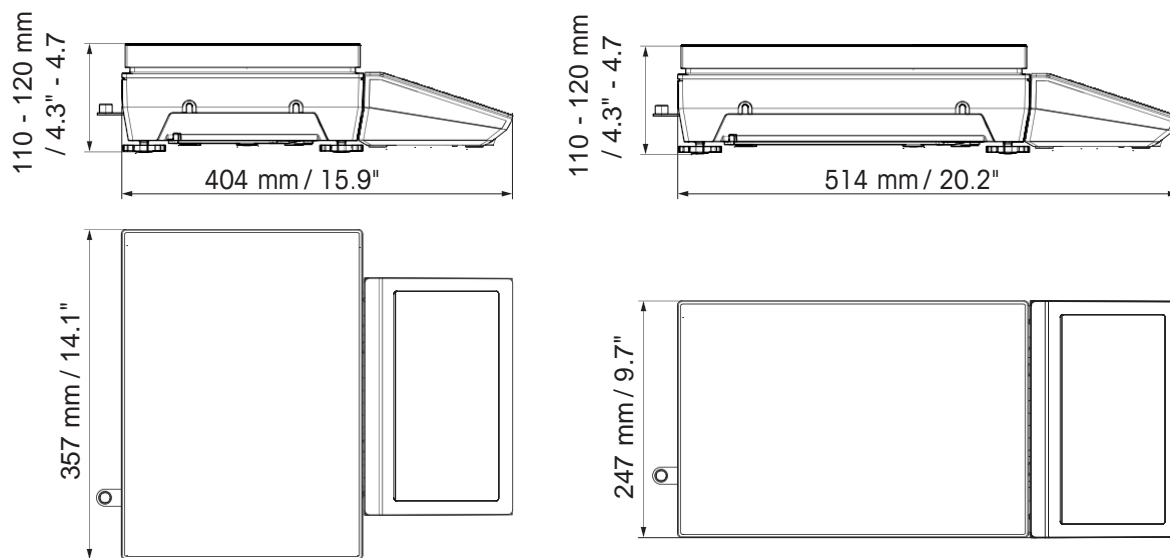
具有 XS 或 SM 秤台的 ICS4_5 紧凑型秤台



具有 XS 秤台和防风罩的 ICS4_5 紧凑型秤台



具有 LA 秤台的 ICS4_5 紧凑型秤台



6.1.5 干燥环境使用选配件

ICS4_5 的选件板	订货号
选件板 RS 232	22023619
选件板 RS422/485 (包括SICSPRO数字秤台)	22023620
选件板 Ethernet	22023621
选件板 USB Device	22023622
选件板 USB Host	22023623
选件板 Digital I/O	22023624
选件板 WLAN	22023625
选件板 第二模拟秤台	22023626
选件板 第二IDNet秤台	30253377
ICS4_5 通讯电缆	订货号
M12 电缆 USB Female Type A 0.2 米 (USB host)	22017604
M12 电缆 USB Female Type A 3 米 (USB host)	22017608
M12 电缆 USB Male Type A 3 米 (USB device)	22018967
M12 电缆 RS232-Female SUB D9 3 米(接 PC 机)	22017601
M12 电缆 RS232-Male SUB D9 3 米 (接打印机、扫描枪等)	22017602
M12 电缆 RS422/485 一端为裸线 3 米	22017603
M12 电缆 Digital I/O 一端为裸线 10 米	22018969
M12 电缆 Ethernet-RJ45 5 米	22017610
M12 电缆 Ethernet-RJ45 20 米	22017614
RS232 电缆, 连接 PQ16 打印机	30029387
ICS4_5 附件	订货号
电池组件充电站	30093236
外置电池包	30093237
ICS4x5/685 仪表保护罩 (5 个)	30032638
9-28V 直流电源板	22023504
墙式/立柱安装支架	30032637
内置式电池包 (包括充电器) (IP65)	30093238
电池升级套件 (镍氢电池转锂电池)	30228862

6.2 潮湿环境使用设备

6.2.1 潮湿环境称重仪表参数

ICS4_9 称重仪表		
外壳	不锈钢 1.4301 或 AISI 304	
显示屏	LCD液晶图形显示器，带背光	
键盘	轻触式薄膜键盘 (PET) 耐划标签	
保护类型	仪表	IP68/ IP69k
	标准秤台	IP65
	带有任选封装不锈钢传感器的秤台	IP65/IP67
	带有任选全封闭不锈钢传感器的秤台	IP68/ IP69k
净重	称重仪表	2.0 kg / 4.4 lb
	ICS4_9g.../s	3.2 kg / 7.1 lb +秤台的重量
电源连接	直接连接到电源（电源电压波动不得超过额定电压的 $\pm 10\%$ ）	
	额定电压	100 ... 240 V AC 50 ... 60 Hz 300 mA
可充电电池操作	设备供电	12 V --- / 2.5 A
	能够进行最多 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	约为 5 m / 16 ft, 开口端
电池充电器	环境条件	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F 干燥环境
环境条件	应用	只能在室内使用
	海拔高度	不超过 2,000 m
	温度范围, 等级III	-10 ... 40 °C / 14 ... 104 °F
	温度范围, 等级II	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F
	过电压范畴	II
	污染程度	2
	湿度	Max. 温度不超过40 °C / 104 °F时最大相对湿度80 %。
计量认证	OIML 等级 II, III, IIII CMC III NTEP 等级II, III	

接口	
通信接口	1 个集成接口 RS232 可以有1个附加的选配件通信接口
秤台接口	1 个集成秤台接口

6.2.2 潮湿环境使用仪表和秤台组合的参数

- 产品名称后面指出了秤台的规格 (A, BB, B, BC, CC)，例如 ICS429g-A6。
- 梅特勒-托利多技术服务人员可以现场调整称重量程和可读性的其他组合。
- 下表指出了称重范围和可读性的出厂设置。

称重量程和可读性

型号	A3	A6	A15	BB30	BB60	B30	B60	B150
称重量程	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	30 kg	60 kg	150kg
可读性	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	10 g	20 g	50g

型号	BC60	BC150	BC300	CC60	CC150	CC300	CC600
称重量程	60 kg	150kg	300 kg	60 kg	150kg	300 kg	600 kg
可读性	20 g	50g	100 g	20 g	50g	100 g	200 g

6.2.3 可充电电池的使用寿命

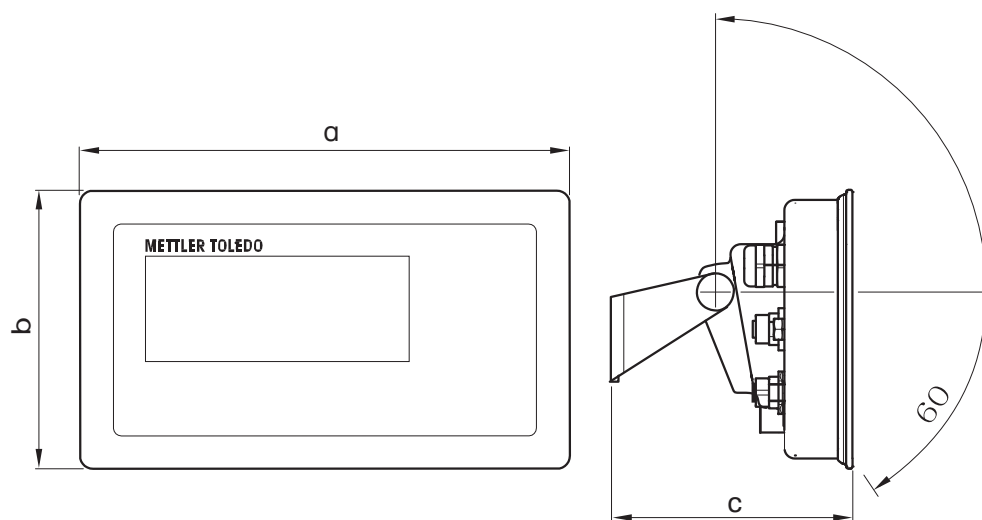
充满电的可充电电池使用时间不尽相同，这取决于使用强度、设置和连接的秤台。

配有标准 RS232 接口，亮度设定为 5，下列近似值适用。

秤台	条件	持续时间
带有 1 个应变式传感器， 例如 ICS429g-A15...	连续操作	25 h
带有 4 个应变式传感器，例 如平台秤	连续操作	22 h
带有 PBK98_/PFK98_	连续操作	14 h

6.2.4 潮湿环境使用设备的尺寸图

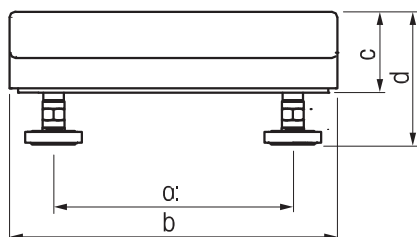
ICS4_9 称重仪表



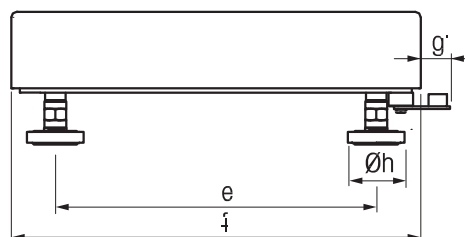
尺寸	[mm]	["]
a	232	9.13
b	132	5.20
c	115	4.53

ICS4_9a 仪表和秤台组合的秤台

前视图

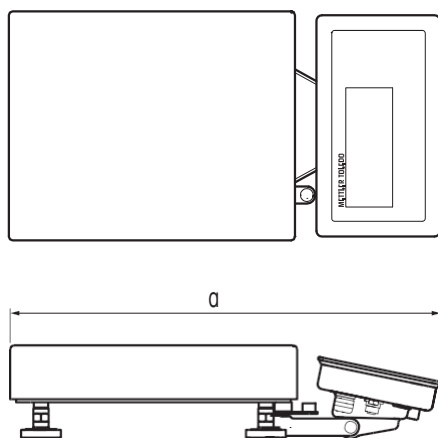


侧视图



Dim.	A		BB		B		BC		CC	
	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]
a	175	6.89	235	9.25	335	13.18	435	17.12	503	19.8
b	240	9.45	300	11.81	400	15.74	500	19.68	600	23.62
c	59	2.32	96	3.78	108.5	4.27	115.5	4.54	118	4.64
d	97	3.81	122	4.8	134.5	5.29	137.5	5.41	140	5.51
e	235	9.25	335	13.18	435	17.12	586	23.07	724	28.5
f	300	11.81	400	15.7	500	19.68	650	25.59	800	31.49
g	21	0.83	18	0.7	18	0.7	17	0.67	18	0.7
h	42	1.65	42	1.65	42	1.65	42	1.65	42	1.65

ICS4_9g-.../f 仪表和秤台组合



	A	BB	B	BC	CC
尺寸.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
a	450	545	645	782	932

6.2.5 潮湿环境用选配件

ICS4_9 的选件板	订货号
RS232 接口板	22021112
RS422/RS485 接口板	22021113
Ethernet 以太网接口板	22021114
USB Device 接口板	22021115
Digital I/O 接口板	22021116
USB Host 接口板	30253375
WLAN 接口板	22021126
ICS4_9 的通讯电缆	订货号
RS232 电缆, 连接 PQ16 打印机	30029388
RS232 电缆, 接 SICS 秤台或斑马打印机, 3 米, 9 芯针	22021087
RS232 电缆, 接 PC, 3 米, 9 芯孔	22021088
RS422/RS485 电缆, 3 米, 一端为裸线	22021089
以太网连接电缆, 5 米	22021090
以太网连接电缆, 20 米	22021091
M12 电缆 USB Female Type A 0.2 米 (USB host)	30220582
M12 电缆 USB Female Type A 3 米 (USB host)	30220583
M12 电缆 USB Device 连接电缆, 3 米	22021092
Digital I/O 连接电缆, 10 米, 一端为裸线	22021093
ICS4_9 的通讯电缆	订货号
ICS4x9 仪表吸塑保护罩(5 个)	22021109
仪表台式安装支架	22021070
仪表立柱安装支架 (适用于方管立柱)	72255840
GT800 斑马标签打印机	30042528

6.3 通用技术数据

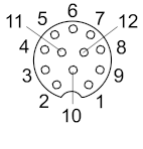
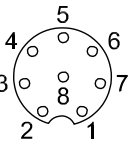
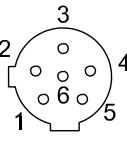
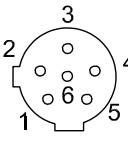
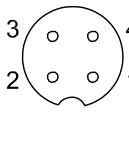
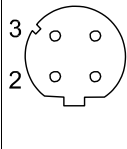
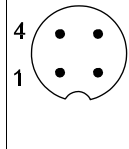
6.3.1 应用场合

- 称重
- 平均称重

6.3.2 模拟秤台接口

阻抗	$\geq 87,5$ 欧姆,例如 1 x 350欧姆或者4 x 350 欧姆
激励	3.3 V DC
灵敏度	2 到3 mV/V
最大分度值	7,500 e (CMC) 300,000 d (未经认证)
最小检定分度值	0.264 μ V/e

6.3.3 接口定义说明

	数字I/O	RS232	RS422	RS485	USB Device 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
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

7 DatabICS 用户管理软件

7.1 DatabICS简介

基于您所连接的秤台或者仪表类型，DatabICS具有以下应用：

完成简便的设置，您既可在电脑内管理您的日志数据库，不再需要手动输入秤台数据

可配置多种秤台，通过电脑进行秤台设置（用户权限，软键设置，用户向导等）并且可选择 RS232, USB, 以太网或者 WLAN等接口板。

通过轻松同步称重数据进行实时进程监控，计数数据可以进行统计分析

基础版本免费下载地址，双击进行安装：

www.mt.com/ind-databics

基础版

基础版本可以进行日志处理，不仅可以在PC端进行创建也可以接受外部导入日志，或者保存excel文档到ICS4或者ICS6紧凑型台秤

基础版功能：

在PC端定义日志

与秤台进行日志数据上传和下载

导入/导出后缀为*.csv的数据库文件

30天免费试用

安装后的30天内您可以体验完整版的所有功能。每次运行程序都会跳出下方界面，点击“继续在演示模式下运行”即可进入试用。



完整版本

完整版附加功能

中心数据库 (主机数据库)

读取交易记录和Alibi日志进行数据分析或者贸易结算

便捷的软键功能设置，用户向导以及用户管理(仅支持 ICS6)

使用标签编辑器创建标签

取得完整版授权

注册并购买授权即可使用完整版。订购号22024019，具体如下：

1. 安装基础版本. 进入下方界面选择“输入许可证”。



2. 拷贝MAC 地址以及许可证订单号到市场联系人，附上订购号 "22024019" 以及邮箱地址.
3. 采购单号以及许可证将发送到您的邮箱，文件后缀为 *.lic.
4. 请您务必保存好许可证，并以此许可证进入本地的DatabICS软件

技术支持

您可以联系MO人员要求技术支持，请保存采购单好以及MAC地址，避免认证丢失。
服务于下列产品

ICS685 / ICS4_5 (www.mt.com/ICS5-scales)
ICS689 / ICS4_9 (www.mt.com/ICS9-scales)
ICS466x (www.mt.com/ICS466x)

不同型号的DatabICS配置：

功能/型号	基本版本	ICS4_完整版	ICS68 完整版
多国语言	•	•	•
连接多个设备	•	•	•
串口（RS232，USB 设备）	•	•	•
以太网/WLAN 连接	•	•	•
数据库导入导出（.csv）	•	•	•
数据备份/恢复	•	•	•
多个数据库	-	•	•
创建，编辑&删除记录	•	•	•
主机数据库模式	-	-	•
记忆下载（Alibi/Transaction）	-	•	•
软键定义	-	-	•
用户管理	-	-	•
用户向导	-	-	•
备份/恢复数据	-	•	•

7.2 DatabICS图标介绍

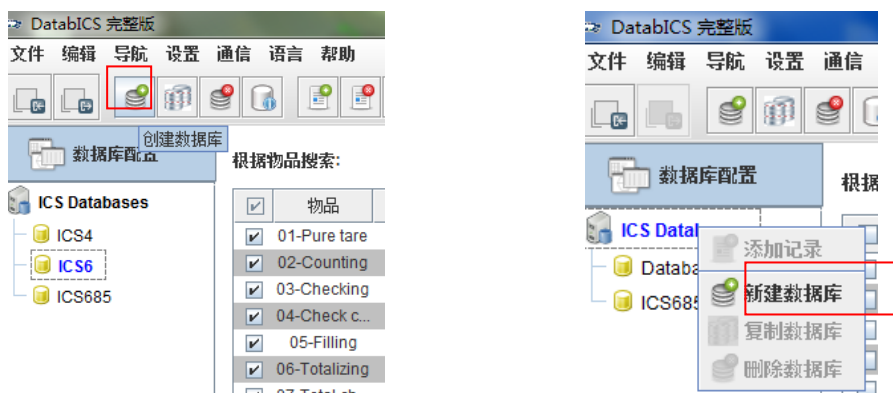


- | | |
|------------------|---------------------|
| 1. 输入 *.csv file | 12. 下一篇日志 |
| 2. 输出 *.csv file | 13. 最后一篇日志 |
| 3. 创建数据库 | 14. 下一页 |
| 4. 复制数据库 | 15. 传输设置 |
| 5. 删除数据库 | 16. 16. 发送日志到秤台 |
| 6. 创建日志 | 17. 17. 从秤台读取日志 |
| 7. 删除日志 | 18. 18. 从秤台删除日志 |
| 8. 删除所有日志 | 19. 19. 连接到仪表/秤台 |
| 9. 向上翻页 | 20. 20. 连接状态 |
| 10. 首篇日志 | 21. 21. 关于 DatabICS |
| 11. 之前的日志 | |

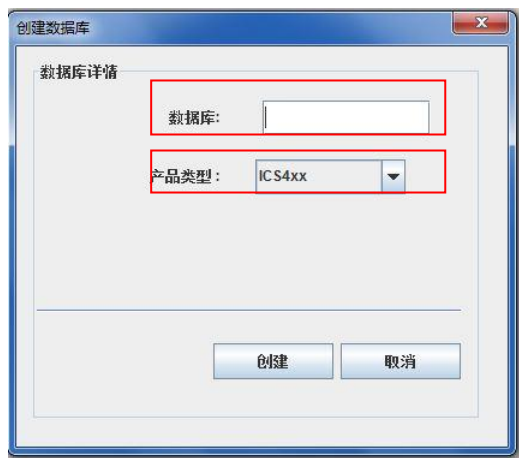
7.3 操作介绍

7.3.1 创建数据库

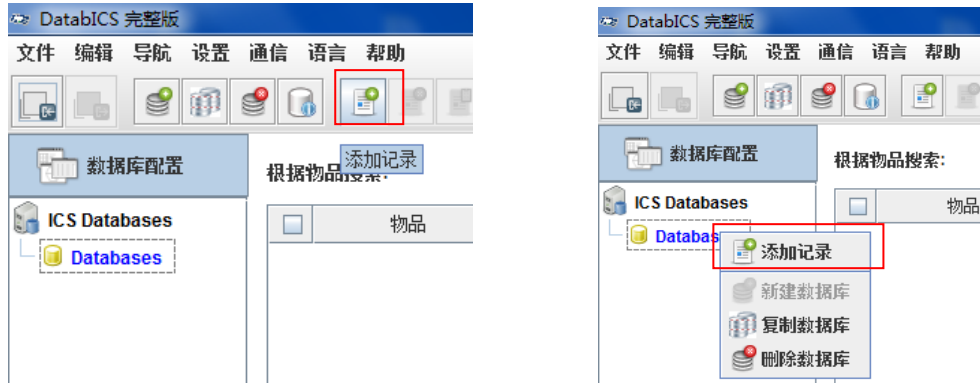
点击创建图标（如图），或者右击“ICS Database”选择“新建数据库”



显示下方界面. 请输入数据库名称, 选择您所连接的仪表类型



数据库创建完成，按照下方提示新建记录



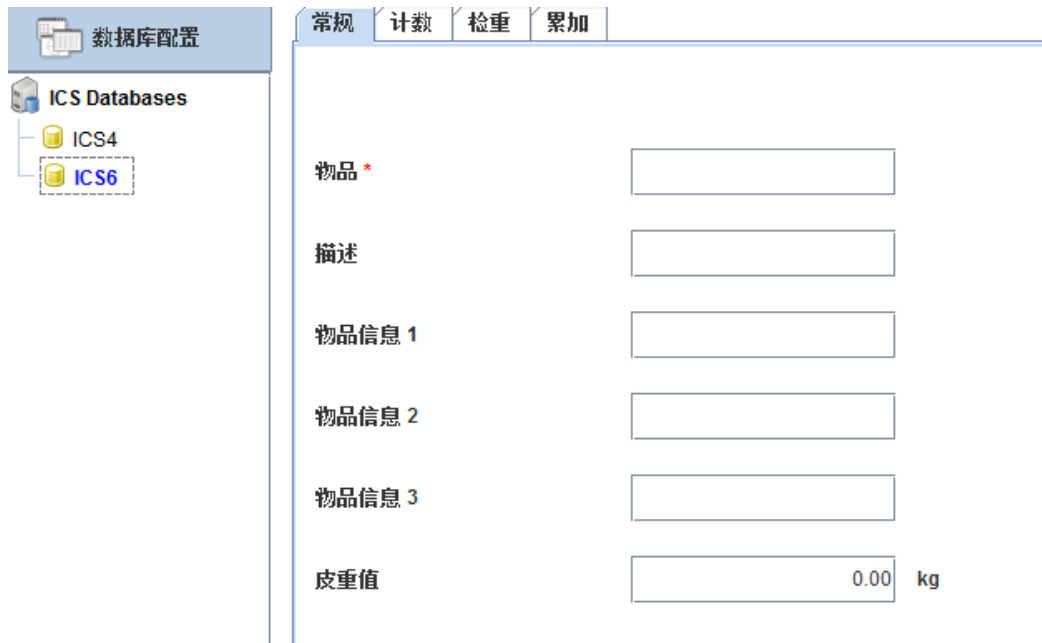
7.3.2 创建记录 (以 ICS68为例)

点击“创建记录”，进入下方界面，显示标签栏“常规”“计数”“检重”“累加”（注意ICS4XX系列无“累加”项），依次进入设置

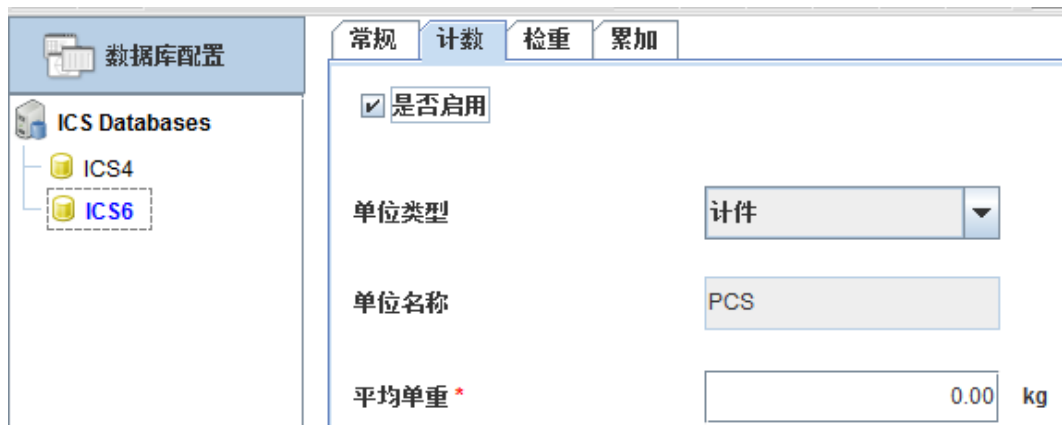
ICS4XX 界面



ICS6XX界面



如要激活计数或者检重功能，请在标签栏下的“是否启用”前打勾，可以同时启用计数，检重



7.4 连接仪表/秤台

7.4.1 RS232 串口连接

进入软件的设置菜单. 通信类型默认“串行连接”，选择秤台连接到PC端的com接口，点击“添加”。请确保连接仪表或者秤台的波特率一致，比如

以RS232为例：

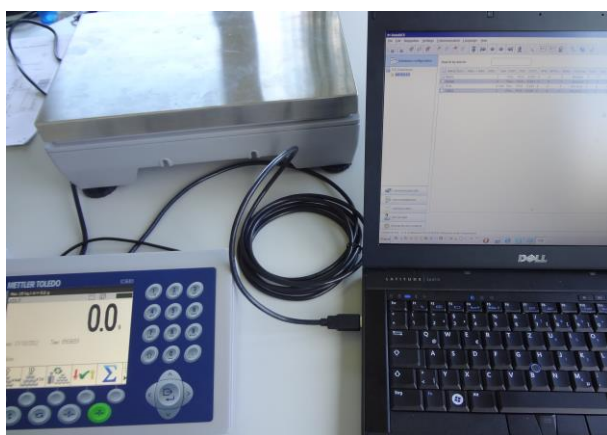
波特率	9600
数据	8
停止	1
奇偶性	none



下图是已经添加完通信的界面，右侧的仪表设置完全和软件中的串口数据一致。建议您使用仪表的com1端口，一般默认RS232接口。



7.4.2 连接USB设备



如果您的仪表是USB接口，您需要首先在PC端安装驱动 (Mettler-Toledo_ICS4xx-ICS6xx_USB_Driver.exe). 该驱动在产品CD中可以找到，一般随仪表或者秤台一起发运。安装完成后请确认电脑的设备管理器中存在此驱动，如图（图中为当前举例对应的秤台端口com4）



注意: 如果是通过USB设备来连接秤台和DatablCS, 请务必选择串口连接并选择对应的COM4



7.4.3 连接以太网

请先设置仪表或者秤台的以太网连接, 然后设置DatablCS. 检查网络是否有DHCP服务器, 否则将需要手动输入发送和接收的IP地址 (自行设置). 具体设置可参照下图

菜单中 DHCP可以设置为on 或者 off. 选择on, IP栏变灰, 无法修改(秤台自动获取IP地址). 参照左图. 进一步设置目录(通信/ COM / TCP 模式). ICS4 & ICS6默认端口4305, 可以更改, 如图:



IP 和 本地 端口需要后期进行设置, 建议您在信息页定义IP显示内容(目录: 仪表/ 设备 /键盘/信息键 / 第1页). 除此之外, 同时设置子网掩码和网关, 如图:

信息页

毛重: 0.00 kg
扩展显示: 0.000 净重: 0.00 kg
皮重: 0.00 kg
日期: 10/07/2015 时间: 08:31:14
IP地址: 0.0.0.0 网络状态: 已断开
子网掩码: 0.0.0.0
网关: 0.0.0.0
仪表序号: 0000000
用户ID: 不可用

按"键继续, "键取消

1/2

连接到DatabICS的步骤如下:

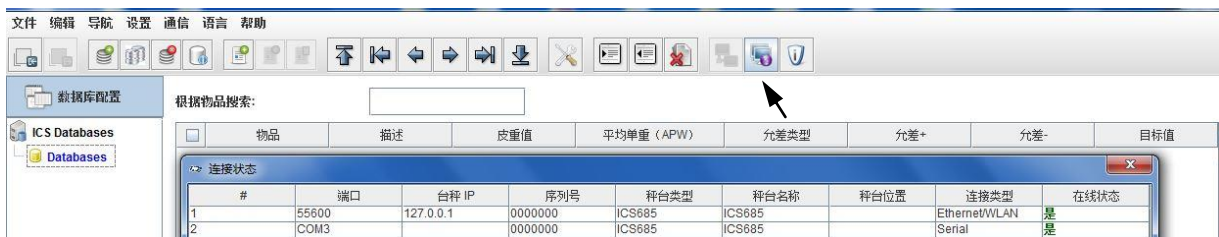
- ☞ 选择通信类型“以太网/WLAN”
- ☞ 输入 IP地址和端口(本地默认端口为 4305)
- ☞ 点击“添加”。

如需选择连接方式请遵循下一章的介绍(7.5.3)



7.4.4 检查连接

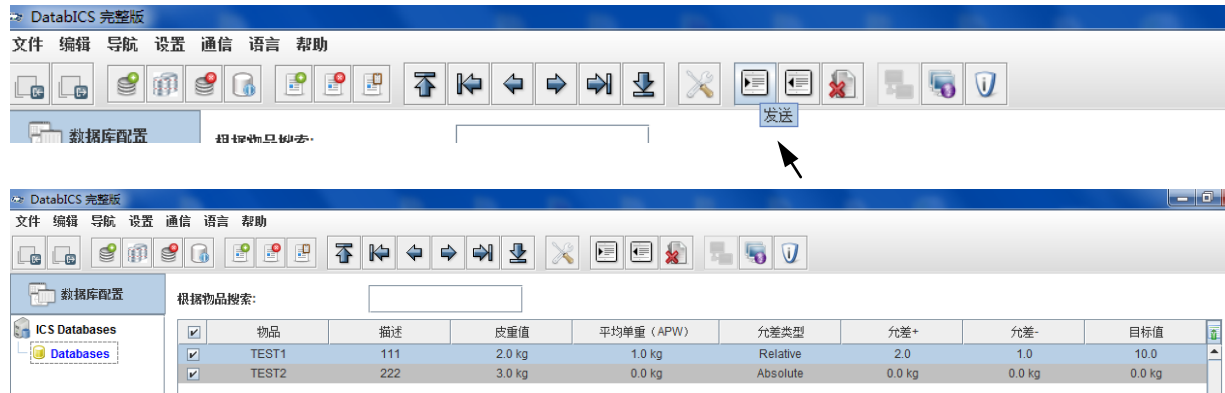
点击工具栏“连接状态”，即可显示串口或者以太网的连接状态



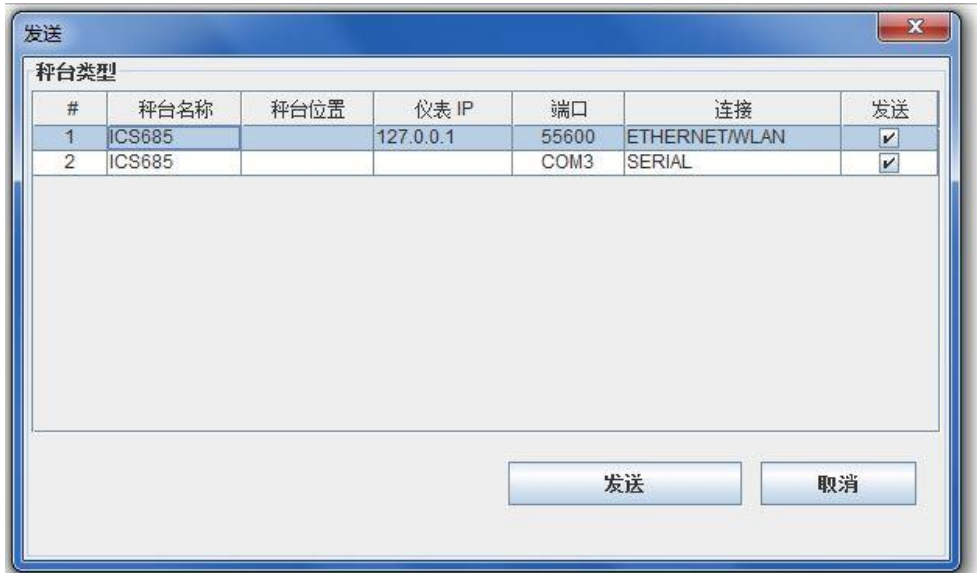
7.5 数据传输

7.5.1 从DatabICS发送数据到秤台

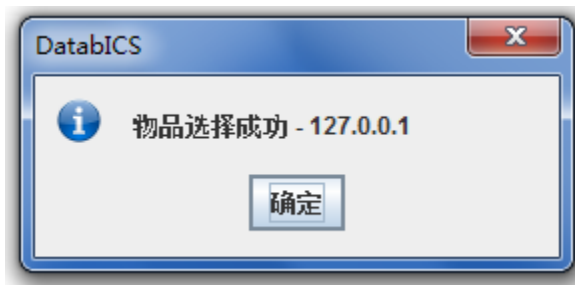
勾选√所需记录，点击工具栏“发送”：



从下方窗口中勾选√连接对象，选择单笔或者多笔数据一次倒入所有可选设备。



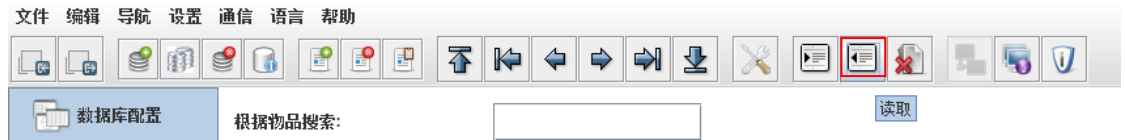
发送成功后显示界面。



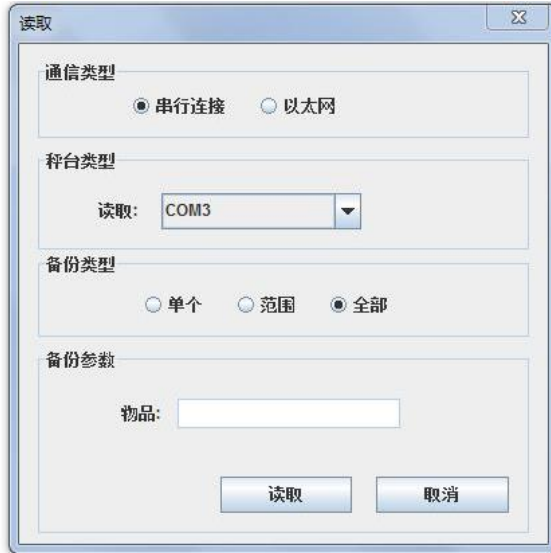
注意: 如在传输过程中出现丢失或掉线, DatablCS会出现提示框。

7.5.2 从秤台读取记录

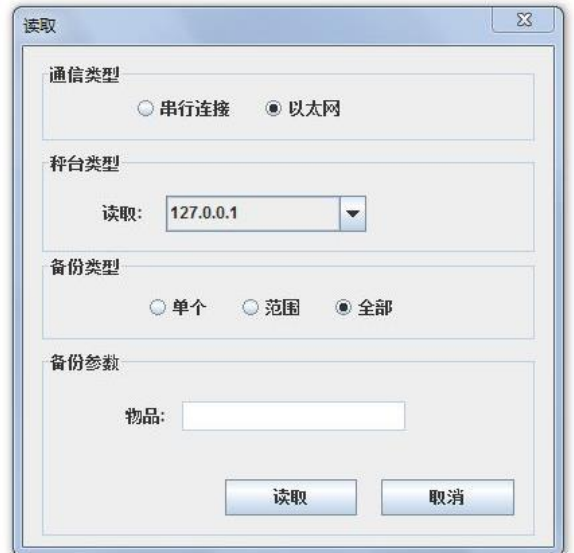
点击读取图标进入读取界面. 选择“仪表类型” (所连接的仪表), 备选类型为必选项, 可以选择单个, 范围, 或者全部. 若选择“单个”, ICS_5需要输入记录名称, ICS_9需要输入记录号。



串行连接



以太网

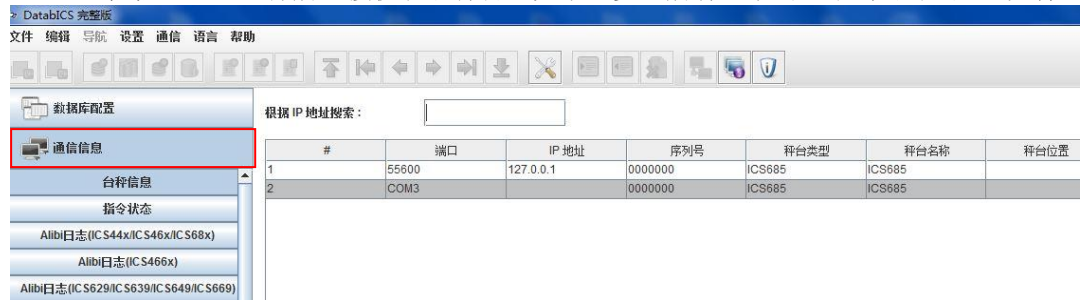


读取成功后, DataICS显示下方信息



7.5.3 读取Alibi日志(完整版)

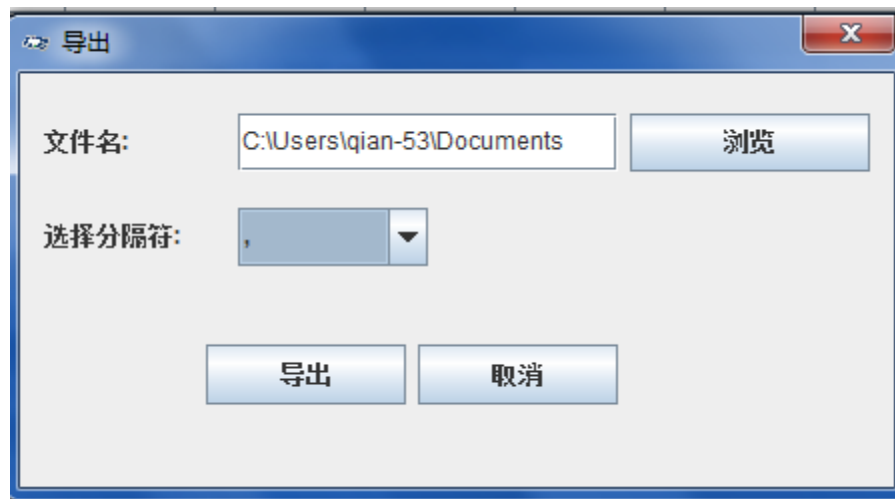
进入“通信信息”，选择所连接仪表或秤台，如下三步，所有显示的记录均可导出csv文件。



可通过选择筛选字段读取数据：



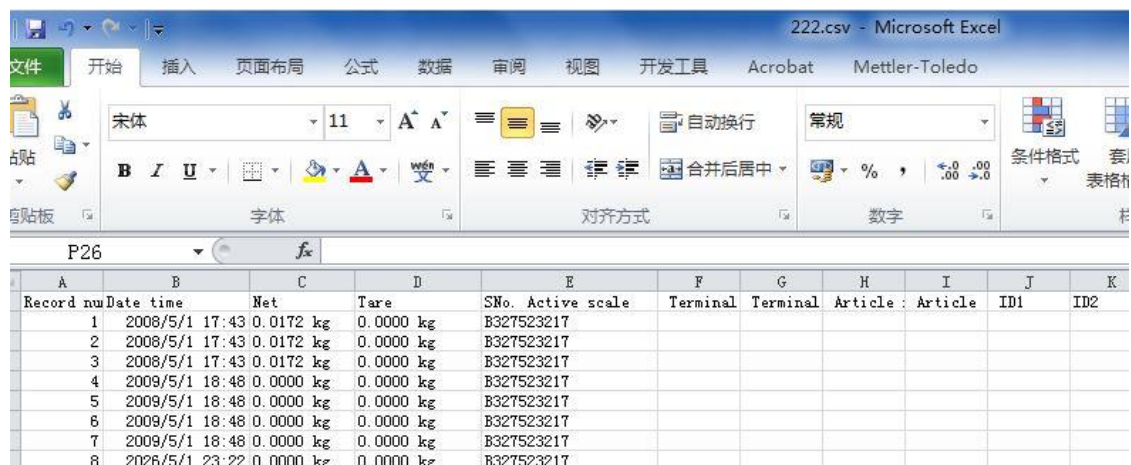
选择所需行，点击右下方导出。显示窗口，提示输出路径以及选择分隔符，中文默认选择“，”



7.6 导入&导出数据库

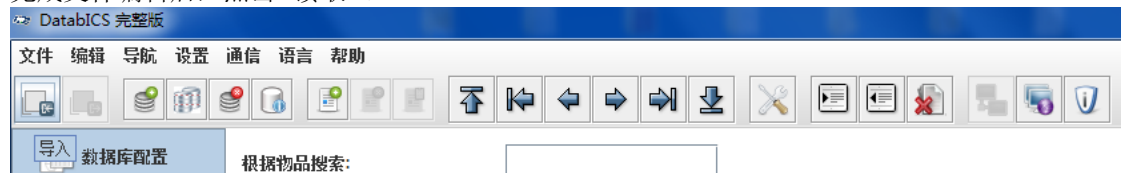
7.6.1 导入*.csv 数据库文件

仅支持 *.csv 文件. 格式如下.

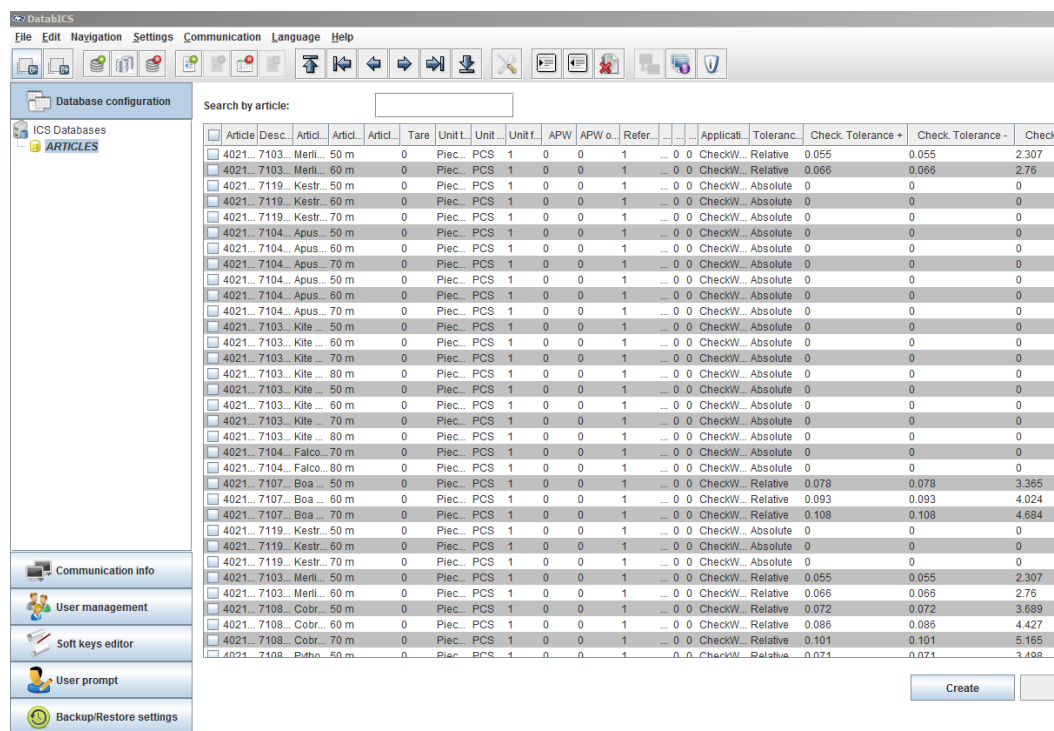


Record nu	Date time	Net	Tare	SNo.	Active scale	Terminal	Terminal	Article	Article	ID1	ID2
1	2008/5/1 17:43	0.0172 kg	0.0000 kg	B327523217							
2	2008/5/1 17:43	0.0172 kg	0.0000 kg	B327523217							
3	2008/5/1 17:43	0.0172 kg	0.0000 kg	B327523217							
4	2009/5/1 18:48	0.0000 kg	0.0000 kg	B327523217							
5	2009/5/1 18:48	0.0000 kg	0.0000 kg	B327523217							
6	2009/5/1 18:48	0.0000 kg	0.0000 kg	B327523217							
7	2009/5/1 18:48	0.0000 kg	0.0000 kg	B327523217							
8	2026/5/1 23:22	0.0000 kg	0.0000 kg	B327523217							

完成文件编辑后, 点击“读取”。



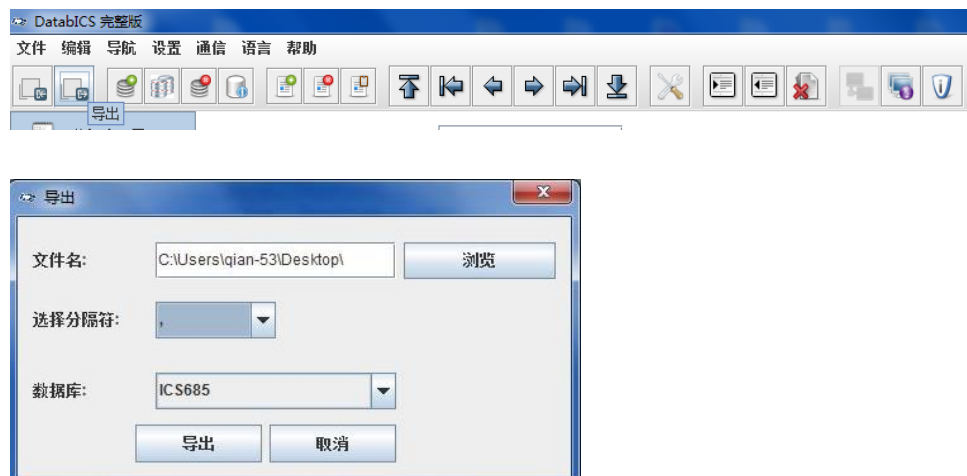
注意: 导入文件的格式是固定的, 与仪表内部存储文件格式匹配, 不可自行增加列。
如需创建一个 csv 文件模板, 请在 DatabICS 中创建记录然后导出。



Article	Desc.	Artid.	Artid.	Artid.	Tare	Unit	Unit	Unit f.	APW	APW o.	Refer.	Applicat.	Tolerance	Check	Tolerance +	Check	Tolerance -
4021...7103	Merli...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	0	CheckW...	Relative	0.055	0.055	2.307	
4021...7103	Merli...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.066	0.066	2.76	
4021...7119	Kestr...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	0	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7119	Kestr...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	0	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7119	Kestr...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	0	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Apus...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Apus...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Apus...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Apus...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Apus...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Apus...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	80 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Kite...	80 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Falco...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7104	Falco...	80 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7107	Boa...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.078	0.078	3.365	
4021...7107	Boa...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.093	0.093	4.024	
4021...7107	Boa...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.108	0.108	4.684	
4021...7119	Kestr...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7119	Kestr...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7119	Kestr...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Absolute	0	0	0	
4021...7103	Merli...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.055	0.055	2.307	
4021...7103	Merli...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.066	0.066	2.76	
4021...7108	Cobr...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.072	0.072	3.689	
4021...7108	Cobr...	60 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.086	0.086	4.427	
4021...7108	Cobr...	70 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.101	0.101	5.165	
4021...7108	Cobr...	50 m	0	Piec...	PCS	1	0	0	1	...	0	0	1	CheckW...	Relative	0.074	0.074	3.488	

7.6.2 导出*.csv文件

点击“发送”. 弹出对话框提示导出数据库的目标路径, 如需导出多个数据库, 请安装完整版。



注意: 请依照所在的国家来选择数据分隔符


7.7 定义用户权限ICS68 (完整版)

ICS68系列具有的用户管理菜单可以管理多达20名用户:


- 用户名和用户ID
- 用户信息 (操作员或者管理员)
- 语言
- 密码
- 活跃用户

概括: 用户管理功能一旦启用, 仪表就处于密码保护状态, 开机和关机时将显示登录/退出界面

DatablCS 便于进行用户定义和管理并同步到ICS685仪表端. 在“用户管理”菜单下, 用户可以激活所需的项目, 并点击“保存”后退出, 例如Page1, 两种方式保存至仪表: .

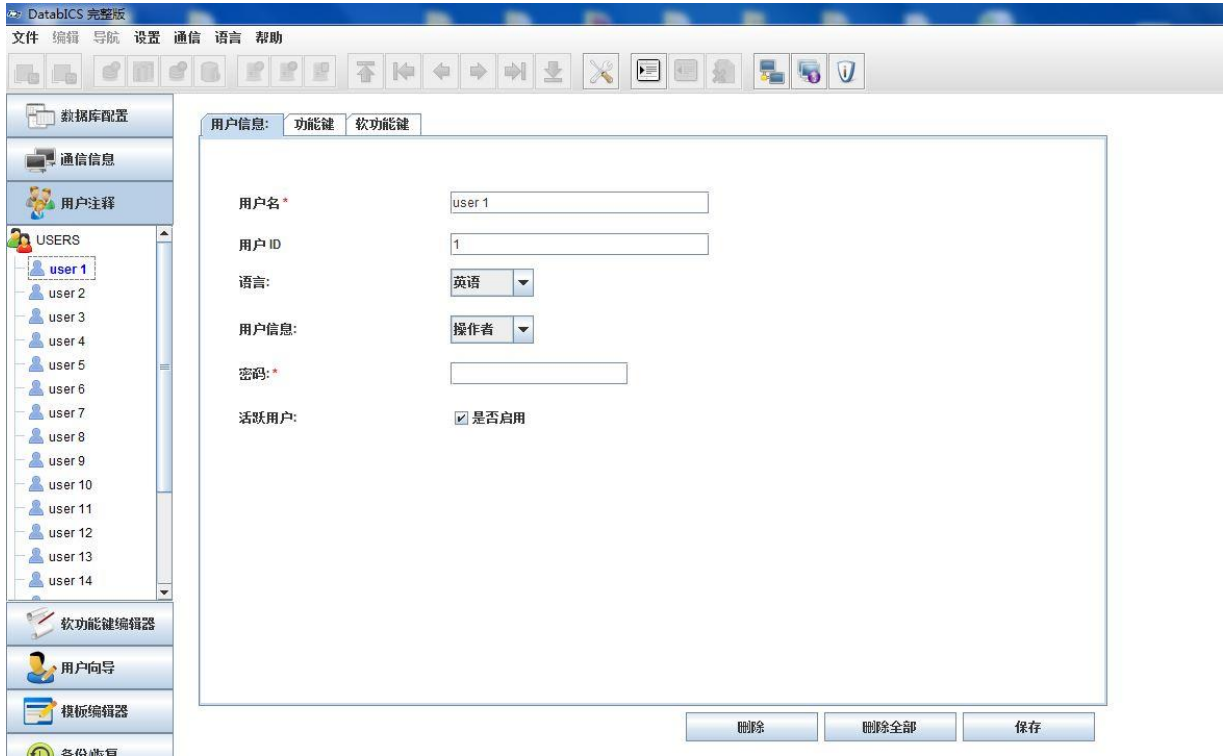
未连接仪表时, 设置以文件形式保存, 可以加载回仪表或者其它相同类型的仪表中
已经连接至仪表时, 所有设置实时同步, 请注意在设置前, 点击查看仪表的当前设置。

注意: 通过RS232端口连接仪表

点击连接仪表. 软件自动激活通信工具功能, 无需手动设置, 手动设置路径 [目录/维护/通信工具].

注意: 通过以太网连接仪表

点击连接到仪表.




7.8 ICS68定义软键功能 (完整版)

DatablCS 可以定义开机界面显示的软功能键


Position 1 所有可选软功能键区.

Position 2 软功能键第一页.

用户可以自行拖拽所需图标到所需区域, 完成后点击保存完成设置, 保存时分为两种情况
未连接仪表时, 设置以文件形式保存, 可以加载回仪表或者其它相同类型的仪表中

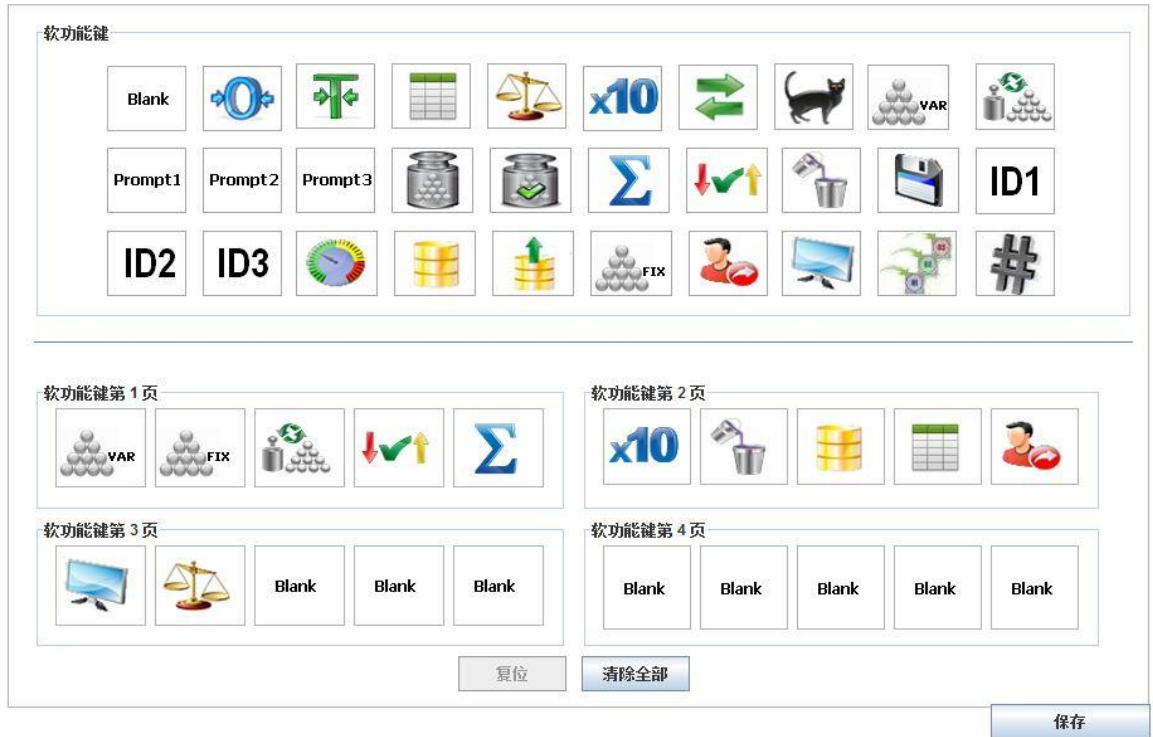
已经连接至仪表时, 所有设置实时同步, 请注意在设置前, 点击  查看仪表的当前设置。

注意: 通过RS232端口连接仪表

点击  连接仪表. 软件自动激活通信工具功能, 无需手动设置, 手动设置路径 [目录/维护/通信工具].

注意: 通过以太网连接仪表

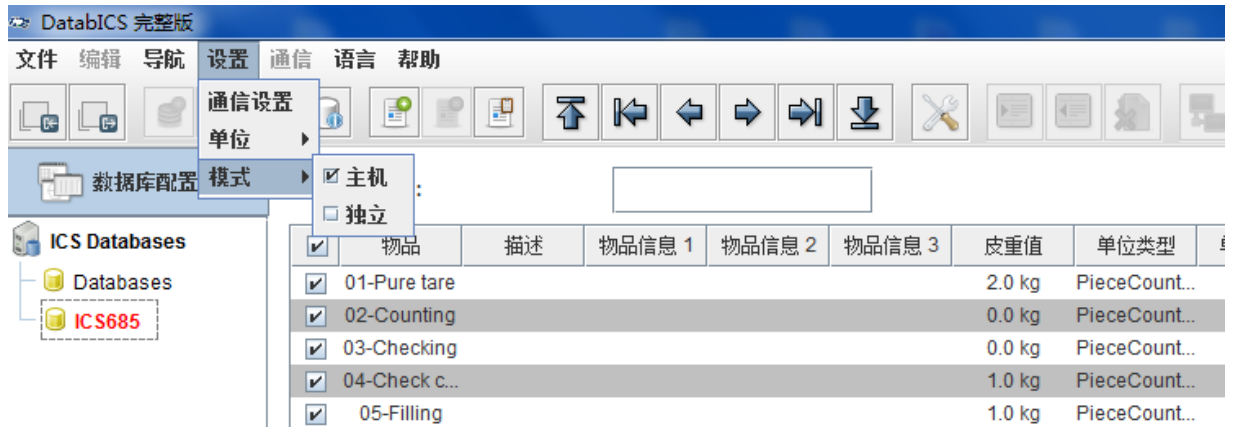
点击  连接到仪表.




7.9 ICS68 主机数据库(完整版)

仅支持 ICS68 系列. 主机数据库方便客户工厂设置和管理唯一的中心数据库, 秤台只接收主机主机数据库的记录


点击“设置/ 单位/ 主机”激活主机数据库, 激活成功后主机数据库显示为红色



仪表或者秤台设置:


按下  , 输入管理员密码(初始密码为“000”). 如左图 进入“访问模式”. 选择“外部数据库以及对应的以太网COM端口以及IP地址, 默认port为8080.




设置完成后保存，回到主界面，按下数据库对应的软键  查看或者下载日志

7.10 ICS68定义用户向导 (完整版)

ICS685可设置三种工作流的用户向导。分别默认命名为 "NEW APP1-3", 可自行编辑更改名称。DatablCS 便于在PC端进行向导设置，输入向导文本，选择对应功能，然后点击保存。保存时分为两种情况：

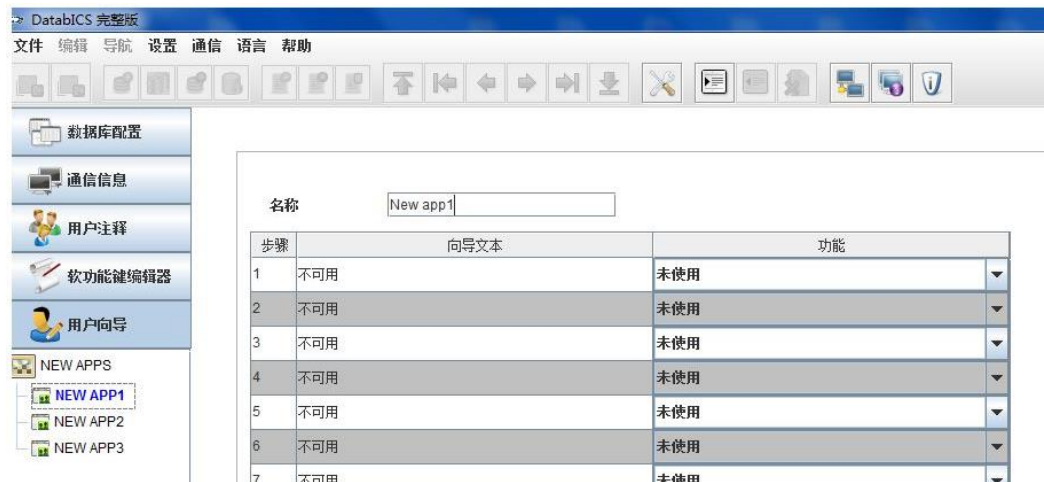
未连接仪表时，设置以文件形式保存，可以加载回仪表或者其它相同类型的仪表中
已经连接至仪表时，所有设置实时同步，请注意在设置前，点击  查看仪表的当前设置。

注意: 通过RS232端口连接仪表

点击  连接仪表。软件自动激活通信工具功能，无需手动设置，手动设置路径 [目录/维护/通信工具]。

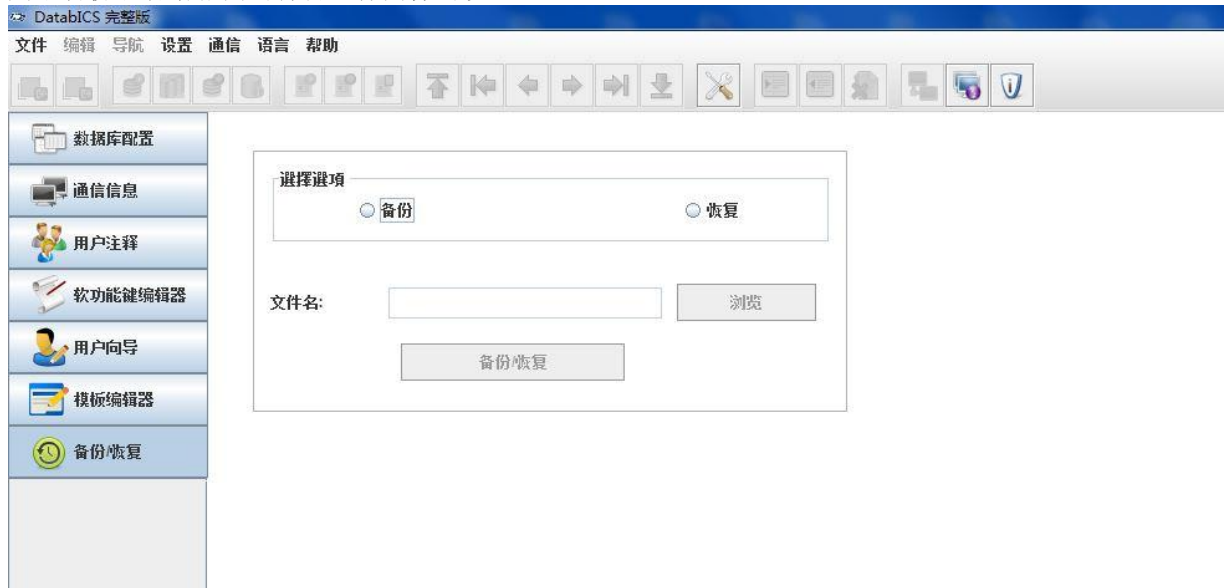
注意: 通过以太网连接仪表

点击  连接到仪表。




7.11 备份以及恢复设置(完整版)

仅管理员具有权限设置备份和恢复。您可以下载ICS4以及ICS6的文件记录，以xml格式保存到本地，用于备份或者给相同的秤台进行同样的设置




点击“备份/恢复”，下面两种方式都可行：


未连接到仪表时，所有的设置都是以文档形式保存，可以保存到原来的仪表或者拷贝到其它相同型号且软件版本相同的仪表。

连接到仪表时，所有设置在线完成。请务必仔细先读取  (17) 仪表本身当前的设置，然后再进行新的配置

注意: RS232串口连接仪表

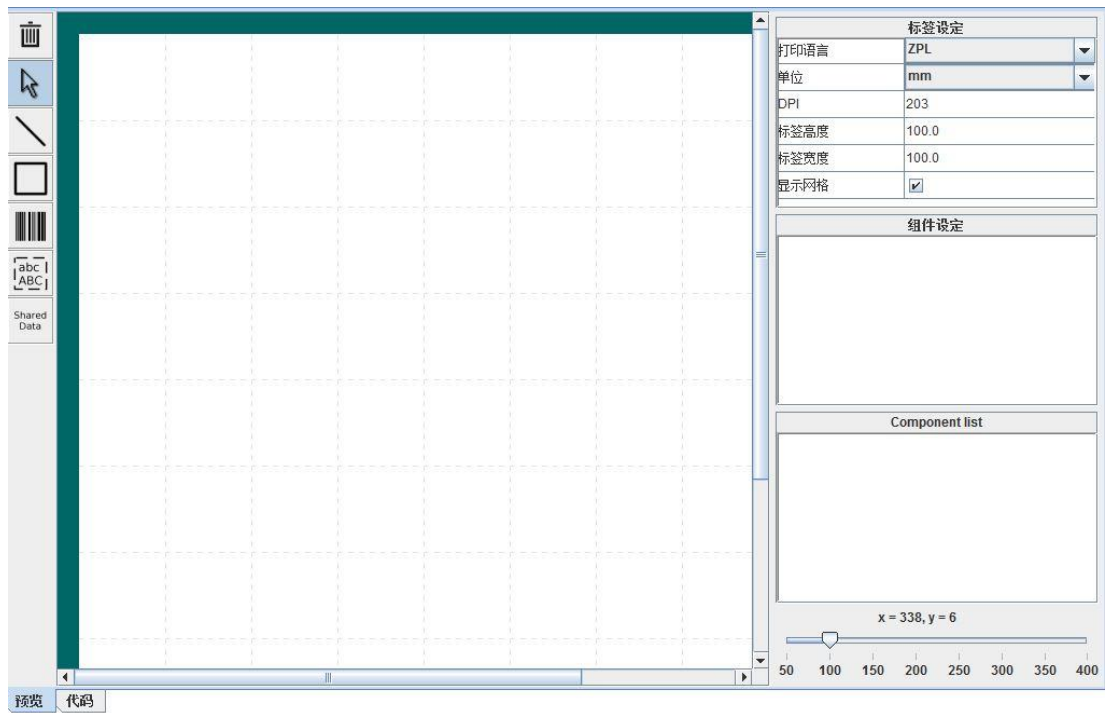
直接点击“连接仪表” ，“通信工具”自动激活，无需进行手动设置。

注意: 以太网连接仪表

直接点击“连接仪表” .

7.12 模板编辑 (完整版)

7.12.1 概览



上图就是工作界面，右上角为标签设置栏，可以设置以下参数：

打印语言 (一般为ZPL)

默认标签高度

单位 (mm, inch 或cm)

默认标签宽度

DPI (根据所连接的打印机)

显示网格

标签设定	
打印语言	ZPL
单位	mm
DPI	203
标签高度	100.0
标签宽度	100.0
显示网格	<input checked="" type="checkbox"/>

右下角有比例尺，可以点击放大或者缩小工作区，或者直接滑动滚轮。



左边一列工具栏可以设计标签内容。选择所需的功能，直接拖拽插入工作区进行编辑即可。

包括下列功能：

直线

短描述

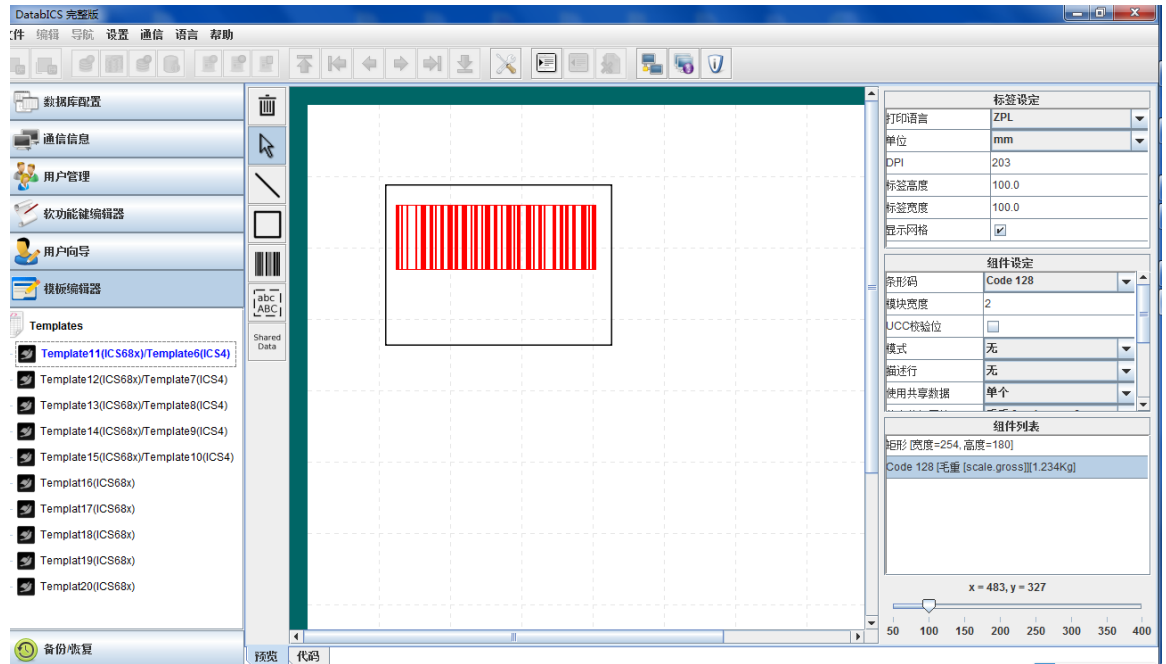
矩形

共享数据

条码

7.12.2 编辑组件

右边一列为组件栏，可以选择其中任意项拖入中间白色区域进行编辑，当组件在白色区域中显示为红色时为可编辑状态，否则请选中组件，待其变为红色时再进行编辑。



鼠标左键选中素材，待箭头变为四角时可以移动整个素材，变为两个箭头时可以放大或缩小素材。插入的素材可以通过右边的组件设定进行内容的编辑：

线条粗细

宽度和高度

X坐标, Y坐标

矩形框选项:

线条粗细

X坐标, Y坐标

尖角圆化

宽度和高度

条形码选项:

描述行

symbol between each of the three Shared Data Variables)

条形码

文本

使用共享数据

方向

共享数据属性

X坐标, Y坐标

第二个共享数据变量(可选)

高度

第三个共享数据变量(可选)

模块宽度 (可选值范围: 1 - 10)

Shared Data Delimiter (The delimiter)

条形码额外选项:

Code 128:

- UCC 校验位
- 模式(无, UCC, 新模式, 自动模式)

Code 39:

- 模块宽度 (可选值范围: 2.0 - 3.0)
- Mod 43 校验位

UPC-A & UPC-E:

- Print校验位

- Interleaved 2 of 5: 模块宽度 (可选值范围: 2.0 – 3.0)
- Mod 10 校验位

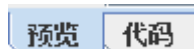
共享数据选项:

共享数据
 字号 (A, B, C, D, E, F, G or H)
 字符宽度和高度
 文本

方向 (普通,顺时针旋转,反向旋转, 逆时针旋转)
 X坐标, Y坐标

7.13 标签设定

工作界面的左上角为标签设定区域, 您可以进行编辑。中间下方可以看到两栏, 预览和代码, 切换到代码界面即可看到当前标签的代码。您也可以在代码区域编辑标签。



7.14 独立模式

独立模式下, 您可以选择其它程序语言进行标签的编写, 但这种模式无法预览标签效果, 也不会报错。如需输入特殊字符, 可以从右边的菜单栏选择, 同理, 如需输入共享数据, 从右边菜单选择所需的条目插入即可。



7.15 保存模板

进入菜单栏选择文件-保存-选择目标存储路径。或者进入菜单栏, 选择文件-打开, 读取和编辑标签。

7.16 编辑仪表记录模板

请先确认仪表和软件连接正确, 然后将创建的模板导入仪表。(具体可参照DatablCS手册 第8章. 也可以通过访问下方路径获取:

<http://mt.com/perm-lp/product-organizations/ind/ind-si/DatablCS.html>).

返回软件, 进入通信-> 发送, 选中所需的模板或者当前模板发送, 等待输送完成, 即可打印出所需标签。

8 附录

8.1 计量信息

经过工厂校秤的秤在包装上带有右方标签信息。
铭牌上标有绿色“M”粘贴标签的秤台随时可以开始工作。



经过两阶段校秤的秤台在包装上提供有指示计量信息的标签。
这些秤台只经过第一阶段的校秤（满足 EN 45501-8.2 要求的一致性声明）。第二阶段的校秤必须由经过授权的服务人员现场完成。请联系您当地的代表。



i 需要校秤认证的商业用中等精度秤台必须经过校秤和认证。
请遵守您国家的对应测量数据指南。

8.2 “Geo”值表

对于在制造商处认证的称重仪器，“Geo”值指示该仪器的认证所针对的国家或地区。上电之后，仪器中设定的“Geo”值（例如“Geo 18”）会短暂地出现。

表格“Geo”值3000e显示了欧洲国家的“Geo”值。

表格“Geo”值6000e / 7500e显示了不同地球引力地区的“Geo”值。

3000e Geo值，OIML等级III（欧洲国家）

国家	地理纬度	“Geo”值	国家	地理纬度	“Geo”值
奥地利	46°22′ – 49°01′	18	列支敦士登	47°03′ – 47°14′	18
比利时	49°30′ – 51°30′	21	立陶宛	53°54′ – 56°24′	22
保加利亚	41°41′ – 44°13′	16	卢森堡	49°27′ – 50°11′	20
克罗地亚	42°24′ – 46°32′	18	荷兰	50°46′ – 53°32′	21
捷克	48°34′ – 51°03′	20	挪威	57°57′ – 64°00′	24*
丹麦	54°34′ – 57°45′	23		64°00′ – 71°11′	26
爱沙尼亚	57°30′ – 59°40′	24	波兰	49°00′ – 54°30′	21
芬兰	59°48′ – 64°00′	25*	葡萄牙	36°58′ – 42°10′	15
	64°00′ – 70°05′	26	罗马尼亚	43°37′ – 48°15′	18
法国	41°20′ – 45°00′	17	斯洛伐克	47°44′ – 49°46′	19
	45°00′ – 51°00′	19*	斯洛文尼亚	45°26′ – 46°35′	18
德国	47°00′ – 55°00′	20	西班牙	36°00′ – 43°47′	15
希腊	34°48′ – 41°45′	15	瑞典	55°20′ – 62°00′	24*
匈牙利	45°45′ – 48°35′	19		62°00′ – 69°04′	26
冰岛	63°17′ – 67°09′	26	瑞士	45°49′ – 47°49′	18
爱尔兰	51°05′ – 55°05′	22	土耳其	35°51′ – 42°06′	16
意大利	35°47′ – 47°05′	17	英国	49°00′ – 55°00′	21*
拉脱维亚	55°30′ – 58°04′	23		55°00′ – 62°00′	23

*出厂设置

“Geo”值6000e / 75000e, OIML III级 (高度≤ 1000 m)

地理纬度	“Geo”值	地理纬度	“Geo”值
00°00' – 12°44'	18	43°26' – 47°51'	18
05°46' – 17°10'	21	45°38' – 50°06'	22
12°44' – 20°45'	16	47°51' – 52°22'	20
17°10' – 23°54'	18	50°06' – 54°41'	21
20°45' – 26°45'	20	52°22' – 57°04'	24*, 26
23°54' – 29°25'	23	54°41' – 59°32'	21
26°45' – 31°56'	24	57°04' – 62°09'	15
29°25' – 34°21'	25*, 26	59°32' – 64°55'	18
31°56' – 36°41'	17, 19*	62°09' – 67°57'	19
34°21' – 38°58'	20	64°55' – 71°21'	18
36°41' – 41°12'	15	67°57' – 75°24'	15
38°58' – 43°26'	19	71°21' – 80°56'	24*, 26
41°12' – 45°38'	26	75°24' – 90°00'	18

*出厂设置

8.3 废弃处理

按照关于“废旧电气和电子设备 (WEEE)”的欧洲指令2002/96 EC, 本设备不可以作为民用废品弃置。根据它们特定的要求, 这也适用于欧盟以外的国家。

- 请遵照当地法规, 在为废旧电气和电子设备专门规定的收集地处理本产品。如果您有任何问题, 请联系负责的权威机构, 或者卖给您本设备经销商。一旦本设备需要移交给其它单位 (对于私人或专业用途), 也必须附上本法规的内容。感谢您能为环保做出贡献。



电池处理

电池中包含重金属, 因此不能通过正常回收利用进行处理。

- 按照环境污染材料处理的当地法规进行处理。

8.4 协议打印输出

GA46打印输出, 英语
简单称重 平均称重

毛重	10.46 kg	日期	03/04/2015
净重	6.78 kg	时间	08:53:00
皮重	3.68 kg	平均毛重	15.00 kg

带有标题的打印输出 (标准打印输出)

Position <Tolerance
0519-86642040
china
www.mt.com
日期 02/04/2015
时间 22:40:42
净重 6.78 kg
皮重 4.76 kg
序列号 120
仪表型号 ICS465

带有标题和标识数据的打印输出

METTLER TOLEDO
0519-86642040
www.mt.com
日期 02/04/2015
时间 13:27:33
毛重 45.00 kg
净重 45.00 kg
皮重 0.00 kg

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® 是全球通用的称重标准，可确保称重过程的一致性和准确性，适用于任何制造商提供的所有设备。 它可以帮助您：

- 选择适当的天平或秤台
- 安全地校准和操作您的称重设备。
- 在实验室和制造过程中遵守质量和合规标准。

▶ www.mt.com/GWP

www.mt.com

了解更多信息

梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司
地址：江苏省常州市新北区太湖西路111号
电话：0519 8664 2040
传真：0519 8664 1991
www.mt.com
30099157 R04
如有技术修改，恕不另行通知。
© Mettler-Toledo

