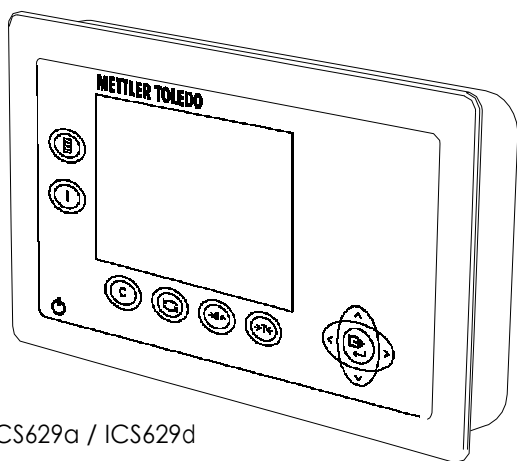
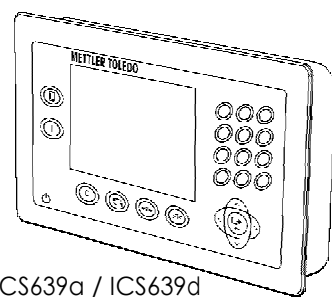


安装手册

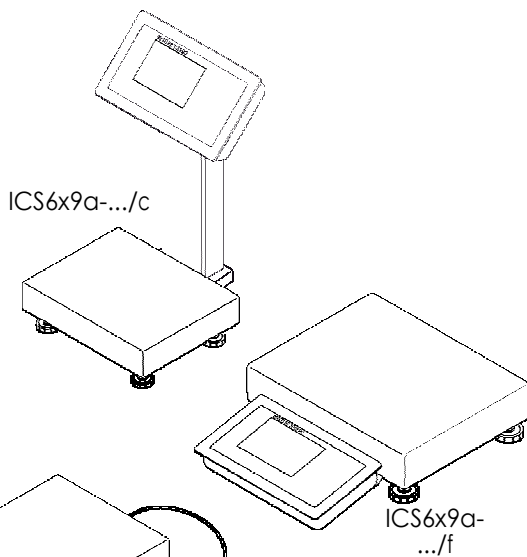
ICS6x9 称重仪表 整秤



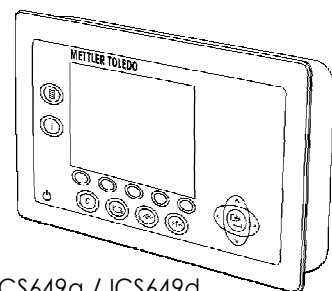
ICS629a / ICS629d



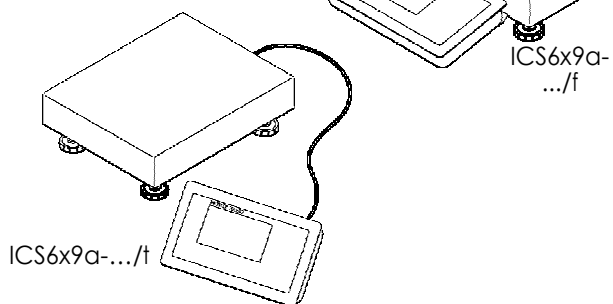
ICS639a / ICS639d



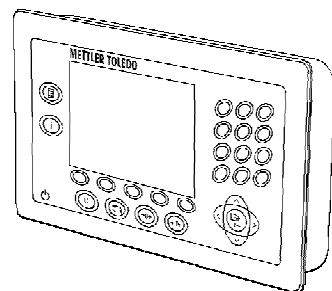
ICS6x9a-.../c



ICS649a / ICS649d



ICS6x9a-.../f



ICS669a / ICS669d

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

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

1	概要.....	4
1.1	ICS6x9系列的综述.....	4
1.2	资料.....	5
1.3	安全说明.....	5
1.4	紧固扭矩.....	6
2	安装调试.....	7
2.1	连接双秤台.....	7
2.2	连接模拟秤台.....	8
2.3	连接IDNet秤台.....	10
3	称重设置.....	11
3.1	调用技服菜单.....	11
3.2	技服菜单操作.....	11
3.3	称重设置菜单.....	12
4	技术参数.....	19
4.1	模拟秤台接口技术参数.....	19
4.2	接口定义说明.....	20
4.3	钻孔模板.....	21
5	附录.....	22
5.1	Geo对照表.....	22

1 概述

1.1 ICS6x9系列的综述

ICS6x9系列提供了可以连接到用户秤台的称重仪表以及整秤。

1.1.1 ICS6x9称重仪表

根据SCALE 1秤台接口类型，共有两种型号的ICS6x9称重仪表：

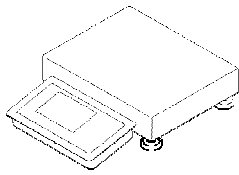
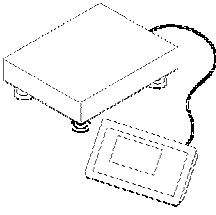
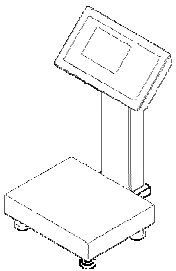
- ICS6x9a SCALE1为模拟秤台接口的称重仪表
- ICS6x9d SCALE1为数字秤台接口(IDNet)的称重仪表

1.1.2 ICS6x9整秤

整秤的完整名称也标示了所连接的模拟秤台的型号、尺寸，以及量程。例如，ICS629a-A6/c表示：

ICS629a	称重仪表型号和秤台接口类型
A	秤台的设计与规格
6	秤台量程，kg
c	机械设计

默认情况下，秤体配置2 x 3000分度数 (未认证)的不锈钢胶封传感器。

ICS6x9a-.../f	ICS6x9a-.../t	ICS6x9a-.../c
		
称重仪表固定在称台的前面	称重仪表和秤台之间使用电缆连接	称重仪表和秤体之间使用无缝焊接的方式

1.1.3

选配件

ICS629可以选择安装以下选配件：

	ICS629a, ICS669d, ICS629a-.../f, ICS629a-.../t	ICS629a-.../c
内置式可充电电池	✓	✓
选配的秤接口 (SCALE2)	<ul style="list-style-type: none">• 模拟• 数字	—
可选的通讯接口 (COM2)	<ul style="list-style-type: none">• RS232• RS422/RS485• 以太网• WLAN	<ul style="list-style-type: none">• RS232• RS422/RS485• 以太网• WLAN• USB• 数字 I/O
选配的通讯接口 (COM3)	<ul style="list-style-type: none">• RS232• RS422/RS485• USB• 数字 I/O	—
台式安装支架	✓	—

1.2

资料

在随本设备附带的光盘中，包含了关于ICS6x9系列的完整资料。此“安装信息”包含关于整个系列的安装和调试信息。

1.3

安全说明

- ▲ 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。
- ▲ 确保本设备的电源插座有接地、并方便触及，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。
- ▲ 如果未能按照操作说明书进行操作，以及如果未能按照本安装信息进行安装，则无法保证设备的安全。
- ▲ 只有授权人员才可以打开本设备。
- ▲ 定期检查电力电缆有无损坏。一旦发现损坏，请立即切断本设备电源。
- ▲ 确保背部有至少3cm(1.25")的空间，以防止电缆过度弯曲。

1.4

紧固扭矩

▲ 为了保证安全操作，确保将所有螺钉和螺母都拧紧到正确的扭矩值。

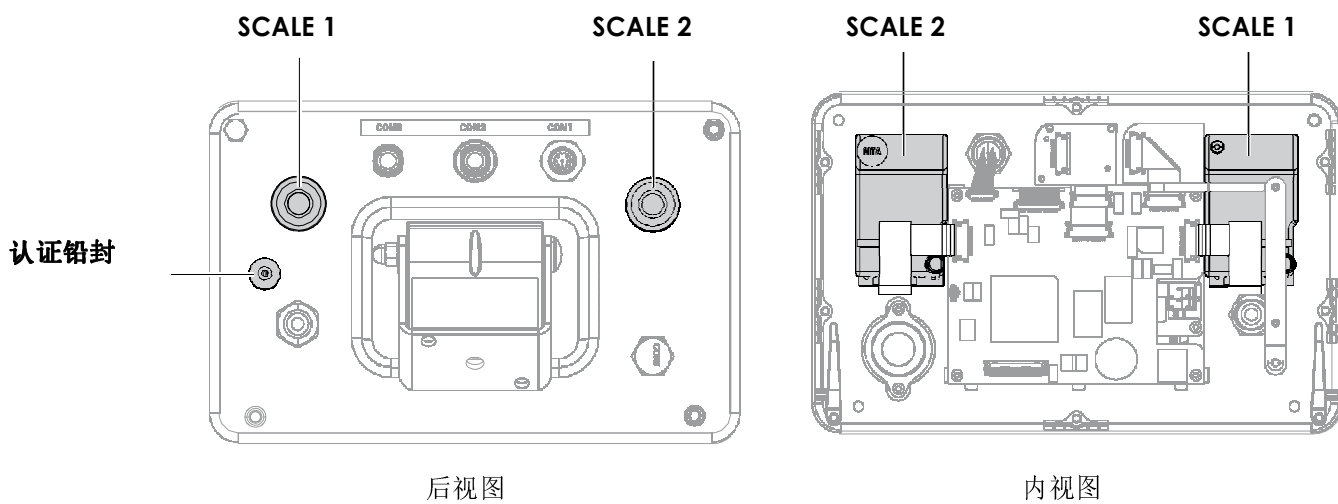
M3	M4	M5	M6	M12x1.5	M16x1.5 (螺母)	M16x1.5 (螺钉)
0.55 Nm	1.5 Nm	2.5 Nm	5.5 Nm	0.7 Nm	2.5 Nm	3.75 Nm
4.9 Lb-In	13.3 Lb-In	22.1 Lb-In	48.7 Lb-In	6.2 Lb-In	22.1 Lb-In	33.2 Lb-In

2 安装调试

2.1 连接双秤台

除立柱型ICS6x9系列之外，设备提供两个秤台接口：SCALE 1和SCALE 2。

- 模拟和数字秤台接口能够整合在一个仪表内。
- SCALE 1和SCALE 2通过主板上的秤台接口来识别，也即通过后盖上的秤台接口来识别。
- 当连接两个秤台时，您不必在意接口顺序。
- 当只连接一个秤台时，请使用秤1接口。



2.2 连接模拟秤台

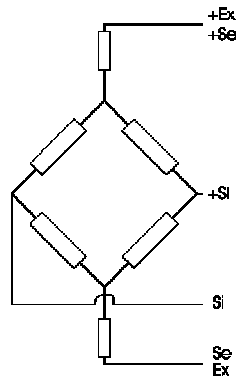
满足所需技术规格的任何模拟秤台都可以连接到带有模拟秤台接口的称重仪表上，参见“技术参数”。

2.2.1 关于称重传感器的信息

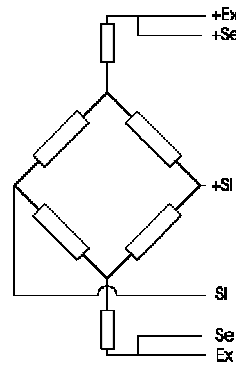
带或不带SENSE（采样）电缆的称重传感器

→ 对于不带SENSE（采样）电缆的传感器，在连接器上或者在仪表连接件上，短接+Ex（激励）和+Se（采样），以及-Ex和-Se接头。

不带SENSE（采样）电缆的传感器



带SENSE（采样）电缆的传感器

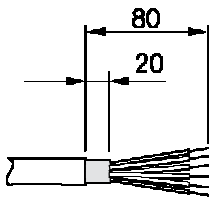


2.2.2 带有若干个称重传感器的秤台的连接

一个称重仪表上最多可以并联四个称重传感器。通常使用接线盒来连接若干个称重传感器。

每个传感器的稳定量程的总和对应于称重系统的总量程。当在菜单中输入秤的量程时，必须选择适当的值，确保单个传感器不会过载。

2.2.3 秤台连接电缆预处理



1. 按照图中所示，剥开传感器电缆。
2. 在导线末端安装套管。
3. 弯曲翻转屏蔽层。

2.2.4

连接模拟秤台和称重仪表

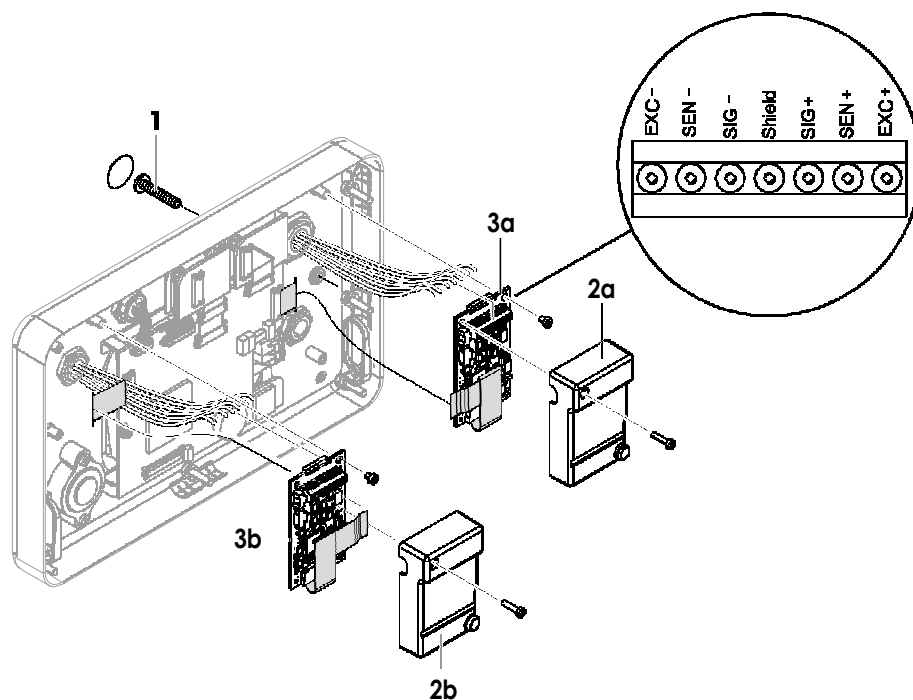


小心电击

→ 在开始安装工作之前，请切断称重仪表的电源。

仪表型

1. 将仪表翻转，旋松4个螺钉。请不要取走螺钉。
2. 旋松认证铅封下的认证螺钉（1）。
3. 将仪表恢复到正常位置，并打开前盖。
4. 将前盖平放在前面，或者任其自然下垂，利用塑料铰链将其悬挂住。



5. 旋松螺钉，拆卸认证盖板（2a/b）。
6. 旋松2个螺钉，拆卸Digicell PCB（3a/b）。
7. 旋松相应的电缆密封套，插入秤台电缆。
8. 旋紧电缆密封套。关于紧固扭矩，参见第6页的表格。
9. 将秤台电缆连接到相应的Digicell PCB（3a/b）接线端子。
10. 按照相反的顺序，重新组装Digicell PCB和认证盖板。
11. 旋紧4个螺钉盖紧仪表。关于紧固扭矩，参见第6页的表格。
12. 拧入认证螺钉。

梅特勒-托利多公司秤台的电缆颜色定义

秤台	EXC-	SEN-	SIG-	Shield	SIG+	SEN+	EXC+
PBA428-A	黑色	灰色	红色	黄色	白色	绿色	兰色
PBA428-其它	黑色	兰色	红色	黄色	白色	黄色	绿色

2.3

连接IDNet秤台

与模拟秤连接类似，称重仪表也可以配备IDNet秤接口。

1. 按照秤台的安装信息，设置秤台。
2. 将秤台电缆铺设至称重仪表。
3. 确保断开称重仪表的电源。
4. 将秤台接头插入称重仪表 (SCALE 1或SCALE 2)接口中，拧紧螺钉。

3 称重设置

称重设置在技服菜单的“称重设置”菜单中进行。

3.1 调用技服菜单

对技服菜单的访问通过认证铅封底下的密封螺钉来保护。

1. 接通仪表的电源。
2. 松开密封螺钉。
在经过认证的秤上，认证将不再有效。
- 或者 -
→ 使用密码 **→0←** **↔** **→0←** **↔**，进入技服菜单。

显示技服菜单。



经过认证的秤

在设置完成后，设备必须要由授权公司重新进行校秤，并且必须加上新的认证铅封，才可以重新作为经过认证的秤来使用。

3.2 技服菜单操作

技服菜单中的操作与用户和超级用户菜单相同，参见对应的“用户手册”。

3.3 称重设置菜单

进入技服菜单之后，将可以使用完整的设置菜单，也包括用户和超级用户菜单。下面的综述仅介绍称重设置1/称重设置2菜单，其它菜单在“用户手册”中描述。称重设置菜单取决于连接的秤台-模拟或IDNet。

3.3.1 模拟秤台称重设置菜单综述

在下列描述中，出厂设置以**粗体字**印刷。

第1级	第2级	第3级	参见...
计量标准	认证	未认证 , OIML, NTEP	第15页
	等级	等级I, 等级II, 等级III , 等级IIII	
	检定分度	e = d, e = 10d (只对于等级II)	
	显示	禁用, 启用	
Ramp值			page 15
序列号	仪表		page 16
	秤台		
秤台设置	量程	单量程, 双分度, 双量程, 三分度, 三量程	page 16
	校秤单位	g, kg, oz, lb, t	
	量程1		
	分度值1		
	量程2		
	分度值2		
	量程3		
GEO			第16页
线性校正	3点, 5点		第17页
校秤	开始校秤?		第17页
当前重量			第17页
显示/单位	单位1	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	用户手册
	单位2	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	
	分度值	1200 d ... 175000 d	
	切换所有单位	禁用 , 启用	

第1级	第2级	第3级	参见...
清零设置	清零范围	-2 to +2%, -2 to +18%	第18页
	设置零点		
	自动零跟踪	禁用, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d	用户手册
	按键清零	禁用, 启用	第18页
	零中心	禁用 , 启用	
去皮设置	自动去皮	禁用 , 启用	用户手册
	连续去皮	禁用, 启用	
	自动清皮	禁用 , 启用, 9d	
	按键清皮	禁用, 启用	第18页
重启保存	禁用 , 启用		用户手册
滤波设置	震动程度	弱, 中 , 强	用户手册
	处理方式	一般称重 , 进料模式	
	稳定速度	快速, 标准 , 准确	
MinWeigh	功能	禁用, 启用	用户手册
	设定值		第18页
重置	执行重置?		用户手册

3.3.2

IDNet秤台称重设置菜单综述

在下列描述中，出厂设置以**粗体字**印刷。

第1级	第2级	第3级	参见 ...
计量标准	认证*	未认证 , OIML, NTEP	第15页
	等级	等级I, 等级II, 等级III , 等级IIII	
	检定分度*	e = d, e = 10d (只对于等级II)	
	显示	禁用, 启用	
技服模式	参见所连接的秤台的服务手册。		
序列号*			第16页
显示/单位	单位2	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	用户手册
	切换所有单位	禁用 , 启用	
清零设置	自动零跟踪	禁用, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d	用户手册
	按键清零	禁用, 启用	第18页
	零中心	禁用 , 启用	
去皮设置	自动去皮	禁用 , 启用	用户手册
	连续去皮	禁用, 启用	
	自动清皮	禁用 , 启用, 9d	
	按键清皮	禁用, 启用	第18页
重启保存	禁用 , 启用		用户手册
滤波设置	震动程度	稳定, 正常 , 不稳定	用户手册
	处理方式	一般称重 , 完全称重, 进料模式	
	稳定速度	ASD = 0, 1, 2 , 3, 4, 5	
更新	6, 10, 15, 20 UPS		用户手册
MinWeigh	功能	禁用 , 启用	用户手册
	MinWeigh值		第18页
重置	执行重置?		用户手册

* =只读

3.3.3

称重设置菜单的描述

计量标准 - 认证的计量规范

认证*	设置认证的计量规范
未认证	秤未经过认证
OIML	按照OIML标准认证秤
NTEP	按照NTEP标准认证秤，在美国有效
等级	设置认证的准确度等级，只有在通过认证时才显示
Class	选择认证的准确度等级
I ...	
Class	
IIII	
检定分度*	设置检定分度，只对于等级II
e = d	检定分度 = 显示分辨率
e = 10d	检定分度 = 10倍显示器分辨率
显示	
禁用	不显示计量信息
启用	启用计量信息行
说明	<ul style="list-style-type: none"> • 如果是经过认证的秤，那么称重的各项设置将不再可用，或者只可以使用有限的几项。而且，对于某些菜单项，服务人员也将无法使用。 • 当检定分度 $e = 10 d$ 时，最后一位（未通过认证的）数以较小的字体显示。

* 对于IDNet秤为只读

Ramp 值-查询数模转换器的值（仅适用于模拟秤台）

Ramp 值	
Ramp 20	数模转换器挠度的百分比显示 (ramp) 可能的值： 0 ... 100 空秤的斜率值比已加载重物的秤低。
说明	该值可以用来确定称重传感器是否工作正常。装配功能正常且具有相同量程的传感器的秤斜率值也基本相同。此值是动态的，随着负荷的变化而变化。

序列号*-查询仪表和秤的序列号

仪表	显示或更改称重仪表的序列号
秤台	显示或更改秤台的系列号的
说明	一般不应该改变此序列号；例外情况：例如，在已经安装了新的主PCB板之后。

*对于IDNet秤为只读

秤台设置-设置参数（仅适用于模拟秤台）




量程	定义秤台类型
单量程	单量程秤台
双分度	秤台具有粗略的量程和1个可变的精细量程。这些量程可以双向自动切换。
双量程	秤台具有粗略的量程和1个固定的精细量程。秤台会自动切换到粗略量程，并且在回到零点时返回到精细量程。
三分度	秤台具有粗略的量程和2个可变的精细量程。这些量程可以双向自动切换。
三量程	秤台具有粗略的量程和2个固定的精细量程。秤台会自动切换到粗略量程，并且在回到零点时返回到精细量程。
校秤单位	在技术权限菜单中，可以选择输入的基本单位g, kg, oz, lb, t
量程1/2/3	按照的校秤单位，输入第一/第二/第三个量程
分度值1/2/3	按照校秤单位，输入第一/第二/第三个量程的分度值
说明	<ul style="list-style-type: none"> 仅当秤台支持时，才会显示量程2/3和分度值2/3。 量程和分度值按照下列顺序显示： 量程1，分度值1，量程2，分度值2，量程3，分度值3 按照OIML规范，允许使用单位g、kg和t。 按照NTEP规范，允许使用单位kg和lb。

Geo-设定Geo值（仅适用于模拟秤台）





0 ... 31	Geo的作用是使称重系统适应当地的重力条件。 设置范围：0 ... 0 ... 31，参见附录中的表格。
----------	---

线性校正-使用同步校正调整线性度（仅适用于模拟秤）


必须至少进行了一次基本校正，才能通过同步校正来调整线性度。

3点校正	3点线性化（作为默认，处在满负荷的0 %、50 %和100 %处）
5点校正	5点线性化（作为默认，处在满负荷的0 %、25 %、50 %、75 %和100 %处）
步骤	<ol style="list-style-type: none">1. 如果已加载重物，请清空秤台。2. 确认线性化的类型。 显示器开始闪烁，秤自动测定零点。按照秤的下一步要求，加载第一个重量。3. 如有需要，可以改变显示的重量值。4. 按照显示的重量，将配重放置在秤台上，利用  确认。5. 重复步骤3和4，完成其它配重值的操作。 在所有配重都已经加载之后，将显示“完成”。
说明	<ul style="list-style-type: none">• 通过按下 ，能够跳过零点测定。此时，将使用原有的零点。• 在任何时间，都可以利用  来取消线性校正/校秤。






校秤-基本校正（仅适用于模拟秤）

步骤	<ol style="list-style-type: none">1. 当显示“清空秤台”时，除秤盘外，清空其它负载，使用  确认。 秤台接下来要求加载满负荷的校秤重量。2. 如有需要，可以改变显示的重量值。3. 按照显示的重量，将配重放置在秤台上，利用  确认。 校秤完成后，将显示“完成”。
说明	<ul style="list-style-type: none">• 通过按 ，能够跳过清空秤台时的零点测定。 此时，将使用原有的零点。• 在任何时间，都可以利用  来取消校秤。• 为了达到较高的精度，请在满负荷下完成校秤。


当前重量-进入显示当前重量模式（仅适用于模拟秤）

说明	<ul style="list-style-type: none">• 当进入了显示当前重量模式时，将显示当前的称量结果的高精度值。可以使用该功能检查秤的工作情况，例如经过校正和/或线性化之后。• 按下 ，退出显示当前重量模式。
----	--


清零设置-关于零点的设置

清零范围	选择清零范围。 可能的清零范围：-2 %到+2 %，或者-2 %到+18 %
设置零点	移动校秤零点。如果加载了额外负重、或者需要使用在校秤时无法加载的重物（例如辊式输送机）、或者如果它们处在零点测定范围之外，此时，该操作是必要的。 1. 加载需要预先加载负重，并  确认。 显示询问“确定？”。 2. 使用  确认零点偏移，或者使用  取消。 3. 如果在退出菜单之后显示欠载或过载，请将设备断电，然后再接通。
自动零跟踪	关于自动零点补偿模式的设置，参见“用户手册”。
按键清零	启用/禁用利用  键完成手动清零。
零中心	当重量处于零点范围内时，启用/禁用  的显示。
说明	<ul style="list-style-type: none"> 清零范围限制秤的额定量程。如果需要使用称重传感器的完整量程，清零范围须要限制为-2 %到+2 %。 秤重新启动后，新的零点才会有效。 当启用了重启保存功能时，不得任意变更“清零范围”和“设置零点”。

去皮设置-关于去皮功能的设置

自动去皮	超级用户菜单，参见“用户手册”。
连续去皮	
自动清皮	
按键清皮	启用/禁用使用  键完成手动清皮。

MinWeigh-设置最小称重值

功能	超级用户菜单，参见“用户手册”。
设定值	根据选择的基本单位，输入最小称重值。 当激活了MinWeigh时，如果秤上的重量低于设置的最小称重值，将显示  。

4 技术参数

4.1 模拟秤台接口的技术参数

4.1.1 模拟秤台接口

分度值	对于不需要认证应用为300,000分度 对于可认证应用为7,500分度
量程区间	在技术员菜单上可以定义最多3个量程区间，包括可变的或固定的精细量程。 对于可认证的/已经过认证的应用，必须保证每个校正电压不低于（ $0.5 \mu V/e$ ），或者不可以超过7,500 e。
校秤	基本校正和线性校正期间的校正
零点设置范围（键）	规定最大可用负荷的2%，不能修改
自动清零范围	规定最大可用负荷的2%，不能修改
激活零点设置范围	-2% ... 18%或-2% ...+2%，参考规定最大可用负荷，能够在菜单中选择
线性度	规定最大可用负荷的0.01%
单位	g, kg, oz, lb, t, lb-oz
数字步进值	1, 2, 5 x 10 ⁿ ，能够在菜单中选择
传感器电源	8.2 V

4.1.2 称重传感器要求

额定负荷	0.1 ... 999,999.9 (g, kg, lb, oz, t, lb-oz)
允许阻抗	$\leq 80 \Omega$
差分信号	-1 mV ... 25 mV (参见如下示例)

差分信号的计算示例

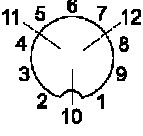
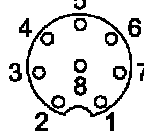
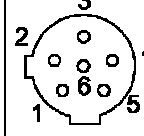
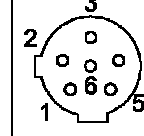
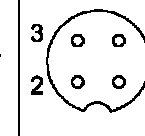
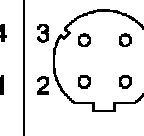
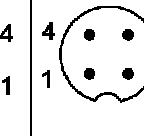
称重传感器的数据：灵敏度2 mV/V，传感器量程100 kg

- 额定负荷的差分信号（60 kg）
 $2\text{mV/V} * 8.2\text{ V} * 60\text{ kg}/100\text{ kg} = 9.84\text{ mV}$
- 半负荷的差分信号（30 kg）
 $2\text{mV/V} * 8.2\text{ V} * 30\text{ kg}/100\text{ kg} = 4.92\text{ mV}$

可认证秤的前提条件

- 可认证传感器配备SENSE电线（6根电线），传感器灵敏度2 mV/V或3 mV/V
- 按照可认证要求，修改秤的相关设置
- 如果整个称重系统不是由梅特勒-托利多公司提供的，则应由设备工程师按照规范粘贴标签。

4.2 接口定义说明

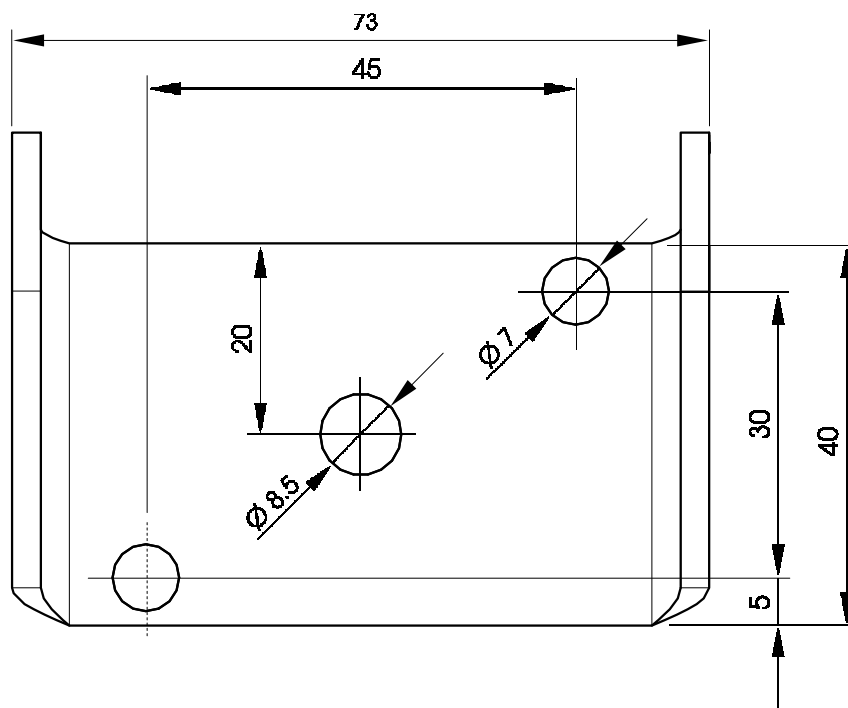
	数字I/O	RS232	RS422	RS485	USB装置	以太网	电源开关键
插口							
针脚	In 0	CTS	TxD+	T/RxD+	+5 V	TD+	+12 V
针脚	In 1	Tx	TxD	T/RxD-	D-	RD+	+12 V
针脚	In 2	RT	RxD+	-	GN	TD-	GN
针脚	In 3	Rx	+12 V	+12 V	D+	RD-	GN
针脚	In_GND	+12 V	GN	GN			
针脚	Out 0	+5 V	RxD-	-			
针脚	Out 1	-					
针脚	Out 2	GN					
针脚	Out 3						
针脚	Out_GND						
针脚	+12 V						
针脚	GN						

4.3 钻孔模板

重要提示

下面显示的钻孔模板是按比例放大的。

→ 从钻孔模板上读取尺寸，将它们复制到安装位置。



5 附录

5.1 Geo对照表

北纬或南纬 单位为度和分	海拔高度，米										
	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2915 3250	3250 3575
	海拔高度，英尺										
	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
0° 0' – 5° 46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' – 9° 52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' – 12° 44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' – 15° 6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' – 17° 10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' – 19° 2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' – 20° 45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' – 22° 22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' – 23° 54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' – 25° 21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' – 26° 45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' – 28° 6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' – 29° 25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' – 30° 41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' – 31° 56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56' – 33° 9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' – 34° 21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' – 35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' – 36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' – 37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' – 38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' – 40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' – 41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' – 42° 19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11

北纬或南纬 单位为度和分	海拔高度, 米										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2915	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	海拔高度, 英尺										
0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	
1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730	
41° 19' - 43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' - 44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' - 45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' - 46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' - 47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51' - 48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' - 50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' - 51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' - 52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' - 53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' - 54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' - 55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' - 57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 7' - 58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58° 17' - 59° 32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' - 60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' - 62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' - 64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' - 66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' - 67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' - 69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' - 71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' - 73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' - 75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' - 77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' - 80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' - 85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' - 90° 0'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

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

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

