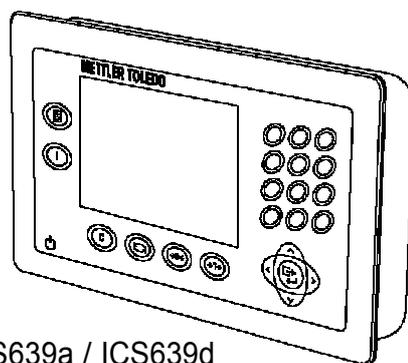
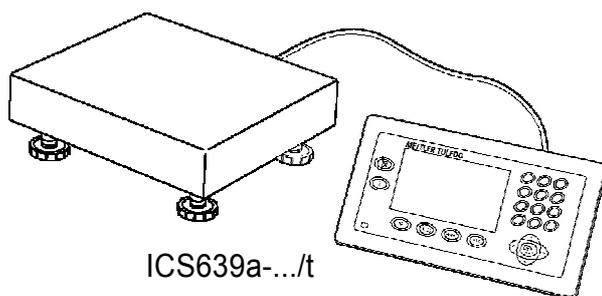


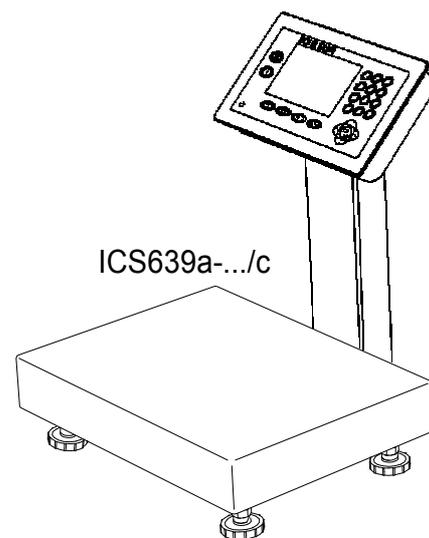
## ICS639 称重仪表 整秤



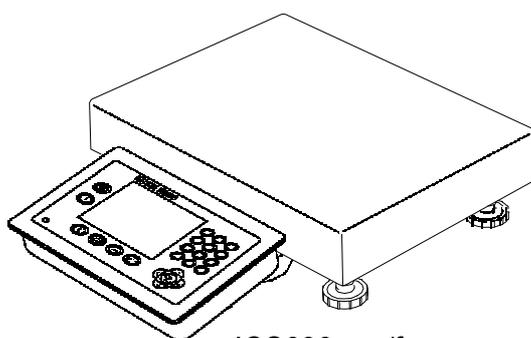
ICS639a / ICS639d



ICS639a-.../t



ICS639a-.../c



ICS639a-.../f

**METTLER TOLEDO**

# ServiceXXL

## Tailored Services

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！

我们诚挚的邀请您访问我们的网站：

[www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration)

请用一点时间注册您的产品。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；

# 目录

<b>1</b>	<b>概述.....</b>	<b>5</b>
1.1	安全说明.....	5
1.2	简介.....	6
1.3	记录和追溯功能.....	13
1.4	安装调试.....	15
1.5	在高卫生要求区域中使用.....	17
<b>2</b>	<b>操作.....</b>	<b>18</b>
2.1	开机/关机.....	18
2.2	清零/零点校正.....	19
2.3	简单称重.....	19
2.4	皮重操作.....	19
2.5	显示可用的量程.....	21
2.6	切换秤台.....	21
2.7	动物（动态）称重.....	22
2.8	使用ID.....	22
2.9	打印结果.....	23
2.10	显示信息.....	23
2.11	使用环境和设备清洁.....	24
2.12	认证.....	26
<b>3</b>	<b>菜单设置.....</b>	<b>27</b>
3.1	菜单操作.....	27
3.2	称重设置菜单接模拟秤台.....	30
3.3	称重菜单设置接IDNet秤台.....	33
3.4	应用设置菜单.....	36
3.5	仪表设置菜单.....	38
3.6	通讯设置菜单.....	42
3.7	维护菜单.....	51
<b>4</b>	<b>快捷菜单.....</b>	<b>53</b>
4.1	快捷菜单综述.....	53
4.2	进入主菜单.....	53
4.3	注销.....	53
4.4	执行常规检测.....	54
4.5	调用常规检测日志文件.....	55
4.6	调用称重信息日志文件.....	56
4.7	调用校秤日志文件.....	57
<b>5</b>	<b>事件与故障信息.....</b>	<b>58</b>
5.1	故障条件.....	58
5.2	故障和警告.....	59
5.3	智能称重计数器/扳手图标.....	61

<b>6</b>	<b>技术参数和选配件</b> .....	<b>62</b>
6.1	称重仪表技术参数.....	62
6.2	选配件.....	65
<b>7</b>	<b>附录</b> .....	<b>68</b>
7.1	关于在高卫生要求区域中使用的试验.....	68
7.2	关于欧共同体国家内经过认证的仪器的说明.....	68
7.3	“Geo”值表.....	69
7.4	弃置.....	70
7.5	打印输出.....	71

# 1 概述

## 1.1 安全说明



### 总则

- ▲ 切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，将不能保证本设备的安全性。
- ▲ 只有授权人员才可以打开本设备。



### 具有外接电源部件的设备

- ▲ 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。
- ▲ 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。
- ▲ 确保背部有至少3 cm(1.25")的空间，以防止电缆过度弯曲。



### 具有内置式可充电电池的设备

- ▲ 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。
- ▲ 内置式可充电电池已经充完电之后，请及时用连接件罩盖将连接充电电缆的插头盖上。



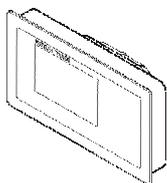
### 整称

- ▲ 秤台上加载的负载请勿超过秤体规定的最大安全静载荷。秤体相关的技术参数，请参见本手册中“技术参数”一节的内容。
- ▲ 避免重物垂直冲击、撞击或侧向撞击秤体台面。

## 1.2

## 简介

## 1.2.1



## 称重仪表

ICS639称重仪表有两种型号：

带模拟传感器接口的ICS639a：

可连接梅特勒-托利多的模拟秤台。

带数字传感器接口的ICS639d：

可连接梅特勒-托利多的IDNet秤台。

仪表背部设计有旋转托架，可以将仪表方便的固定在墙壁上或秤体立柱上。为了方便您的使用，我们有台式支架和墙式支架可供选择。

## 1.2.2

## 整秤

整秤的完整名称也指出了所连接的模拟秤台的型号、尺寸，以及量程。例如 ICS639a-A6/c表示：

ICS639a	仪表型号
A	秤台的设计与规格
6	秤台量程，kg
c	立柱型

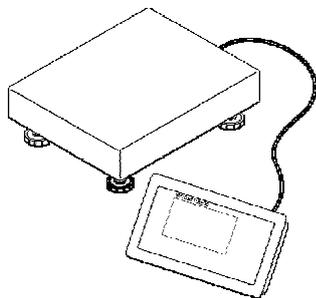
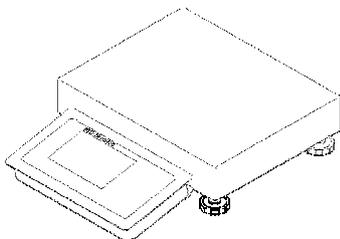
默认情况下，秤体配置分度数可设置为3000或5000的未认证的不锈钢胶封传感器。

## ICS639a-.../f

仪表安装于秤体前部。

仪表和秤体可做为一个整体来操作，安装方便，便于移动。

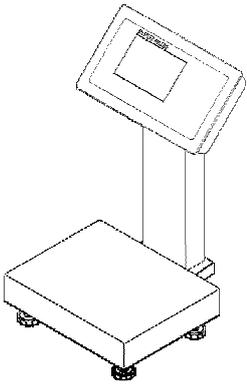
当立杆或支架或影响您的使用时，该型号产品将是一种理想的解决方案。



## ICS639a-.../t

称重仪表和秤台通过电缆连接。

方便墙式安装操作，台者选择一个合适的台式安装支架（参见选件表）。方便台式操作：选择合适的立杆（参见选件表）。该整秤可以升级为立式，参见选配件。



### ICS639a-.../c

仪表安装于秤体前部。称重仪表和秤体以无缝焊接的方式组合在一起。电缆布置在密封的立柱内，方便设备的清洁。

#### 1.2.3

#### 选配件

ICS639可以选择安装以下选配件：

	ICS639a, ICS639d, ICS639a-.../f, ICS639a-.../t	ICS639a-.../c
内置式可充电电池	✓	✓
选配的秤接口 (SCALE2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 模拟</li> <li>• 数字</li> </ul>	—
可选的通讯接口 (COM 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS232</li> <li>• RS422/RS485</li> <li>• 以太网</li> <li>• WLAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS232</li> <li>• RS422/RS485</li> <li>• 以太网</li> <li>• WLAN</li> <li>• USB</li> <li>• 数字 I/O</li> </ul>
选配的通讯接口 (COM3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS232</li> <li>• RS422/RS485</li> <li>• USB</li> <li>• 数字 I/O</li> </ul>	—
台式安装支架	✓	—

## 整秤

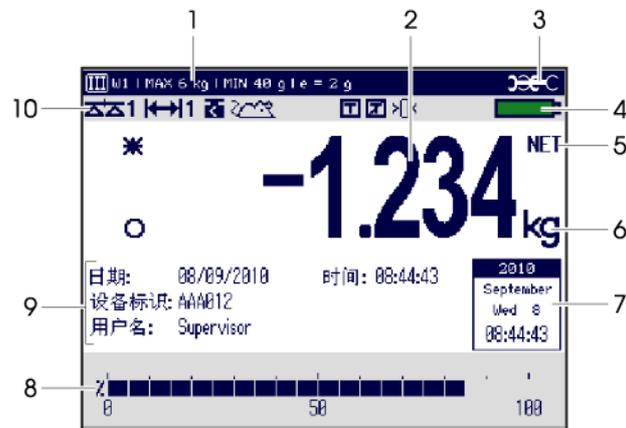
- 可应用于复杂环境的传感器
  - 标准不锈钢焊接密封传感器
- 可选分度值（可根据区域、称重单位和计量要求进行选择）
  - OIML认证, 等级III, 1x3,000e
  - 6,000 d (无认证)
  - 10,000 d (无认证)

## 1.2.4

## 显示

为了满足您特殊的使用要求，有二种不同的显示模式可供选用。

### 默认显示模式



### 3行显示模式的重量值



- 1 计量信息 - 详细内容请看下文
- 2 包含星号, 负号, 和稳定标识的重量显示区域 - 详细内容请看下文
- 3 扳手图标: 需维护-详细内容请看“事件与故障信息”章节。
- 4 电池电量信息
- 5 净重 / 毛重
- 6 单位
- 7 日历- 能够在菜单中定义
- 8 进度条 - 用于显示实际重量在量程中的百分比
- 9 辅助行显示 - 三行能够在菜单中定义
- 10 符号和信息行 - 详见下文

### 计量信息行

在计量信息行中，显示下列信息：

符号	信息	备注
	准确度等级	只有秤通过相关的计量认证时才会显示
<b>W1, W2, W3</b>	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
<b>Max, cap</b>	最大称量	
<b>Min</b>	最小称量	只有秤通过相关的OIML计量认证时才会显示
<b>e =</b>	检定分度值	OIML:只有当秤获得OIML认证时才会显示 只有当秤获得NTEP认证、而d≠e时才会显示
<b>d =</b>	显示分度值	OIML:仅当秤未认证、或者是d≠e时才会显示始终显示
	已认证	计量显示被禁用，计量信息必须在重量画面附近的一个标签上指示

### 重量显示区域

重量值可能使用下列符号来标注：

符号	信息	备注
*	估算的重量值	例如，动物称重时显示称重结果
-	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
<b>1.2343 kg</b>	最后一位未认证， $e > d$	只用于已认证的秤 示例显示了秤的重量值， $e = 1\text{ g}$ ， $d = 0.1\text{ g}$ 的认证秤，其中，最后一位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
$  \leftarrow \rightarrow   1$	称重范围	只用于多量程或多分度秤
$\Delta \uparrow \Delta 1$	秤台号	指示启用秤台的编号
	重量低于 MinWeigh	必须在菜单中激活MinWeigh功能
	动物称重	必须在菜单中激活动物称重功能
	自动去皮	必须在菜单中激活自动去皮功能
	自动清皮	必须在菜单中激活自动清皮功能
$>0<$	零中心指示	可用性取决于实际重量和计量标准

### 1.2.5

## 键盘



按键	名称	在操作模式中的功能	在菜单中的功能
	电源键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开机/关机</li> <li>• 取消编辑</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 取消编辑</li> <li>• 退出菜单</li> </ul>
	清除键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清除皮重</li> <li>• 退出信息页</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清除数值，清除数字</li> </ul>
	单位切换键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 切换重量单位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 重新编辑</li> <li>• 编辑时切换数字，大/小写字母</li> </ul>
	清零键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清零，清除皮重</li> </ul>	
	去皮键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设置皮重，清除皮重</li> </ul>	
	快捷菜单键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开“快捷菜单”，例如进行菜单访问，浏览日志文件或注销</li> </ul>	
	信息键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 进入信息界面</li> <li>• 信息页翻页</li> <li>• 冻结和释放启动屏幕</li> </ul>	
	发送/确认键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将数据发送到打印机或计算机</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 进入子菜单</li> <li>• 确认输入/选择</li> </ul>
	光标/导航键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 导航</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 导航</li> </ul>

### 字母数字输入

当要求输入数字字母时，在画面的右上角显示下列其中一个符号：

-  用于数字输入和特殊字母输入
-  用于大写字母输入
-  用于小写字母输入

→ 要想在数字和大/小写字母之间切换，请按  键。

- 文本输入类似如在移动电话上操作。最多四个字母指定给数字键盘的按键。
- 必须用  键确认输入。

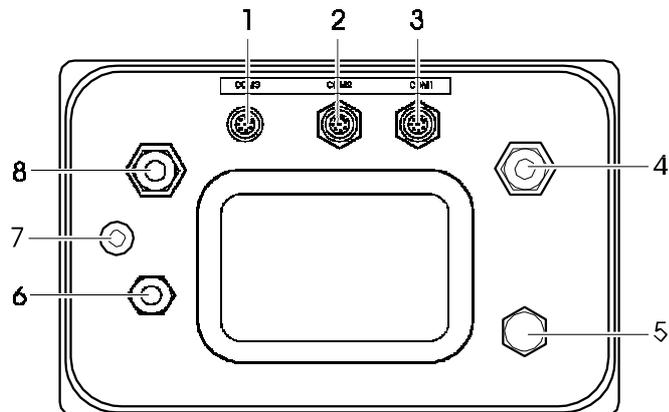
### 示例：输入“ICS6x9”

1. 确保  已显示。
2. 要输入字母“I”，按4键三次。
3. 要输入字母“C”，按2键三次。
4. 要输入字母“S”，按7键四次。
5. 按  二次切换为数字  输入。
6. 输入数字6。
7. 按  两次切换为小写字母输入。
8. 要输入字母“x”，按9键二次。
9. 按  切换为数字  输入。
10. 输入数字9。
11. 按  键确认。

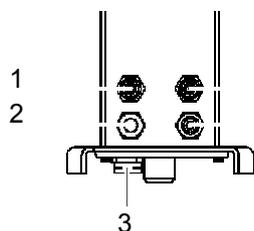
### 1.2.6

#### 连接

仅适用于称重仪表型号：ICS639a-.../f, ICS639a-.../t



- 1 选件板接口 COM3
- 2 选件板接口 COM2
- 3 标准接口 COM1 (RS232)
- 4 秤台接口SCALE 1
- 5 换气阀
- 6 交流电源或电池充电接口
- 7 认证铅封
- 8 可选秤台接口SCALE 2



#### ICS639a-.../c

- 1 选件板接口COM2
- 2 秤台连接接口
- 3 换气阀
- 4 交流电源或电池充电接口
- 5 标准接口COM1 (RS232)

#### 说明

如上所述，认证铅封安装在称重仪表上。

### 1.3

#### 记录和追溯功能

ICS639提供了一些高级功能，可以在您的称重仪表上进行记录和追溯操作。

- 用户管理
- 称重信息日志文件
- 常规检测和常规检测日志文件
- 校秤重量管理

### 1.3.1

#### 用户管理

通过ICS649-check的用户管理，您可以通过下列内容管理多达20个用户：

- 用户名称
- 用户信息（操作员或超级用户）
- 用户密码
- 用户语言
- 用户ID

激活用户管理后，通过密码来保护仪表的操作权限。无需密码即可进入相应菜单。



- 用户管理可以在“仪表设置->用户管理”下的菜单中设置。
- 关于用户登录/注销操作的描述，参见第2章。

### 1.3.2

#### 称重信息日志文件

如果国家法规要求，您可以激活称重信息日志文件，以便追溯该秤上的所有称量活动。

称重信息日志文件储存了所有关于称量，操作的必要数据。此外，您还能够保存最多4个项目，例如ID，序列号和用户名。



- 称重信息日志文件能够在“应用设置->日志文件”下的菜单中配置。
- 关于称重信息日志文件的查看/打印/发送的描述，请参见“快捷菜单”。

### 1.3.3

#### 常规检测和常规检测日志文件

为了获得最佳称量结果，本设备支持日常准确性测试。

您可以按照下列内容来设置常规检测：

- 测试周期（间隔时间）
- 外部测试（对于模拟秤台）
- 内部测试（对于配有内部校正砝码的秤台）

对于模拟秤台的外部测试，您能够规定下列内容：

- 测试砝码（重量值）
- 砝码名称（确保您始终使用相同的砝码）
- 允差



- 常规检测能够在“应用设置->日志文件”下的菜单中设置。
- 关于进行常规检测、以及常规检测日志文件的查看/打印/发送的描述，请参见“快捷菜单”。

### 1.3.4

#### 校秤重量管理

对于已认证的秤，校正结果保存在校秤日志中。



校秤日志文件的查看/打印/发送的描述，请参见“快捷菜单”。

## 1.4

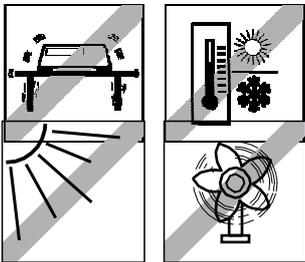
### 安装调试

#### 1.4.1

##### 选择安装场地

正确的位置对于称重结果的准确性至关重要！

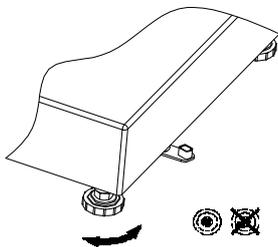
- 为秤台选择一个稳定的、无振动的、而且（如果可能的话）水平的位置。地面必须能够安全地承受秤台完全加载时的重量。
- 注意下列环境条件：
  - 避免阳光直射
  - 避免放置在风口
  - 无过大的温度波动



#### 1.4.2

##### 调节水平调节水平

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。经过认证的秤体上会提供一个用于指示水平状态的水泡。



1. 调节秤脚高度，使气泡位于水泡中心圆圈内（如图所示）。
2. 拧紧可调底脚的锁紧螺母。

#### 1.4.3

##### 秤台连接与接口调试

在ICS4x9的安装说明书中，描述了秤台与称重终端的连接，以及接口的调试。

- 联系梅特勒-托利多公司技术服务人员，或者遵照安装说明书进行调试。

## 1.4.4

**电源连接****注意****小心电击!**

- ▲ 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。
- ▲ 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。
- ▲ 在接通电源之前，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。

## 1.4.5

**内置式可充电电池的处理**

当操作配备内置式可充电电池的设备时，应注意以下要点：

- 电池的使用寿命取决于应用强度、配置和连接的秤。详见技术数据。
- 电池符号显示充电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。同时也显示提示信息。
  - 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。
- 可充电电池的充电时间大约需要6小时。  
如果在充电过程中继续工作，那么充电时间会延长。
- 可充电电池具有防过充保护。
- 可充电电池的使用寿命大约为2年，或500到1,000个充电/放电周期。
- 可充电电池也适合于永久性的交流供电操作。

**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！**

- ▲ 切勿在潮湿或多尘的房间内给设备充电。
- ▲ 在可充电电池已经充好电之后，必须盖上设备上充电插座的帽塞。

**注意**

**由于低温而导致的可充电电池充电失败！**

- ▲ 如果电池温度低于0 °C (32 °F)，请勿给电池充电。在这个温度范围内，充电不可能成功。
- ▲ 当超出0 °C到40 °C (32 °F到104 °F)的正常工作温度范围时，请勿使用电池充电器给电池充电。

### 内置式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：

- 一旦警告信息“Low battery（电量低）”出现、而且电池符号开始闪烁，立即将设备连接到电池充电器上。在信息出现之后，您仍然有足够的时间（至少10分钟）来完成您当前的任务。
- 将电池充电器一直保持在连接状态，直到充电过程完毕；即，电池符号的所有电量格都持续地亮起。
- 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。
- 如果您计划长期闲置本秤，则建议您给电池充满电。
- 在长期闲置本设备的情况下，建议您至少每3个月给电池充一次电，以避免深度放电。

## 1.5 在高卫生要求区域中使用

本设备是专为食品工业应用而设计的，便于清洁。

### 特点

- 针对与食品接触的材料适应性
- 不锈钢的结构材质
- 没有敞开的螺纹
- 没有带凹口的螺钉
- 光滑、无孔和平整的表面，容易清洁
- 设计中尽量减少水平表面
- 连续焊接

关于更多信息，请参见附录。

## 2 操作

### 2.1 开机/关机

#### 2.1.1 开机/关机

##### 开机

→ 按下 .

在几秒钟的时间内，仪表显示启动屏幕，包含设备名称、软件版本、仪表编号、以及Geo值（仅当秤台使用模拟秤台时才会显示Geo数值）。



- 在开机的过程中，按一下“**i**”键可以冻结启动屏幕；再次按下“**i**”键可以恢复正常启动。
- 当您第一次启动带有模拟秤台的称重系统时，会显示一条信息：“未校秤”请联系梅特勒-托利多服务人员来校正秤。
- 当用户管理激活时，要求选择您的姓名，并输入相应的密码。

##### 关机

→ 按下 .

“-OFF-”将短暂地显示在屏幕上，直到完成关机。

#### 2.1.2 登录/注销

当用户管理激活时，需要用户执行登录/注销操作。在开机或注销后，将显示登录屏幕。

##### 登录

1. 按下  来打开快捷菜单。
2. 使用屏幕键盘，输入您的密码。出现欢迎屏幕，然后是重量画面。

##### 注销

1. 按下  来打开快捷菜单。
2. 使用光标键  /  选择“注销”，并用  确认。  
显示一则安全提示。
3. 按下 。  
将注销当前用户，并显示登录屏幕。



当离开仪表时，请注销当前用户，以防止未经授权人员操作仪表。

## 2.2 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 **→0←**。  
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。正常情况下，当秤台清空时，秤将自动清零。



- 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。
- 清零操作将清除皮重值。

## 2.3 简单称重

1. 将待测物品放在秤台上。
2. 等到动态光标 **○** 消失。
3. 读取称重结果。

## 2.4 皮重操作

### 2.4.1 去皮

- 将容器放在秤台上，并按下 **→T←**。  
屏幕显示0，并且显示净重光标“NET”。  
如果不执行清皮操作，该皮重将一直有效。

### 2.4.2 清除皮重

- 按下 **C**。  
净重光标“NET”消失，屏幕上显示毛重值。



如果自动清皮光标 **T** 显示在屏幕上，即，在“称重设置->去皮设置”下的菜单中启用了“自动清皮”功能，清空秤台后，将自动清除皮重。

## 2.4.3

### 自动清除皮重

当秤台清空后，将自动清除皮重。

#### 前提条件

√ 自动清皮光标  显示在屏幕上，即，在“称重设置->去皮设置”下的菜单中激活了“自动清皮”功能。

## 2.4.4

### 自动去皮

将重物放置在空的秤台上，秤将自动将该重量设置为皮重，净重光标“NET”将显示在屏幕上。

#### 前提条件

√ 自动清皮光标  显示在屏幕上，即，在“称重设置->去皮设置”下的菜单中激活了“自动清皮”功能。



设备会自动去皮，例如，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。

## 2.4.5

### 连续去皮

使用此功能，可以连续进行多次去皮；例如，用硬纸板分隔的多层容器。

#### 前提条件

√ 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. 称取待测样品，读出/打印出结果。
3. 将第二个容器或包装材料放在秤台上，再次按“→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。

## 2.4.6

### 预置皮重

如果已知容器的重量，可以通过扫描条形码或SICS命令来输入皮重。无须使用空容器即可完成去皮操作。

#### 前提条件

√ 当扫描条形码时，请将“外部输入模式”的数据用途设置为“预置皮重”。

1. 通过扫描枪扫描条形码或SICS命令输入已知的皮重。  
重量画面显示负的皮重，屏幕上显示净重光标“NET”。
2. 将装载有待测物品的容器放在秤台上。  
显示净重。



在输入新的皮重之前，或当前皮重被清除之前，输入的皮重将一直保持有效。

## 2.5

### 显示可用的量程

本仪表提供了一个显示秤的可用量程的图形画面。

进度条指示了当前重量在秤的量程中所占的百分比，以及剩余量程的百分比。在示例中，当前重量约为量程的65%。



## 2.6

### 切换秤台

#### 前提条件

√通过“仪表->设备->键盘->自定义软键盘”菜单设置软键功能  $\Delta^+\Delta$  (切换秤台)。

- 按下软键  $\Delta^+\Delta$  从秤1切换到秤2，反之亦然。  
当前所启用的秤台将显示在画面顶部的符号和信息行中。

## 2.7 动物（动态）称重

利用动物称重功能，可以称量不能保持静止的称重样品，例如活的动物。如果此项功能被启用，动物称重光标  会显示在信息行中。利用动物称重，秤将计算出4秒内56次称重数据的均值。

### 手动启动动物称重

- √ 在菜单中选择了“动物称重->手动”
  - √ 称重样品的重量必须大于9 d。
1. 将称重样品放在秤上。
  2. 按下  来开始动物称重。
  3. 在动物称重的采样期间，屏幕上将显示星号；当屏幕上显示称量结果时，星号（\*）将一直显示在屏幕上。
  4. 将秤台清空，以便能够执行新的动物称重功能。

### 自动启动动物称重

- √ 在菜单中选择了“动物称重->自动”。
  - √ 称重样品的重量必须大于9 d。
1. 将称重样品放在秤上。  
动物称重功能将自动开始。  
在动物称重的采样期间，屏幕上将显示星号；当屏幕上显示称量结果时，星号（\*）将一直显示在屏幕上。
  2. 将秤台清空，以便能够执行新的动物称重功能。

## 2.8 使用ID

您可以为本仪表设定三个ID：ID1，ID2和ID3，每个ID最多可以输入40个字符，且三个ID都可以用于打印。例如：将ID1和ID2设置为客户名称和产品，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卖给了哪一位客户。

使用扫描枪扫描条形码的方式输入ID（只能输入其中的一个ID）

- √ 在菜单中将ID1，ID2或ID3设置为“外部输入”的数据用途；
- √ 如果您想在屏幕上显示ID，则在辅助行中激活ID1，ID2或ID3。

使用SICS命令的方式输入ID（最多可以输入三个ID）

- √ 如果您想在屏幕上显示ID，可以在辅助行中激活ID1和/或ID2和/或ID2。

## 2.9 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。



您可以使用菜单中提供的“模板”自定义打印输出的内容。

## 2.10 显示信息

在菜单中，最多可以为信息界面定义18项数据。

可在菜单“仪表设置->设备->键盘->信息按键”中以任意顺序定义信息数据，例如：

- 日期&时间
- 重量值
- 标识
- 设备信息
- 仪表编号和软件版本
- 用户名

1. 按 **i** 键。

信息界面的第一页将显示在屏幕上。

2. 再次按 **i** 按键。

如果信息界面只有一页，将回到正常称重界面。

如果信息界面包含有多个页面，则显示下一个信息页。

对于信息界面包含有多个页面的情况，可以 **C** 键退出信息界面。



信息屏幕会一直显示，直到再次按 **i** 键，或按 **C** 键。

## 2.11 使用环境和设备清洁

### 2.11.1

#### 综述

本设备的设计使其在潮湿的环境中也可以正常使用。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。下表给出了根据环境和清洁工序推荐的配置不同类型传感器的秤台。

	仪表设置		秤台	
	ICS639a ICS639d	标准型 不锈钢焊接密封传 感器	标准型 不锈钢焊接密封传 感器	可选秤台 配备有KS+涂 层的传感器
IP等级	IP68/IP69k	IP68/IP69k	IP68/IP69k	IP68/IP69k
<b>使用环境</b>				
短时间潮湿（30 分钟/天）	✓	✓	✓	✓
部分时间潮湿（120 分钟/天）	✓	✓	✓	✓
永久性潮湿环境	✓	✓	✓	✓
<b>清洁工序</b>				
潮湿抹布擦拭	✓	✓	✓	✓
使用软管清洗 < 5 l / min, 20 kPa	✓	✓	✓	✓
强力射水冲洗 < 12.5 l / min, 30 kPa	✓	✓	✓	✓
剧烈冲洗 高温高压蒸汽冲洗，不超过 10000 kPa	✓	✓	✓	✓
<b>清洁剂清洁</b>				
温和的清洁剂	✓	✓	✓	✓
制造商的技术规范和说明书指 定的其它清洁剂	✓	✓	✓	✓
酸，碱，溶剂	—	—	—	✓

### 2.11.2



#### **清洁建议** **小心电击**

- ▲ 在清洁之前，拔出电源插头，切断仪表电源。
- ▲ 利用帽塞封闭打开的连接头。

- 请单独清洁保护罩。保护罩可以机洗。
- 定期更换保护罩。
- 移开秤盘，清洁秤体内部。清除秤体以及秤盘下部的杂物。
- 请勿拆装称重装置。
- 请使用清水漂洗，去除任何可能残留的清洁剂。
- 为了延长传感器的使用寿命，清洗后请立即用软绒布擦干。
- 遵守所有关于清洁间隔和指定清洁剂的条例。

#### **按照本用户手册中的描述，清洁不同的秤台**

- 请务必遵守关于所连接的秤台所附的清洁说明。  
秤台可能并不能用于上述潮湿环境或遵循上述清洁工序。

## 2.12

**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，
- 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。

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“已认证”，
- 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。



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。

**整称**

设备使用“Geo（重力加速度校正因子）”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。

→ 请核实，仪表上的“Geo”是否对应于您所在位置的“Geo”值。

“Geo”值会在仪表开机时显示。您所在位置的“Geo”可以在本手册的附录中查阅。

→ 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。

## 3 菜单设置

在菜单中，可以对相关功能进行设置，以便满足您具体的应用需求。以便满足您具体的应用需求。

菜单分为下列5个大块，它们包含了在若干个等级上的各级子菜单。

秤台	参见3.2小节（模拟秤台）或3.3（IDNet秤台）
应用设置	参见3.4小节
仪表设置	参见3.5小节
通信设置	参见3.6小节
维护	参见3.7小节

### 3.1 菜单操作

#### 3.1.1 调用菜单和输入密码

菜单设有两个不同的操作等级：操作员和超级用户。可以通过密码保护超级用户的操作权限。出厂时，两者都不需要密码。

##### 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 。  
显示输入密码。
3. 再次按下 。  
显示菜单项“仪表设置”。在此等级下只可以访问子菜单“设备”的部分菜单内容。

##### 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 。  
显示输入密码。
3. 输入密码。  
第一个菜单项“称重设置”高亮显示。



- 在出厂默认设置下，超级用户密码为000。您可在仪表菜单中设置个人密码。
- 如果在“输入密码”界面一直没有输入密码，那么仪表将在3秒钟后返回称重模式。
- 如果已经设置却又遗忘了超级用户的密码，请联系梅特勒托利多服务人员。

### 在打开用户管理时调用菜单

如果用户管理已打开，那么在登入时要求输入密码。

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。

### 3.1.2

#### 菜单界面

在菜单中，菜单项及其上下文将同时显示。下列示例显示了菜单界面。



- 1 菜单信息行，即当前菜单项的菜单路径
- 2 菜单项；当前选择的菜单项将高亮显示
- 3 导航信息行
- 4 子菜单项

### 3.1.3

#### 退出菜单

1. 按下 **☺**。  
跳转至最后一项菜单“完成”同时询问是否“保存设置？”。
2. 按下 **OK**。  
保存菜单设置更改，仪表返回称重模式。  
- 或者 -  
➔ 按下 **ESC** 返回菜单操作。  
- 或者 -  
➔ 按下 **NO**，放弃更改，返回到称重模式。

### 3.1.4 在菜单中选择和设置参数

#### 示例：设置“连续去皮”功能

菜单	
称重设置	校秤
	显示/单位
应用设置	清零设置
	去皮设置
仪表设置	重启保存
	滤波设置
通信设置	MinWeigh
	重置
维护	
请使用导航键选择菜单项	

1. 在菜单开始屏幕中，按>切换到菜单右侧的子菜单中。第一项子菜单“校正”将变为高亮显示。

称重设置	
校秤	自动去皮
显示/单位	连续去皮
清零设置	自动清皮
去皮设置	
重启保存	
滤波设置	
MinWeigh	
重置	
请使用导航键选择菜单项	

2. 使用v/^选择“去皮设置”菜单项。右侧显示“去皮设置”的子菜单。
3. 按下>来打开选择的（高亮显示的）菜单项“去皮设置”。左侧显示“去皮设置”的子菜单。

称重设置 - 去皮设置	
自动去皮	启用
连续去皮	
自动清皮	
请使用导航键选择菜单项	

4. 使用v/^选择“去皮设置”菜单项。右侧显示“连续去皮”的当前设置。
5. 按下 > 来打开选择的（高亮显示的）“连续去皮”菜单项。所有“连续去皮”的可选设置均显示在右侧，并且高亮显示当前设置。
6. 使用 v /^来更改“连续去皮”设置。
7. 按  键确认。

## 3.2 称重设置菜单-接模拟秤台

在下列描述中，出厂设置以粗体字印刷。

### 3.2.1 综述

第1级	第2级	第3级
校秤		
显示/ 单位	单位1	<b>g, kg</b> , oz, lb, lb-oz, t
	单位2	<b>g, kg</b> , oz, lb, lb-oz, t
	分度值	
	切换所有单位	启用, <b>禁用</b>
清零键	自动零跟踪	禁用, <b>0.5 d 1 d 2 d 5 d 10 d</b>
去皮键	自动去皮	启用, <b>禁用</b>
	连续去皮	<b>启用</b> , 禁用
	自动清皮	启用, <b>禁用</b> , 9 d
重启保存	启用, <b>禁用</b>	
滤波设置	震动程度	弱, <b>中</b> , 强
	处理方式	<b>一般称重</b> , 进料模式
	稳定速度	快速, <b>标准</b> , 准确
MinWeigh	功能	启用, <b>禁用</b>
重置	执行重置?	

### 3.2.2 “称重设置”菜单的详述-接模拟秤台

#### (接模拟秤台) 称重设置 -> 校秤)

对于通过认证的秤，这个菜单项不能被用户修改。

<p>开始校秤?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将秤台清空。</li> <li>2. 按 <b>↵</b> 键开始校秤。 校准零点，屏幕显示“-0-”。此时请清空秤台，按确认键确认；校准零点后屏幕上将闪烁显示需要加载的校秤重量。</li> <li>3. 如有需要，可以使用 <b>→T←</b> 键改变显示的重量值。</li> <li>4. 将校准砝码放在秤台上，按 <b>↵</b> 键确认。 秤利用加载的校秤重量进行校秤。 在校秤完毕后，屏幕上短暂提示“-完成-”并出现校准协议。</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 如果可用，您能够输入用户名、重量名称和注释。</li> </ol>
<p>说明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 为了得到较高的校秤精度，请满量程校秤。在校秤过程中可以使用 <b>⏻</b> 来中止校秤过程。</li> <li>• 校秤记录将保存在校秤日志文件中。</li> </ul>

#### (接模拟秤台) 称重设置->显示/单位- 称重单位和显示分度值

<p>单位1</p>	<p>选择第一显示单位: g, kg, oz, lb, lb-oz, t</p>
<p>单位2</p>	<p>选择第二显示单位: g, kg, oz, lb, lb-oz, t</p>
<p>分度值</p>	<p>选择可读分辨率（分度值），可选的设置取决于所连接的秤台。</p>
<p>切换所有单位</p>	<p>选择可读分辨率（分度值），可选的设置取决于所连接的秤台。</p>
<p>说明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于经过认证的秤，根据相关规定，“显示”菜单项的部分子项可能不可用或在使用上将会受到一定限制。</li> <li>• 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 <b>“ ←-&gt;  1 / 2”</b> 标记，例如 2 x 3000 d。</li> </ul>

## (接模拟秤台) 称重设置 -> 清零设置 - 自动零跟踪

自动零跟踪	在经过认证的秤上，该菜单项不可见。 启用/禁用自动零跟踪并选择清零范围。 可供选择的设置：禁用， 0.5 d, 1 d, 2 d, 5 d, 10 d
-------	---

## (接模拟秤台) 称重设置->去皮设置 - 去皮功能

自动去皮	启用/禁用自动去皮功能。
连续去皮	启用/禁用连续去皮功能。
自动清皮	启用/禁用自动清皮功能（当清空秤台时，是否执行自动清除皮重功能）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用 如果毛重为0或小于零，则皮重将被自动清除。</li> <li>• <b>禁用</b> 不会自动清除皮重。</li> <li>• 9 d 如果毛重在<math>\pm 9 d</math>以内，则皮重将被自动清除。</li> </ul>

## (接模拟秤台) 称重设置 -> 重启保存 - 自动保存零点和皮重值

重启保存	当激活重启保存功能时，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，当再次启动仪表后，仪表将使用保存的零点和皮重值继续工作。
------	---

## (接模拟秤台) 称重设置 -> 滤波设置-选择适应环境条件和称重类型

<b>震动程度</b>  弱  中  强	选择环境条件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 非常稳定的和稳定的环境。秤对外部影响非常敏感。</li> <li>• 正常环境。秤对外部影响较敏感。</li> <li>• 略有振动的环境。秤对外部影响不很敏感。</li> </ul>
<b>处理方式</b>  一般称重， 进料模式	选择称重处理方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 一般称重模式，适用于大多数的常规称重。</li> <li>• 称量液体或粉末状样品。</li> </ul>
<b>稳定速度</b>  快速  标准  准确	选择稳定速度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 重量显示快速稳定。</li> <li>• 重量显示较快稳定。</li> <li>• 重量显示有较高的可重复性。</li> </ul> 重量显示较慢，称量结果有较高的可重复性。

**(接模拟秤台) 称重设置-> MinWeigh-最小可称重量**

在使用此功能之前，必须由梅特勒-托利多公司技术服务人员确定并输入MinWeigh值。

<b>功能</b>	启用/禁用最小称重功能。 如果秤台上的重量小于储存的最小重量，那么  将出现在符号和信息行中。
-----------	---

**(接模拟秤台) 称重设置 -> 重置-将秤设置重置为出厂设置**

<b>执行重置?</b>	<p>确认询问</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“<b>是</b>”，将称重设置中关于模拟秤台的设置重置到出厂设置。</li> <li>选择“<b>否</b>”，不重置模拟秤设置。</li> </ul>
--------------	--

### 3.3 称重菜单设置 – 接IDNet秤台

在下列描述中，出厂设置以**粗体字**印刷。

#### 3.3.1 综述

第1级	第2级	第3级
显示/ 单位	单位2	<b>g, kg, oz, lb, t</b>
	切换所有单位	启用, <b>禁用</b>
清零键	自动零跟踪	<b>启用, 禁用</b>
去皮键	自动去皮	启用, <b>禁用</b>
	连续去皮	<b>启用, 禁用</b>
	自动清皮	启用, <b>禁用</b> , 9 d
重启保存	启用, <b>禁用</b>	
滤波设置	震动程度	稳定, <b>正常</b> , 不稳定
	处理方式	精细喂料, <b>一般</b> , 绝对
	稳定速度	<b>ASD=0, ASD=1, ASD=2, ASD=3, ASD=4</b>
更新	可能的设置取决于连接的秤。	
MinWeigh	功能	启用, <b>禁用</b>
重置	执行重置?	

## 3.3.2

## (IDNet) 称重设置菜单的详述

## (接IDNet秤台) 称重设置-&gt; 显示- 称重单位

单位2	选择第二显示单位: g, kg, oz, lb, t
切换所有单位	当启用了单位切换, 可以使用  键切换所有可用的单位显示重量值。
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>对于经过认证的秤, 根据相关规定, “显示”菜单项的部分子项可能不可用或在使用上将会受到一定限制。</li> <li>在多量程/多分度秤上, 带有数字的符号 &lt;-&gt; 指示当前量程或分度。</li> </ul>

## (接IDNet秤台) 称重设置 -&gt; 清零 - 自动零点跟踪

自动零跟踪	在经过认证的秤上, 该菜单项不可见。启用/禁用自动零点跟踪并选择清零范围。 零点跟踪模式的有效范围 (0.5 d; 1 d; 2 d; 3 d) 只能由服务技术人员来设定。
-------	---

## (接IDNet秤台) 称重设置 -&gt; 去皮 - 去皮功能

自动去皮	启用/禁用自动去皮功能。
连续去皮	启用/禁用连续去皮功能。
自动清皮	启用/禁用自动清皮功能 (当清空秤台时, 是否执行自动清除皮重功能)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>启用 如果毛重为0或小于零, 则皮重将被自动清除。</li> <li>禁用 不会自动清除皮重。</li> <li>9 d 如果毛重在 + / - 9 d 以内, 则皮重将被自动清除。</li> </ul>

## (接IDNet秤台) 称重设置 -&gt; 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, 当再次启动仪表后, 仪表将使用保存的零点和皮重值继续工作。
------	--

**(接IDNet秤台) 称重设置 -> 滤波设置-适应环境条件和称重类型**

<p><b>震动程度</b></p> <p>稳定输出模式</p> <p>正常</p> <p>不稳定</p>	<p>适应环境条件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非常稳定的和稳定的环境。秤对外部影响非常敏感。</li> <li>正常环境。秤对外部影响较敏感。</li> <li>略有振动的环境。秤对外部影响不很敏感。</li> </ul>
<p><b>处理方式</b></p> <p>精细喂料</p> <p>一般</p> <p>绝对</p>	<p>选择称重处理方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分配液体或粉末状称重样品。</li> <li>通用设置，用于所有称重模式和正常称重货物。</li> <li>用于极端条件下的固体物品，例如强烈震动。</li> </ul>
<p><b>稳定速度</b></p> <p>ASD = 0 ... ASD = 4</p>	<p>调节稳定速度。</p> <p>ASD = 0      关闭稳定性检测                   只可能用于未经认证的秤</p> <p>ASD = 1      快速显示              良好的可重复性</p> <p><b>ASD = 2</b>      ↑                              ↓</p> <p>ASD = 3      ↑                              ↓</p> <p>ASD = 4      缓慢显示              杰出的可再现性</p>

**(接IDNet秤台) 称重设置 -> 更新 - 设置重量画面的显示速度**

仅当连接的秤支持“更新”功能时，这个菜单项才可以显示。

<p><b>xx UPS</b></p>	<p>选择每秒钟的更新次数（简称为UPS）。</p>
<p>说明</p>	<p>可能的设置取决于连接的秤。</p>

**(接IDNet秤台) 称重设置-> MinWeigh - 最小可称重量**

在使用此功能之前，必须由梅特勒-托利多公司技术服务人员确定并输入MinWeigh值。

<p>功能</p>	<p>启用/禁用最小称重功能。</p> <p>如果秤台上的重量小于储存的最小重量，那么  将出现在符号和信息行中。</p>
-----------	--

**(接IDNet秤台) 称重设置 -> 重置-将秤设置重置为出厂设置**

<p>执行重置？</p>	<p>确认询问。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“是”，将称重设置中关于 IDNet秤台的设置重置到出厂设置。</li> <li>选择“否”，不重置IDNet秤台设置。</li> </ul>
--------------	---

## 3.4 应用设置菜单

在下列描述中，出厂默认设置以**粗体字**标示。

### 3.4.1 综述

第1级	第2级	第3级	第4级	
动物称重	禁用, 自动, 手动			
日志文件	称重信息日志	是否启用	ID1, ID2, ID3, 设备ID, 设备位置, 仪表编号, 秤1编号, 秤2编号, 用户名	
		行7		
		... 行10		
		确定删除全部记录		
	常规检测日志	测试周期		
		外部测试	测试重量, 重量名称, 允差	
		内部测试		
确定删除全部记录				
重置	执行重置?			

### 3.4.2 描述

**应用设置->动物称重)-  
确定不稳定负荷的平衡重量 (动态称重)**

<b>禁用</b>	禁用动物称重功能。
<b>自动</b>	自动进行动物称重。
<b>手动</b>	通过按 <b>↵</b> 键启动动物称重功能。

**应用设置 ->日志文件-设置日志文件**

<p><b>称重信息日志</b></p> <p>是否启用</p> <p>第7行 ...行10</p> <p>确定删除全部记录</p>	<p>设置称重信息日志</p> <p>如果设定为启用，那么所有称量都保存在日志文件中。</p> <p>您能够添加W &amp; M法规要求的附加信息。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择行号。</li> <li>2. 设置该行内容。</li> </ol> <p>在删除所有储存的称重信息记录之前，会显示一则提示信息。</p>
<p><b>常规检测日志</b></p> <p>测试周期</p> <p>外部测试</p> <p>内部测试</p> <p>确定删除全部记录</p>	<p>为您的秤设置常规校正检测。</p> <p>输入常规检测的问题</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 测试重量            输入测试重量值</li> <li>• 重量名称            输入重量名称</li> <li>• 允差                 输入常规校秤检测成功的允差</li> <li>• 是                     对于具有内部校秤砝码的秤台</li> <li>• 否                     对于没有内部校秤砝码的秤台</li> </ul> <p>在删除所有储存的常规检测记录之前，会显示一则提示信息。</p>

**应用设置->重置 - 将应用设置重置到出厂设置**

<p><b>执行重置?</b></p>	<p>确认询问。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按“是”，将应用设置重置到出厂设置。</li> <li>• 按“否”，不重置应用设置。</li> </ul>
---------------------	--

## 3.5 仪表设置菜单

在下列描述中，出厂设置以**粗体字**印刷。

### 3.5.1 综述

第1级	第2级	第3级	第4级	第5级	
设备	语言	<b>英语</b> ，德语，法语，西班牙语，意大利语，...			
	睡眠/关机	<b>禁用</b> ，1分钟，3分钟，5分钟，15分钟，30分钟			
	显示	显示模式	<b>默认</b> ，三行模式		
		辅助行 1 ... 3	不使用， <b>日期&amp;时间</b> ，毛重，净重，皮重，扩展显示，ID1，ID2，ID3，设备标识，设备位置，用户名		
		对比度	1 ... <b>10</b>		
		亮度	1 ... <b>10</b>		
		背光	禁用，5秒钟，10秒钟，30秒钟，1分钟， <b>启用</b>		
		重量保持	<b>0 s ... 10 s</b>		
		颜色	默认颜色，< <b>MinWeigh</b>	黄色，浅蓝，深蓝(< MinWeigh)，红色，紫色，绿色，橙色，浅绿色，粉红绝，白色（默认颜色）	
	彩色模式	连续输出模式	稳定输出模式		
	键盘	按键锁定	电源按键 清除按键 单位切换按键， 信息按键 发送按键 快捷菜单按键 键盘	锁定， <b>解锁</b>	
		信息按键	第1项 ... 第18项	不使用， <b>日期和时间</b> ，毛重，净重，皮重，高精度，ID1，ID2，ID3，设备标识，设备位置，设备名称，仪表编号，秤1编号 固件版本，用户名	

第1级	第2级	第3级	第4级	第5级
设备	日期&时间	格式	24小时制, 12小时制	
		日期	dd/mm/yyyy (24小时制), mm/dd/yyyy (12小时制)	
		时间	hh:mm:ss	
		上午/下午	AM, PM	
		日历	启用, 禁用	
	提示音	启用, 禁用		
	信息	ID, 位置		
用户管理	编辑用户	用户1...用户 20	用户名称, 界面, 密码, 语言, 用户ID	
	是否启用	启用, 禁用		
	全部删除			
	删除用户信息	用户号XX		
权限	超级用户	密码		
重置	执行重置?			

### 3.5.2 仪表设置菜单的描述

#### 仪表设置->设备 - 通用设备设置

语言	<p>选择合适的语言</p> <p>可供选择的语言：<b>英语</b>, 德语, 法语, 西班牙语, 意大利语, 简体中文。</p> <p>我们将不断地增加可用的语言。</p>
睡眠 (用户访问)	<p>仅当设备使用交流电供电时, 这个菜单项才会出现。</p> <p>当睡眠功能被启用, 仪表显示的毛重为零且在一定时间内没有操作的情况下, 仪表将关闭显示器和背光。当按下任意键、或者重量发生变化时, 显示器和背光将再次打开。</p> <p>可供选择的设置：<b>禁用</b>, 1分钟, 3分钟, 5分钟, 15分钟, 30分钟 (近似值)</p>
关机 (用户访问)	<p>仅当设备使用电池供电时, 这个菜单项才会出现。当关机功能被激活时, 在一定的时段未对设备进行任何操作, 设备将自动关机。此后, 必须使用  才能重新接通它的电源。</p> <p>可供选择的设置：<b>禁用</b>, 1分钟, 3分钟, 5分钟, 15分钟, 30分钟 (近似值)</p>

<p><b>显示</b></p> <p>显示模式</p> <p>辅助行1 ... 辅助行3</p> <p>对比度 (用户访问)</p> <p>亮度 (用户访问)</p> <p>背光 (用户访问)</p> <p>重量保持</p> <p>颜色</p> <p>彩色模式</p>	<p>显示器窗口设置。有关细节，参见1.2.4章节。</p> <p>选择重量值的显示模式。可供选择的设置：<b>默认</b>，三行模式</p> <p>选择辅助显示行的内容。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择辅助行号</li> <li>2. 设置所选行的内容。</li> </ol> <p>设置显示器的对比度。</p> <p>可供选择的设置：<b>1 ... 10</b></p> <p>设置显示器的对比度。</p> <p>可供选择的设置：<b>1 ... 10</b></p> <p>设置背景照明是否允许关闭，以及多长时间后关闭。可供选择的设置：<b>禁用</b>（显示背光关闭），<b>5秒</b>，<b>10秒</b>，<b>30秒</b>，<b>1分钟</b>（近似值），<b>启用</b>（显示器背光始终开启）</p> <p>出厂默认设置，交流型            <b>启用</b>          出厂默认设置，电池型           <b>5秒</b></p> <p>在按下发送/确认键、或者自动打印之后，称重结果在显示器上保持时间的设置。</p> <p>可供选择的设置：<b>0 s ... 10 s</b></p> <p>设置默认的和/或重量 &lt; MinWeigh时的显示颜色</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择状态。</li> <li>2. 设置所选状态的颜色。</li> </ol> <p>设置改变画面颜色的方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 连续的    对于稳定的或动态称量值，颜色均变化</li> <li>• 稳定的    只有当称量值稳定时，颜色才变化。</li> </ul>
---	---

<p><b>键盘</b></p> <p>按键锁定</p> <p>信息按键</p>	<p>按键锁定 / 解锁和信息页设置</p> <p>选择锁定 / 解锁按键</p> <p>可供选择的按键：电源 ()，清除 ()，单位切换 ()，信息 ()，发送按键 ()，快捷菜单 ()，键盘</p> <p>使用信息按键 ()，最多可以设置显示<b>18</b>行</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择要配置的行（第<b>1</b>行...第<b>18</b>行）</li> <li>2. 指定内容。</li> </ol>
<p>说明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果您想要锁定去皮键 () 和 / 或清零键 ()，请联系梅特勒-托利多公司技术服务人员。</li> <li>• 普通用户不能启用已锁定的按键，但超级用户仍然能够通过输入密码来激活这些按键。</li> </ul>

<b>日期&amp;时间</b>	设置日期和时间。
格式	选择日期格式。 可供选择的设置： <b>24小时制</b> ， <b>12小时制</b>
日期	日期显示格式： <b>dd/mm/yyyy</b> （24小时制）， <b>mm/dd/yyyy</b> （12小时制）
时间	时间显示格式： <b>hh:mm:ss</b>
上午/下午	当日期格式设置为 <b>12小时制</b> 时，请选择 <b>AM/PM</b> 时间
日历	在显示屏的右下角显示一个日历页。

<b>提示音</b>	<b>启用/禁用提示音。</b> 打开提示音后，每次按键，提示音都会发出一个短暂的提示音。
------------	--

<b>信息</b>	输入设备信息以便根据贵公司的名称惯例来标识本设备。
ID	输入设备ID
位置	输入设备位置
说明	本设备信息可用于如下目的： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以显示在显示器的辅助行中</li> <li>• 可以通过按“i”键（信息键）来显示</li> <li>• 与重量值一起打印 / 发送</li> </ul> 此外，“设备名称”提供了完整的出厂型号信息，例如ICS639a-A15/t。

### 仪表设置->用户管理

<b>编辑用户</b> 用户1...用户20	配置用户界面。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用户名 输入用户名，最多xx字符</li> <li>• 用户信息 指定用户信息：用户或超级用户</li> <li>• 密码 定义密码，最多xx字符</li> <li>• 语言 指定用户语言</li> <li>• 用户ID 定义用户ID，例如工号</li> </ul>
<b>是否启用</b>	启用/禁用用户管理
<b>删除全部记录</b>	删除所有用户信息
<b>删除用户</b>	选择要删除的单个用户信息

## 仪表设置->权限 - 设置访问超级用户菜单的密码

<b>超级用户</b>	设置访问超级用户菜单的密码。
密码	要求输入密码。 → 输入密码。
再次输入	要求重复密码输入。 → 输入密码。
说明	密码最多可以包含6个字符。

## 仪表设置->重置 - 将仪表设置重置到出厂设置

<b>执行重置 ?</b>	确认询问。 • 按“是”，将仪表设置重置到出厂默认设置。 • 按“否”，不重置仪表设置。
---------------	--

### 3.6



### 通讯设置菜单

关于接口协议和命令的详细信息，请参考下列资料：

- SICS Reference manual
- MT continuous Reference manual

通讯设置菜单包括下列子块：

- COM 1**      标准RS232接口COM 1的参数设置。
- COM 2**      可自由配置的接口COM 2的参数设置。
- COM 3**      可自由配置的接口COM3的参数设置（不针对.../C型）。  
设备能够自动识别接口上的选件板。因此，只有与具体选件板相关的菜单设置才会出现在菜单中。  
如果没有安装选件板，那么COM 2和COM3菜单将不会出现在菜单中。

- 模板设定**      定义的模板可以通过“COM x ->打印机->模板”菜单自由指定。
- 打印语言**      选择用于打印输出的语言。

## 3.6.1

## 可用的接口设置/出厂默认设置

		COM1	COM2/COM3				
		RS232	RS232	RS422/ RS485	以太网	USB	WLAN
模式	打印	✓	✓	✓	✓	-	✓
	自动打印模式	✓	✓	✓	✓	-	✓
	立即打印模式	✓	✓	✓	✓	-	✓
	连续输出模式 <sup>1)</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	会话模式 <sup>1)</sup>	出厂 设置	出厂 设置	出厂 设置	出厂 设置	出厂 设置	出厂 设置
	外部输入模式	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Demand模式 <sup>2)</sup>	✓	✓	✓	✓	-	✓
	自动Demand模式 <sup>2)</sup>	✓	✓	✓	✓	-	✓
	重量连续输出 <sup>2)</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
打印机		✓	✓	✓	✓	-	✓
数据用途		✓	✓	✓	✓	✓	✓
参数	波特率	9600	9600	9600	-	-	-
	校验位	8 无	8 无	8 无	-	-	-
	握手信号	✓	✓	✓	-	-	-
	RS类型	-	-	✓	-	-	-
	网址	-	-	✓	-	-	-
	校验和	✓	✓	✓	✓	-	✓
	STX	✓	✓	✓	✓	-	✓
	打印G	✓	✓	✓	✓	-	✓
	负载电阻	-	-	✓	-	-	-

1) 关于更多信息，参见参考手册“MT-SICS for ICS4xx”。

2) 关于更多信息，参见参考手册“MT-Demand and Continuous”，不建议用于其它系列的MT产品。

## 3.6.2 RS232 / RS422 / RS485菜单 (COM 1 / COM 2 / COM 3)

第1级	第2级	第3级	第4级	
模式	打印, 自动打印模式, 立即打印模式, 连续输出模式, 会话模式, 外部输入模式, Demand模式, 自动Demand模式, 重量连续输出			
打印机	类型	ASCII打印机, 标签打印机, GA46打印机, PQ16打印机		
	模板	标准, 模板1, ...模板5		
	ASCII格式	行格式	多行打印, 单行打印, 定宽打印	
		行长度	1 ... 24 ... 100	
		分隔符	.,:;-_ \ 空格	
		扩展行	启用, 禁用	
		添加换行符	0 ... 9	
数据用途	禁用, 预置皮重, ID1, ID2, ID3, 用户ID			
参数	波特率	300, 600, ..., 57600, 115200		
	校验位	7无, 8无, 7奇, 8奇, 7偶, 8偶		
	握手信号	Off, Xon - Xoff		
	RS类型	RS422, RS485		
	网址	0 ... 31		
	校验和	启用, 禁用		
	STX	启用, 禁用		
	打印G	启用, 禁用		
	负载电阻	启用, 禁用		
重置	执行重置?			

## 通讯设置-&gt;COM x -&gt;模式 - 串行接口的模式设置

打印	按  按键将数据输出到打印机。
自动打印模式	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）。
立即打印模式	按  按键立即将数据输出到打印机。（只可用于非认证秤）。
连续输出模式	通过接口持续地输出所有重量值。
会话模式	通过MT-SICS命令与PC等设备进行双向通讯。
外部输入模式	通过其他设备输入。在数据用途菜单中定义输入数据的用途。
<b>Demand</b> 模式	按  按键进行数据传输。
自动 <b>Demand</b> 模式	自动输出稳定重量值（例如，在系列称重操作可以使用此功能方便数据输出）。
重量连续输出	数量/重量连续输出模式。
说明	自动打印和自动命令模式的打印条件： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 重量必须大于9d增量。</li> <li>• 为了开始下一次打印输出，需要至少9d增量的重量变化。</li> </ul>

## 通讯设置->COM x ->打印机 - 打印输出的设置

<b>类型</b>	<p>选择打印机类型： <b>ASCII打印机</b>，标签打印机，GA46打印机，PQ16打印机</p> <p>说明 如果选择了标签打印机，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。</p>
<b>模板</b>	<p>选择打印输出模板。</p> <p>可供选择的设置：<b>标准</b>，模板1，...模板5</p>
<b>ASCII格式</b>	<p>选择打印输出的格式。</p>
行格式	<p>选择行格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 多行打印</li> <li>• 单行打印</li> <li>• 定宽打印（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。</li> </ul>
行长度	<p>设置行长度。</p> <p>可供选择的设置：<b>0...100</b>个字符 出厂默认设置：<b>24</b>个字符</p> <p>只有对于行格式“多行模式”和“定宽模式”，此项才会显示。</p>
分隔符	<p>选择分隔符：</p> <p>可供选择的设置：, ; : / \ _ -和空格。</p> <p>只有对于行格式为“单行打印”时，此项才会显示。</p>
扩展行	<p>利用较大的字号在梅特勒-托利多打印机上打印输出。</p>
添加换行符	<p>添加换行符。</p> <p>可供选择的设置：<b>0 ... 9</b></p>

## 通讯设置->COMx ->数据用途 - 条形码输入的数据用途

<b>无</b>	输入数据用途未预先定义。输入将显示在画面上，您能够自由决定如何处理输入。
<b>预置皮重</b>	将扫描枪中获取的输入设置为预置皮重。
<b>ID1, ID2, ID3</b>	通过扫描条形码获取的数据设置为ID1或ID2。
<b>用户ID</b>	通过扫描条形码获取的数据设置为用户ID。

**通讯设置->COM x ->参数 - 通讯参数**

<b>波特率</b>	选择波特率。 可供选择的设置： 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
<b>校验位</b>	选择数据位和校验位。 可供选择的设置： 7无, 8无, 7奇, 8奇, 7偶, 8偶
<b>握手信号</b>	选择握手信号。 可供选择的设置： 禁用, 流控制
<b>RS类型</b>	选择RS422/RS485选件板的类型： RS422或RS485。
<b>网址</b>	指定网络地址： 0 ... 31, 只对于RS485有效。
<b>校验和</b>	启用/禁止校验和字节。
<b>STX</b>	启用/禁止STX。 如果启用了STX, 那么在通过该接口发送的每个输出串开始时, 将发出STX信号 (0x02)。
<b>打印G</b>	只有当选择了“命令模式”中一个模板时, 才可启用此功能。一旦该功能被启用, 则毛重后面将标有“G”。 示例 打印G启用, 无皮重:        __2.001_kg_G 打印G禁用, 无皮重         __2.001_kg 打印G启用, 皮重已启用:  __2.025_kg_G__2.000_kg_T__ _0.025_kg_NET打印G禁用, 皮重已启用:  __2.025_kg__2.000_kg_T_
<b>负载电阻</b>	只用于RS422 / RS485选件板。 信号在通讯线很长的情况下会衰减, 反射。终端电阻用于匹配信号, 提高传输的可靠性。 当设定为“启用”, 将在信号线之间启用大约100 Ω的电阻。

**通讯设置-> COM x ->重置COM x-将通讯设置重置为出厂设置**

<b>执行重置?</b>	确认询问。 <ul style="list-style-type: none"> <li>按“是”, 将通讯设置重置到出厂默认设置。</li> <li>按“否”, 不重置通讯设置。</li> </ul>
--------------	--

## 3.6.4 数字I/O菜单

第1级	第2级	第3级
输入	输入口1 ... 输入口4	<b>禁用</b> , 清零, 皮重, 发送, 切换, 清除, 信息
输出	就绪, 稳定, 已去皮, 零点, < MinWeigh, >= MinWeigh, 欠载, 过载, <= 预置点1, > 预置点1, <= 预置点2, > 预置点2,	<b>禁用</b> , 输出口1, ...输出口4
预置点	预置点1, 预置点2	
输出模式	<b>连续输出模式</b> , 稳定输出模式	
复位数字I/O	执行重置?	

**COMx (数字I/O) ->输入/输出 - 配置输入/输出  
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。

**COM x (数字I/O) ->预置点- 输入值**

预置点1	设置预置点1的值。
预置点2	设置预置点2的值。

**COM x (数字I/O) ->输出模式 - 数字输出的输出模式**

连续输出模式	数字输出连续地更新。
稳定输出模式	仅当重量稳定时, 数字输出才会更新。

**COM x (数字I/O) ->重置COM x -将通讯设置重置到出厂默认设置**

执行重置?	确认询问。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按“是”, 将称量设置中关于数字I/O的设置重置到出厂设置。</li> <li>• 按“否”, 不重置数字I/O设置。</li> </ul>
-------	--

### 3.6.5

#### 以太网菜单

项目	参考
模式	参见RS232 / RS422 / RS485菜单。
打印机	
数据用途	
参数	
DHCP	如果DHCP被设定为“启用”，那么设备将自动分配IP地址。这样，IP地址、子网掩码和网关都是只读字段。
IP地址	设置/显示IP地址。
子网掩码	设置/显示子网地址。
网关	设置/显示网关地址。
重置以太网	参见RS232 / RS422 / RS485菜单。

### 3.6.6

#### USB菜单

项目	参考
模式	参见RS232/RS422/RS485菜单。
数据用途	
校验和	
STX	
重置USB	

### 3.6.7 WLAN菜单

第1级	第2级	第3级
模式	参见RS232 / RS422 / RS485菜单。	
打印机		
数据用途		
参数		
IP地址	设置IP地址。	
子网掩码	设置子网地址。	
网关	设置网关地址。	
无线设置	SSID	输入SSID
	加密方式	禁用, WEP, WPA
	WEP设置	64位, 128位
	WEP键	密钥1...密钥4
	WPA设置	WPA-TKIP, WPA2-AES
	密码	输入密码。
状态	显示当前状态, 例如, 连接状态, 信号强度。	
重置COM	参见RS232 / RS422 / RS485菜单。	

### 3.6.8 模板设定菜单

第1级	第2级	第3级
模板1	第1行	不使用, 标题, 日期, 时间, 毛重, 净重, 皮重, 扩展显示, ID1, ID2, ID3, 设备ID, 设备位置, 仪表编号, 秤1编号, 用户名, 星号行, 换行, 换页
...	...	
模板5	第15行	

#### 配置模板

1. 选择模板。
2. 选择要配置的行。
3. 设置该行内容。



### 3.6.9

#### 打印语言菜单

此菜单仅在中国区域或显示语言为中文时可用。

与显示语言相同	打印语言与界面显示语言相同
English	指定打印语言为英文
简体中文(Chinese)	指定打印语言为中文

## 3.7

## 维护菜单

<b>测试秤</b>	<p>设备测试</p> <p>使用模拟秤台的秤将提供下面描述的测试工序。使用IDNet秤台和带有内部校正砝码的秤执行自动校正程序。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>秤校验零点。 屏幕上显示0。</li> <li>测试重量在显示器上闪烁。 如有需要，可以使用 <b>→T←</b> 键改变显示的重量值。</li> <li>将测试重量放在秤台上，按 <b>↔</b> 键确认。 秤校验测试重量。</li> <li>测试完成后，与最后一次校正的偏差短暂地出现在显示器上，理想情况下为 *d=0.0g；此后，设备切换到下一个菜单项。</li> </ol>
<b>键盘测试</b>  开始？	<p>键盘测试</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>按下 <b>↔</b>，开始键盘测试。</li> <li>按照显示的顺序按下这些按键。 如果按键能工作，测试将切换到下一个按键。</li> </ol>
<b>显示测试</b>  开始？	<p>显示测试</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>按下 <b>↔</b>，开始显示测试。 屏幕上显示各种颜色组合的棋盘图案。</li> <li>按下 <b>⏻</b>，退出显示测试。 如果白色和黑色区段能正常显示，没有丢失的像素，则说明显示器工作良好。</li> </ol>
<b>序列号</b>  开始？	<p>显示系列号</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>按下 <b>↔</b>。 显示称重仪表和连接秤台的序列号。</li> <li>按下 <b>⏻</b> 退出该项。</li> </ol>
<b>打印设置</b>  开始？	<p>打印输出所有的菜单设置。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>按下 <b>↔</b>。 显示一则安全提示。</li> <li>再次按 <b>↔</b> 开始打印。</li> </ol>

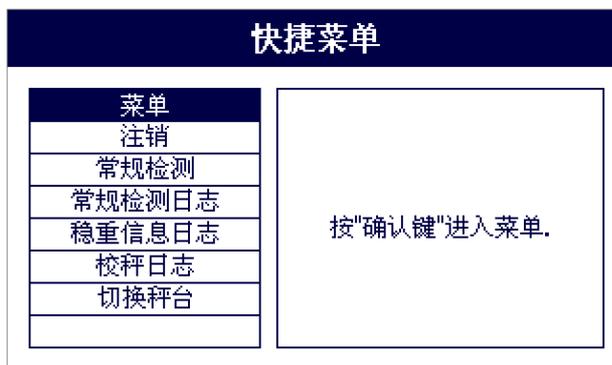
<p><b>全部重置</b></p> <p>执行重置?</p>	<p>将所有设置重置到出厂设置。</p> <p>确认询问。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 按“<b>是</b>”，将所有设置重置到出厂默认设置。</li><li>• 按“<b>否</b>”，不重置设置。</li></ul>
---------------------------------	--

## 4 快捷菜单

### 4.1 快捷菜单综述

根据您的设置，快捷菜单提供了对注销、常规检测和若干个日志文件的访问。

→ 按下 。  
将显示下列菜单。



本例显示了具有最多可配置项的快捷菜单。

### 4.2 进入主菜单

→ 在称重模式中，按下 ，再按 。  
主菜单显示出来，不需要长时间按键。

### 4.3 注销

#### 前提条件

√在“仪表设置->用户管理”下，启用用户管理。



- 注销在“操作”一章中描述。
- 当离开仪表时,请一定要注销当前用户，以防止未经授权人员操作仪表。

## 4.4

## 执行常规检测

通过执行常规检测，您能够定期的检测您的秤的校准准确性。

## 前提条件

√在“应用设置->日志文件”下，设定常规检测参数。

如果定义了常规检测的间隔时间（天数> 0），那么设备会自动要求您执行常规检测。



## 使用外部重量

1. 将秤台清空。
2. 使用光标键 $\uparrow/\downarrow$ ，在快捷菜单中选择“常规检测”，然后用 $\rightarrow$ 确认。  
要求您将指示的负重放置在秤台上。
3. 当所需的负重放置在秤台上时，按下 $\rightarrow$ 。  
执行常规检测，屏幕会短暂地显示下列测试协议：

常规检测	
常规检测成功!	
记录号:	9
日期&时间:	08/07/2010 13:58:50
用户名:	ABC
测试重量:	1.50 kg
重量名称:	W1
允差:	0.10 kg
结果:	6.00 kg
偏差:	0.00 kg

## 使用内部负重

1. 将秤台清空。
2. 使用光标键 $\wedge/v$ ，在快捷菜单中选择“常规检测”，然后用 $\rightarrow$ 确认。  
执行常规检测，屏幕会短暂地显示下列测试协议：

常规检测	
常规检测成功	
记录号:	9
日期&时间:	08/07/2010 13:58:50
用户名:	ABC
测试重量:	Internal weight
重量名称:	W1
允差:	n/a
结果:	n/a
偏差:	n/a



- 常规检测的结果储存在常规检测日志文件中。
- 如果测定的负重超出了允差范围，则测试协议采用红色。联系梅特勒-托利多公司  
技服人员
- 如果定义了外部测试负重，那么外部常规检测会在内部常规检测之后直接执行。

## 4.5 调用常规检测日志文件

### 前提条件

√在“应用设置->日志文件”下，设定常规检测参数。

### 查看常规检测日志文件

1. 使用光标键 $\wedge/v$ ，在快捷菜单中选择“常规检测日志”，然后用 $\rightarrow$ 确认。  
最后一次常规检测的常规检测协议显示出来。

常规检测成功	
0001	记录号: 9
0002	日期&时间: 08/07/2010 13:58:50
0003	用户名: ABC
0004	测试重量: 1.50 kg
0005	重量名称: W1
0006	允差: 0.10 kg
0007	结果: 6.00 kg
0008	偏差: 0.00 kg
0009	

2. 要想查看其它常规检测协议，使用光标键 $\wedge/v$ 。

**打印常规检测日志文件**

1. 当常规检测记录显示时，按下 。
2. 在下一个屏幕上，选择“打印所选的记录”来打印单个记录，或者选择“打印整个存储器”来打印全部记录。
3. 按  键确认选择。  
常规检测日志记录打印出来。

**删除常规检测日志文件**

删除常规检测日志文件在“应用设置->日志文件 ->常规检测日志”之下的菜单中执行。

**调用称重信息日志文件****前提条件**

√在“应用设置->日志文件”之下，称重信息日志被激活。

**查看称重信息记录**

1. 使用光标键  $\wedge/v$ ，在快捷菜单中选择“称重信息日志”，然后用  确认。  
最后一次称量操作的称重信息记录显示出来。

称重信息日志	
000 001	记录号: 000 009
000 002	日期&时间: 08/07/2010 13:58:50
000 003	净重: 5.48 kg
000 004	皮重: 0.00 kg
000 005	毛重: 5.48 kg
000 006	秤台号: 1
000 007	
000 008	
000 009	

2. 要想查看其它称重信息记录，使用光标键  $\wedge/v$ 。

**打印称重信息日志文件**

1. 当称重信息记录显示时，按下 。  
在下一个屏幕上，为您提供了下列选项：
  - 打印所选的记录
  - 打印整个存储器
  - 打印今天的记录
  - 按要求打印记录
  - 按日期打印记录
2. 使用光标键  $\wedge/v$ ，选择所需的打印模式，然后用  确认。
3. 如果选择了“按编号打印记录”或“按日期打印记录”，则要求您输入开始和结束编号，或者是开始和结束日期。  
所选的称重信息记录被打印。

### 搜索称重信息记录

1. 当称重信息记录显示时，按下 **i**。
2. 在下一个屏幕上，使用 **↶** 选择搜索条件，可以是“按日期搜索”或“按记录搜索”；然后用 **↵** 确认。
3. 输入您搜索的称重信息记录的记录号或日期，然后用 **↵** 确认。  
所需的称重信息记录显示出来。



### 删除称重信息日志文件

删除称重信息日志文件在“应用设置->日志文件->称重信息日志”之下的菜单中执行。

## 4.7

### 调用校秤日志文件

对于模拟秤台，校秤操作的结果储存在校秤日志文件中。

#### 查看校秤日志文件

1. 使用光标键 **^/v**，在快捷菜单中选择“校秤日志”，然后用 **↵** 确认。  
显示最后一次校秤的校秤记录。

校秤成功	
001	记录号: 5
002	日期&时间: 16/02/2011 09:54:24
003	用户名: ABC
004	测试重量: 6.00kg
005	重量名称: W1
006	秤台号: 1
	注释: COMMENT

2. 要想查看其它校秤记录，使用光标键 **^/v**。

#### 打印校秤记录

1. 当校秤记录显示时，按下 **↵**。
2. 在下一个屏幕上，选择“打印所选的记录”来打印单个记录，或者选择“打印整个存储器”来打印全部记录。
3. 按 **↵** 键确认选择。  
打印所选的校秤记录。

## 5 事件与故障信息

### 5.1 故障条件

故障	原因	提示信息
显示器变黑	• 背光设定太暗	→ 将背光设置得更亮一些
	• 电源没有电	→ 检查供电是否正常
	• 设备关机	→ 按开/关机键开机
	• 电源插头没有接到交流电源上	→ 电源插头接到交流电源上
	• 其它故障	→ 将仪表关机，再重新开机
重量显示不稳定	• 使用环境有震动	→ 避免环境振动，或调节设备的震动强度设置
	• 气流	→ 避免气流
	• 不稳定的待测物品	→ 使用动物称
	• 称盘和 / 或待测物品和周围环境之间的接触	→ 避免称盘和/或待测物品与周围环境之间的接触
	• 供电故障	→ 检查供电是否正常
不正确的重量显示	• 不正确的回零	→ 清空秤台，设定到零点，重复称重操作
	• 不正确的皮重值	→ 清除皮重
	• 称盘和 / 或待测物品和周围环境之间的接触	→ 避免称盘和/或待测物品与周围环境之间的接触
	• 秤台倾斜	→ 调整秤台使其水平
[ _ _ _ _ ]	• 秤台不在秤上 • 当前重量小于9 d	→ 将秤台放在秤上 → 将重量置为零
[ _ _ _ _ ]	• 超出称重范围	→ 将秤台清空。 → 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 故障和警告

### 5.2.1 故障信息

故障信息包括下列信息：



- 1 故障信息
- 2 警告符号
- 3 信息标识符
- 4 提示如何清除信息
- 5 提示如何清除信息

### 5.2.2 警告

警告只短暂显示，然后会自动消失。

示例：



- 1 警告
- 2 警告符号
- 3 警告标识符

5.2.3

信息

信息屏幕只短暂显示，然后会自动消失。

示例：



- 1 信息报文
- 2 信息符号
- 3 信息标识符

### 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。

如果控制功能发出警示，那么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。此时屏幕右上角将显示一个扳手图标 。



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
- 上电时间
- 下次服务检验的日期

## 6 技术参数和选配件

### 6.1 称重仪表技术参数

外壳	不锈钢1.4301/AISI 304
显示	<ul style="list-style-type: none"> <li>带背光的彩色TFT显示器</li> <li>规格：115 x 85 mm / 320 x 240像素</li> </ul>
键盘	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piezo 键盘</li> <li>耐划标签</li> </ul>
保护类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>仪表 IP68/IP69k</li> <li>标准秤台 IP68/IP69k</li> <li>可选秤台 配备有KS+涂层的传感器 IP68/IP69k</li> </ul>
净重	<ul style="list-style-type: none"> <li>仪表净重 2.3 kg / 5.1 lb</li> <li>ICS639a.../c 3.6 kg / 7.9 lb +秤台的重量</li> </ul>
交流供电	<ul style="list-style-type: none"> <li>直接连接到电源（电源电压波动不得超过额定电压的±10%）</li> <li>额定电压100 ... 240 VAC / 50 ... 60 Hz / 300 mA</li> </ul>
可充电电池操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>设备供电: 12 V <math>\overline{\text{---}}</math> / 2.5 A</li> <li>如果电源电压中断，设备会自动切换到可充电电池操作。</li> </ul>
充电电池	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境条件：0 ... 40 癆 / 32 ... 104 °F，干燥环境</li> </ul>
环境条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>应用 只能在室内使用</li> <li>海拔高度 最高2,000米</li> <li>温度范围等级III -10 ... 40 °C / 14 ... 104 °F</li> <li>温度范围等级II 0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F</li> <li>过电压范畴 II</li> <li>污染程度 2</li> <li>湿度：温度不超过31°C时最大相对湿度80%，在40°C时线性下降到50%的相对湿度</li> </ul>
接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>集成了1个RS232接口</li> <li>ICS639a-.../c: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1个附加的选件板通信接口</li> </ul> </li> <li>ICS639a/d, ICS639a-.../f, ICS639a-.../t <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2个附加的选件板通信接口</li> <li>- 1个附加的秤接口</li> </ul> </li> </ul>
W & M批准	<ul style="list-style-type: none"> <li>OIML II级, III级, IIII级</li> <li>NTEP II级, III级</li> </ul>

### 应用与特点

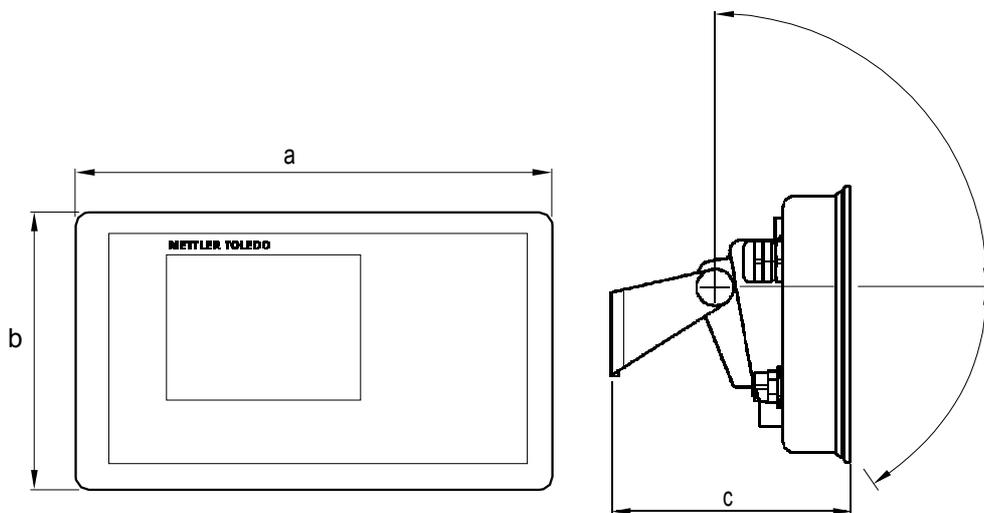
- 称重
- 动物称重
- 称重日志文件
- 常规测试功能
- 校秤日志文件
- 用户管理

### 充满电的可充电电池使用时间

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、组态和连接的秤。对于标准RS232接口和设定到5的亮度，下列近似值适用。

秤台	条件	持续时间
使用1个应变式称重传感器，例如ICS639a-A15...	10%操作，90%断电模式	150 h
	连续操作	15 h
使用4个应变式称重传感器，例如，地磅	10%操作，90%断电模式	120 h
	连续操作	12 h
K系列秤台	10%操作，90%断电模式	60 h
	连续操作	6 h

尺寸图



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

## 6.2

## 选配件

打印机	订货号
GA46打印机, RS232, 包括8针M12插头 2.5 m电缆 0.4 m电缆	22 019 925 22 019 926
选件板 套件必须由梅特勒-托利多公司技术服务人员装配。	订货号
RS232选件板套件 仪表型式 .../c型式	22 012 112 22 012 117
RS422 / RS485选件板套件 仪表型式 .../c 型式	22 012 113 22 012 118
以太网选件板套件 仪表型式 .../c 型式	22 012 114 22 012 119
USB选件板套件 仪表型式 .../c型式	22 012 115 22 012 120
数字I / O转换套件, 4个输出和4个输入 仪表型式 .../c 型式	22 012 116 22 012 121
WLAN转换套件 仪表型式 .../c型式	22 012 126 22 012 127
插头	订货号
RS232计数器插头, 8针M12	22 021 105
RS485计数器插头, 6针M12	22 021 106
以太网计数器插头, 4针, M12, D型	22 021 107
USB计数器插头, 4针, M12, A型	22 021 108

电缆（发货时始终配备90°角形M12插头）	订货号
用于SICS秤台的RS232电缆，8针M12 <-> 9孔RS232接口，3 m	22 021 088
用于PC的RS232电缆，8针M12 <-> 9孔RS232接口，3 m	22 021 087
RS422 / RS485电缆，6针M12 <-> 开口端，3 m	22 021 089
以太网10 / 100 Base T 双绞线电缆， 4针M12 D型 <-> RJ45 接口	
5 m	22 021 090
20 m	22 021 091
USB选件板电缆，4针M12 A型接头 <-> USB A系列插座	
0.2 m	22 021 122
5 m	22 021 123
USB电缆，连接到PC， 4针M12 A型 <-> USB A型接口，3 m	22 021 092
USB电缆，连接到USB设备， 4针M12 A型 <-> USB B型接口，3 m	22 021 124
连接具有继电器盒的数字I / O选件板的电缆， 12针M12 <-> 开口端，10 m	22 021 093
数字I/O 附件	订货号
用于数字I / O选件板的继电器盒	22 011 967
继电器盒的电源 4（110-230 VAC）	00 505 544
适配器*	订货号
RS232选件板，8针M12插头 <-> 8针接头插座，0.2 m	22 021 094
RS485选件板，6针M12插头 <-> 6针接头插座，0.2 m	22 021 095
以太网选件板，4针M12 D型插头 <-> 16针接头插座， 0.2 m	22 021 096
USB选件板，4针M12 A型插头 <-> 16针接头插座， 0.2 m	22 021 097
数字I / O选件板，12针M12插头 <-> 19针接头插座， 0.2 m	22 021 098

\* 使用配备了我们新ICS6x9 M12插头的现成电缆 / 插头。

机械零件	订货号
仪表ICS6x9的保护盖，一套3个	22 021 110
ICS6x9立杆，高度50mm(PBA430)	22 018 057
ICS6x9立杆，用于PBA430秤台 高度330mm 高度660 mm	22 013 964 22 013 965
ICS6x9立杆，用于KA、KB、MA、MB和DB平台，高度330 mm	22 014 836
ICS6x9台架，用于秤工作台00503632或00504854， 高度500 mm	22 014 835
ICS6x9平台秤立杆，高度1000 mm	22 014 834
平台秤立柱底座	22 011 982
ICS6x9墙式支架，可以倾斜和旋转	22 014 833
台式安装支架，只用于仪表和... / t型式	22 021 111

## 7 附录

### 7.1 关于在高卫生要求区域中使用的测试

ICS639称重设备已经通过了EHEDG（欧洲卫生工程和设计集团）与NSF（美国国家卫生基金会）的评定。这两家机构都证明，它能满足易于清洁的卫生要求（卫生设计准则）。

**EHEDG** EHEDG是食品工业的装置制造商、公司、研究院和健康机构的联合会。它成立于1989年，目标是促进食品的卫生安全制造与包装。EHEDG已经肯定了本装置的确切的专有技术。相关报告可从网站上获得，网址为[www.mt.com](http://www.mt.com)。

**NSF** NSF是美国的一家独立NGO，成立于1944年。针对食品工业中装置的使用，出版了对应的法规。  
本装置满足在食品工业中使用的NSF准则C-2（特殊设备和 / 或装置）。  
这些产品均列在NSF网站上：[www.nsf.org](http://www.nsf.org)。

### 7.2 关于欧共同体国家内经过认证的仪器的说明



在制造商工厂内认证的称重仪器在包装标签上带有前面的标记，在铭牌上带有绿色“M”粘贴标签。它们可以立即开始工作。



分两个步骤认证的称重仪器铭牌上没有绿色“M”，只在包装标签上带有前面的识别标记。认证的第二个步骤必须由批准的梅特勒-托利多公司服务人员或“度量衡”授权机构来执行。请联系您的梅特勒-托利多公司机构。认证的第一个步骤必须在制造商工厂里执行。如果具体所在国的国家法规限制了认证的有效期，那么此类称重仪器的操作员应自行负责其及时重新认证。

## 7.3 “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。

7.3.1 “Geo”值3000e, OIML等级III（欧洲国家）

国家	地理纬度	“Geo”值
奥地利	46°22' – 49°01'	18
比利时	49°30' – 51°30'	21
保加利亚	41°41' – 44°13'	16
克罗地亚	42°24' – 46°32'	18
捷克	48°34' – 51°03'	20
丹麦	54°34' – 57°45'	23
爱沙尼亚	57°30' – 59°40'	24
芬兰	59°48' – 64°00'	25*
	64°00' – 70°05'	26
法国	41°20' – 45°00'	17
	45°00' – 51°00'	19*
德国	47°00' – 55°00'	20
希腊	34°48' – 41°45'	15
匈牙利	45°45' – 48°35'	19
冰岛	63°17' – 67°09'	26
爱尔兰	51°05' – 55°05'	22
意大利	35°47' – 47°05'	17
拉脱维亚	55°30' – 58°04'	23

国家	地理纬度	“Geo”值
列支敦士登	47°03' – 47°14'	18
立陶宛	53°54' – 56°24'	22
卢森堡	49°27' – 50°11'	20
荷兰	50°46' – 53°32'	21
挪威	57°57' – 64°00'	24*
	64°00' – 71°11'	26
波兰	49°00' – 54°30'	21
葡萄牙	36°58' – 42°10'	15
罗马尼亚	43°37' – 48°15'	18
斯洛伐克	47°44' – 49°46'	19
斯洛文尼亚	45°26' – 46°35'	18
西班牙	36°00' – 43°47'	15
瑞典	55°20' – 62°00'	24*
	62°00' – 69°04'	26
瑞士	45°49' – 47°49'	18
土耳其	35°51' – 42°06'	16
英国	49°00' – 55°00'	21*
	55°00' – 62°00'	23

\*出厂设置

## 7.3.2

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

地理纬度	“Geo”值
00°00' – 12°44'	18
05°46' – 17°10'	21
12°44' – 20°45'	16
17°10' – 23°54'	18
20°45' – 26°45'	20
23°54' – 29°25'	23
26°45' – 31°56'	24
29°25' – 34°21'	25*, 26
31°56' – 36°41'	17, 19*
34°21' – 38°58'	20
36°41' – 41°12'	15
38°58' – 43°26'	19
41°12' – 45°38'	26

地理纬度	“Geo”值
43°26' – 47°51'	18
45°38' – 50°06'	22
47°51' – 52°22'	20
50°06' – 54°41'	21
52°22' – 57°04'	24*, 26
54°41' – 59°32'	21
57°04' – 62°09'	15
59°32' – 64°55'	18
62°09' – 67°57'	19
64°55' – 71°21'	18
67°57' – 75°24'	15
71°21' – 80°56'	24*, 26
75°24' – 90°00'	18

\*出厂设置

## 7.4



## 弃置

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。

## 7.5

## 打印输出

### GA46打印输出，英语

#### 简单称重

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	星号行
Gross 1.19 kg	毛重 / 净重 / 皮重
Net 0.37 kg	
Tare 0.82 kg	换行

#### 动物称重

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	星号行
Gross 1.19 kg	毛重/净重/皮重
NetAverage 0.37 kg	
Tare 0.82 kg	换行

#### 带有标题的打印输出（标准打印输出）

METTLER TOLEDO	标题
Tel. +49 7431 140	
Germany	
mettler.com	
Date 27/04/2010	换行
Time 22:21:14	日期&时间
Net 0.37 kg	
Tare 0.82 kg	净重/皮重
Dev. Id #4591-22.A	换行
Dev. Loc Building B9	设备信息
	换行

#### 带有标题和标识数据的打印输出

METTLER TOLEDO	标题
Tel. +49 7431 140	
Germany	
mettler.com	
Date 27/04/2010	日期&时间
Time 21:50:48	
ID1 Company ABC	标识
ID2 67195 Tonn	
Net 0.57 kg	净重/皮重
Tare 0.82 kg	
Gross 1.39 kg	换行

开发/生产/测试该产品的梅特勒-托利多工厂已取得：

- ISO9001 国际质量管理体系认证
- ISO14001 国际环境管理体系认证
- GB/T28001 职业健康安全管理体系认证  
(覆盖 OHSAS18001 所有技术内容)



(苏)制 00000070 号

[www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

了解更多信息

销售/服务：梅特勒-托利多（常州）称重设备系统有限公司

制 造：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：0519-86642040（总机）

传真：0519-86641991

邮编：213125

E-mail：[ad@mt.com](mailto:ad@mt.com)

