

卫生台秤



BBA639/BBD659 台秤

模块化和多用途

出色的卫生设计

可靠且坚固

直观触屏界面



卫生台式称重
简化的触摸屏操作

METTLER TOLEDO

BBA639/BBD659 台秤

简化清洁和合规性工作

BBA639 和 BBD659 工业台秤可轻松集成到称重过程中。这些台秤采用卫生设计，操作直观，可优化检重、计数、数据集成或质量保证应用。通过根据您的需求量身定制的预配置配对，加快台秤的组装、调节和认证。

► www.mt.com/BBA4-BBD6



出色的卫生设计

轻松达到更高的卫生标准，清洁速度提高可达 40%，在严苛或潮湿环境中无增加工作量。



抗冲击耐用性

使用可承受顶部和侧面冲击的解决方案保护您的运行，无论环境 and 应用如何，都能达到高性能。



优化准确性，减少浪费

BBD659 台秤内使用的智能称重传感器可以修正和补偿测量误差，将准确性提高达 50%，减少浪费。



制药行业

对于药品生产商，务必要保证卫生、准确性和数据可追溯性。BBA639/BBD659 是出色的卫生型台秤，有助于防止污染，确保准确的测量，使您可以提供优质的产品、提高处理量，并减少清洁时间。

生物技术行业

在生物技术环境中需要卫生设备来避免污染，减少由于清洁周期造成的较长停机时间。焊接密封称重传感器和独特的卫生设计让您可以在冲洗过程中花费更少的时间，并提高您的生产效率。

食品与饮料行业

食品和饮料行业的快速发展和不断增长的需求需要高过程效率和可靠的测量结果。这些秤台具有耐用的结构、IP68/IP69k 称重传感器防护等级，以及易于清洁的表面，有助于满足您的这些要求。



我们提供全球和本地合作支持，无论您在何处均可顺利开展业务。

无论您是跨国企业还是为全球客户提供服务的系统集成商，我们的全球认证称重平台让您能够标准化您的称重解决方案，以减少采购和工程时间，并为您的全球客户或生产设施提供可靠的价值。我们全面的咨询和广泛的称重产品组合可以帮助简化您的工作。

不锈钢台秤 专为高强度冲洗环境而设计

BBA639 和 BBD659 采用不锈钢制成，非常注重卫生，可显著降低污染风险。这些解决方案表面粗糙度低，具有 IP69k 防护等级，可实现快速操作和轻松清洁，确保符合卫生敏感环境的高标准。

无空洞或裂缝

通过消除开放式螺纹空洞与死角，让细菌无处可藏，从而有助于防止污染。

全防护称重传感器

采用不锈钢制成的这种密封称重传感器可以耐受恶劣与潮湿环境，防护等级达到 IP68 或 IP69k。称重传感器提供模拟版本 (BBA639) 和智能数字版本 (BBD659) 两种。可以轻松连接与断开智能称重传感器，以确保高效率与运行时间。

独特的冲击保护

经过优化放置以及独立调节的过载限位保护装置，加上附加侧向冲击保护装置，有助于在恶劣的工作环境中保持称重传感器的准确性以及过程效率。

简化调平

秤台易于安装，并且无需使用任何工具便可进行调平，方便操作人员移动台秤进行清洁，以及快速将其放回原位继续工作，避免过长的停机时间。

可选：封闭式秤盘或
开放式秤盘

5" 彩色显示屏

通过清晰、高度可见的提示与结果，大幅减少培训时间、避免操作人员疲劳并减少人为错误。

电容式触摸屏

得益于更高的灵敏度与优化的触摸算法，戴手套也可以实现精确触摸、轻触、及时响应与顺畅滑动。

colorWeight® 功能

简单的三色显示系统可一目了然地确认结果，从而加快称重过程并大幅减少浪费。

直观的用户界面

利用切换、时间选择器与亮度滑块等熟悉的功能控制系统设置，就像使用智能手机一样方便。

详细了解 BBA639/BBD659。

访问页面: www.mt.com/BBA4-BBD6

做出基于数据的决策 连接能力确保可视化

数据是企业最重要的资产，因为它是精益运营与创新实践的基础。IND400 丰富的通信接口有助于将手动过程中的数据共享到整个企业系统中，从而形成一个数字闭环，确保随时随地安全访问信息。

BBA639 个 BBD659 与 IND400 相结合， 实现操作可视化：



与云和 ERP 系统轻松集成

可通过以太网、串口、USB 或 WiFi 连接至 MES/ERP 系统，从而访问与共享有关库存管理、质量控制和其他生产性能的数据。



连接能力确保无缝通信

在打印机、条形码扫描器或其他外设等设备之间轻松交换数据，并通过 Modbus RTU 或 Modbus TCP 的连接能力将 IND400 集成到现有过程中。



针对网络安全进行设计与测试

IND400 严格的网络安全测试与低风险验证报告证明了我们保护客户隐私与交易数据的承诺。可以快速识别未经授权的活动，帮助防止篡改或标记潜在的数据泄露。

随时做好审计准备 完整、可靠的报告

在 IND400 的数据完整性功能包的支持下, 通过按需、可验证的文档记录与报告简化合规性。审查溯源跟踪显示仪内的每项操作与所做的更改, 将其归属于特定用户, 以提高问责制与透明度, 明确执行每项操作的人员与时间。

台秤与 IND400 相结合, 支持符合 ALCOA++ 原则的数据完整性:

A

可归性

数据完整性功能可确保每笔交易, 连同用户帐户以及日期和时间一起进行记录。可以将用户分配至可定制的权限组, 并且密码策略可确保用户帐户的安全性。

L

清晰易读

IND400 最多可存储 300,000 条称重记录, 并配备电子签名功能, 可直接在显示仪上审核称重数据。

C

同步性

IND400 还支持 NTP 时间服务器功能, 使其能够与工厂时间服务器同步, 以确保每个称重日志的时间戳准确。还内置了一个高性能内部时间芯片, 可在没有可用网络的情况下降低手动设置时间的频率。

O

原始性

内置的 SHA-256 散列链加密策略可确保源数据无法篡改。还提供加密的 PDF 与 CSV 文件导出功能, 以确保将数据安全存档为经过认证的真实副本。

A

准确性与可追溯性

全面的审查溯源记录功能可确保记录与数据生成、查看和删除相关的所有用户操作。这些操作带有时间戳并进行跟踪, 以便于审计, 从而确保数据的完整性与安全性。



技术规格 - 台秤

BBA639 和 BBD659 – 标准配置

公制 (kg/m)

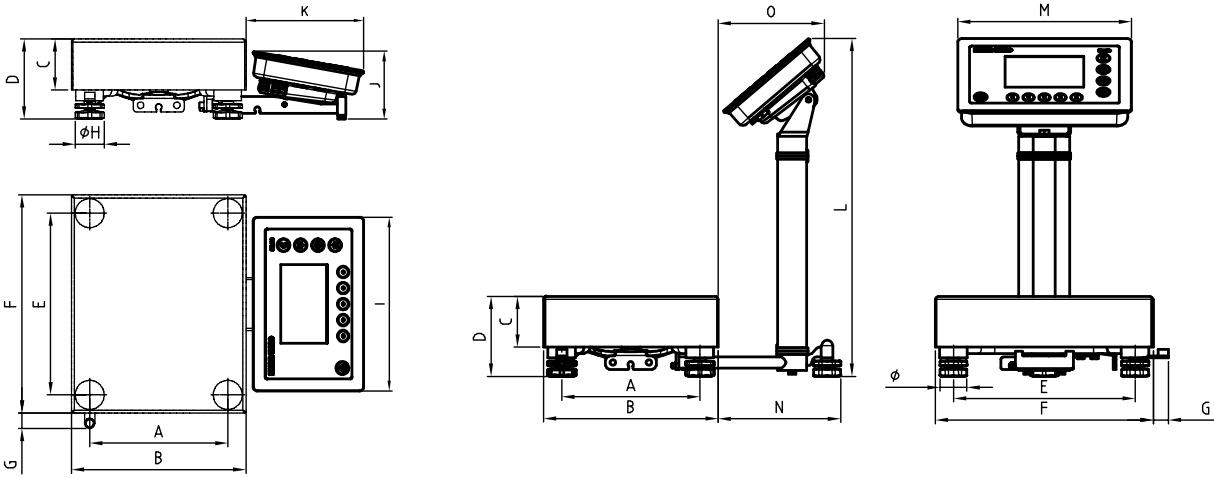
型号	秤台尺寸	最大称量								立柱高度
BBA639/BBD659 QA	228*228 [mm]	3 kg	6 kg	-	-	-	-	-	-	330 mm
BBA639/BBD659 A	240*300 [mm]	3 kg	6 kg	15/12 kg	-	-	-	-	-	330 mm
BBA639/BBD659 QB	305*305 [mm]	-	-	15/12 kg	30 kg	60 kg	-	-	-	330 mm
BBA639/BBD659 BB	300*400 [mm]	-	-	-	30 kg	60 kg	-	-	-	330 mm
BBA639/BBD659 B	400*500 [mm]	-	-	-	30 kg	60 kg	150/120 kg	-	-	660 mm
BBA639/BBD659 BC	500*650 [mm]	-	-	-	-	60 kg	150/120 kg	300 kg	-	900 mm
BBA639/BBD659 CC	600*800 [mm]	-	-	-	-	60 kg	150/120 kg	300 kg	600 kg	900 mm

注: 对于 BBA639, 称重传感器电缆长度有 2.5 m 或 5 m 选项; BBD659 的称重传感器标准电缆长度为 2.5 m, 可订购延长电缆配件 22023696 (3 m) 或 30024759 (10 m)。

BBA639 和 BBD659 – 台秤尺寸

前置安装型

立柱型



型号	秤台尺寸								前置安装				立柱安装			
尺寸	mm	A	B	C	D (最小)	E	F	G	H	I	J	K (最大)	L (最大)	M	*N (最大)	O (最大)
QA	mm	178	228	70	110	178	228	21	40	239	93	168	465	239	139	160
A	mm	190	240	70	110	250	300	21	40	239	93	168	465	239	139	160
QB	mm	255	305	70	110	255	305	21	40	239	93	168	465	239	139	160
BB	mm	250	300	70	110	350	400	21	40	239	93	168	465	239	139	160
B	mm	350	400	83	126	450	500	21	40	无前置安装配置			795	239	139	160
BC	mm	450	500	90	134	600	650	21	40				1035	239	139	160
CC	mm	550	600	*90	*134	750	800	21	40				1035	239	139	160

* CC 型号的 600 kg 版本有两个独特的尺寸, C = 94 mm 和 D (最小) = 140.5 mm
* 列出的 N (最大) 用于开放式立柱。封闭式立柱选件的 N (最大) 为 184 mm。
* 前置安装件或立柱在交付前默认安装在秤台的长边, 客户可根据要求将其调整到短边。

技术规格 - 台秤

秤台

		BBA639	BBD659
秤台型号		PBA639	PBD659
检定分度数等级 III	OIML	3,000e; 2 × 3,000e	3,000e; 6,000e
	NTEP	5,000d	5,000d; 10,000d
最大分度数下的分度值	-	30,000d	60,000d
防护等级	IP68/IP69k		
秤接口	-	模拟	SICSpro
材质	秤体: 不锈钢 (AISI 304) 秤盘: 不锈钢 (AISI304 或 AISI316 可选) 支脚: TPE (FDA 认证) / 称重传感器电缆: PVC		
表面	秤盘: Ra≤1.6um		
称重传感器		模拟, 不锈钢, 密封	数字, 不锈钢, 密封
环境条件	补偿温度	-10 - 40 °C / 14 - 104 °F	
	工作温度 (安全区域)	-20 - 65° C / -4 - 149° F	
电源	-	6 至 18 VDC	

计量法规 - 符合贸易结算标准数据

OIML (国际法制计量组织)

OIML 认证保证称重设备符合 OIML R76 规定, 该规定规定了称重仪器所需的计量特性, 以及检查其符合性的方法和设备。

		最大称量							
OIML/公制 (kg/m)		3 kg	6 kg	12 kg/15 kg	30 kg	60 kg	120 kg/150 kg	300 kg	600 kg
检定分度数等级 III 单量程 - 1 × 6,000e (*3,000e), 用于 PBD659									
检定分度值 (最小 e)	[g]	0.5	1	2	5	10	20	50	200*
最小称量	[g]	10	20	40	100	200	400	1,000	4,000
检定分度数等级 III 单量程 - 1 × 3,000e, 用于 PBA639									
检定分度值 (最小 e)	[g]	1	2	5	10	20	50	100	200
最小称量	[g]	20	40	100	200	400	1,000	2,000	4,000
检定分度数等级 III 多量程 - 2 × 3,000e, 用于 PBA639									
检定分度值 (Max 1/e1)	[kg/g]	不适用	3/1	6/2	15/5	30/10	60/20	150/50	300/100
检定分度值 (Max 2/e2)	[kg/g]	不适用	6/2	15/5	30/10	60/20	150/50	300/100	600/200
最小称量	[g]	不适用	20	40	100	200	400	1,000	2,000

*600 kg 秤台仅适用于 3000e 的检定分度数。



有关其他符合贸易结算标准的信息 (OIML、NTEP、CE、CPA), 请参阅每个组件的文档 – 链接位于第 15 页。

技术规格 - 称重显示仪

IND400 - 触摸屏称重显示仪

技术参数	
外壳类型与尺寸	不锈钢电抛光外壳, 304 不锈钢 239 × 155 × 77 mm (9.4 × 6.1 × 3.0 in), VESA75, VESA100
键盘	用于打印、去皮、清除、归零的薄膜键盘与 5 个软键
显示屏	高分辨率电容式触摸屏, TFT 防反光 127 mm (5 in), 800 × 480 px
时钟准确性	在 25° C 恒定室温下小于 1 秒/天 (无需访问时间服务器)
装运重量	2.4 kg / 5.3 lb (净重)
环境保护	IP69k (不锈钢外壳)
电源	宽范围电源, 100 - 240 VAC 50/60 Hz
支持的秤类型	模拟或数字 (SICSpro) 秤台 1 个秤接口
模拟/数字更新速率	内部: 模拟: ≥400 Hz; SICSpro: 50 Hz, 适用于包含高级设置模式的秤
重量显示屏	模拟称重传感器秤的显示分辨率为 100,000 d SICSpro 的显示分辨率由使用的特定秤体确定
应用	基本称重, 计数, 超/欠检重, 动物称重, 手动灌装, 累加, 数据完整性
可选接口	带 4 个输入和 4 个输出的离散 I/O 接口 RS-232 串行端口 (300 - 115,200 波特) RS-232, 带 5V 串行端口 (300 - 115,200 波特), 5V 输出 RS-485 串行端口 (300 - 115,200 波特) 带 USB 2.0 的 USB OTG, 速率高达 12Mbit/s, 支持 U 盘、USB 扫描枪等。 以太网 TCP/IP, 带 10/100 Mbps 自动协商 Wi-Fi 4, 2.4 GHz/5 GHz (支持 802.11 a,b,g,n)
协议	用于 CTPZ (清除、去皮、打印、归零) 的 ASCII 命令、SICS 命令和共享数据服务器访问连续或传输, 最多十个可配置打印模板或远程秤协议 用于制药生物反应器的 PSCP Modbus TCP/Modbus RTU: 用于称重数据的 Modbus 协议与 CTPZ 命令 MQTT 客户端协议支持云连接, 用于外部系统的 Open API 协议 用于文件传输的 FTP/FTPs 客户端协议, 也支持 VNC 服务器 用于远程用户访问的 LDAP 协议
接口与功能更新速率	重量刷新频率: 20 Hz 内部离散 I/O: 50 Hz SICS 连续 (SIR): 高达 20 Hz Modbus 响应时间: <50 mS MT 连续输出: 高达 20 Hz
认证	计量法规 美国: NTEP Class II 100,000d; Class III/IIIL 10,000d 加拿大: Class II 100,000d; Class III 10,000d; Class IIIHD, 10,000d 欧洲: 由秤台确定的通过 OIML R76 Class II 认证的分区; Class II 100,000e、Class III 10,000e 与 Class IIII 1,000e
操作环境	应用: 仅限室内使用 海拔: 最高 2000 米 温度范围 Class III: -10 - 40 °C / 14 - 104 °F 超压类别: II 污染等级: 2 湿度范围: 10% 至 95% 相对湿度, 无冷凝

配件

与 BBA639 和 BBD659 系列兼容

商品编号	名称	描述	图片
30676281	开放式立柱 330 mm / 13"	适合多种秤台尺寸。适合防爆区域。	
30676282	开放式立柱 660 mm / 26"	适合所有秤台尺寸。适合防爆区域。	
30676283	开放式立柱 900 mm / 35.4"	适合大于 A 尺寸的所有秤台尺寸。适合防爆区域。	
30676284	封闭式立柱 330 mm / 13"	适合多种秤台尺寸。适合防爆区域。	
30676285	封闭式立柱 660 mm / 26"	适合所有秤台尺寸。适合防爆区域。	
30676286	封闭式立柱 900 mm / 35.4"	适合大于 A 尺寸的所有秤台尺寸。适合防爆区域。	
30934087	用于 BBA639/BBD659 的前置安装支架	适合 IND400 终端前置安装。	
22023696	延长电缆 (两个 M12 插头 6 针/6针) 3 m	用于 PBD659 秤台的称重传感器延长电缆。	
30024759	延长电缆 (两个 M12 插头 6 针/6针) 10 m	用于 PBD659 秤台的称重传感器延长电缆。	
22026963	ACC409	适配器 (SICSpro 信号转换为 IDNet)。	
30674166	APR320 票据打印机	打印输出为数据记录	
30722021	APR430 标签打印机	打印输出为标签	
30722022	APR530 标签打印机	打印输出为标签	
30452312	APR331 不锈钢标签打印机	打印输出为标签	
30253326	辊道台面 400 × 500 mm / 15.7" × 19.7" 不锈钢	适合 400 × 500 mm 秤台。沿短边方向滚动。	
30253328	辊道台面 500 × 650 mm / 19.7" × 25.6" 不锈钢	适合 500 × 650 mm 秤台。沿短边方向滚动。	
30253330	辊道台面 600 × 800 mm / 23.6" × 31.5" 不锈钢	适合 600 × 800 mm 秤台。沿短边方向滚动。	
30253327	辊道台面 400 × 500 mm / 15.7" × 19.7" 不锈钢	适合 400 × 500 mm 秤台。沿长边方向滚动。	
30253329	辊道台面 500 × 650 mm / 19.7" × 25.6" 不锈钢	适合 500 × 650 mm 秤台。沿长边方向滚动。	
30253331	辊道台面 600 × 800 mm / 23.6" × 31.5" 不锈钢	适合 600 × 800 mm 秤台。沿长边方向滚动。	
30640393	辊道台面 400 × 500 mm / 15.7" × 19.7" 不锈钢	适合防爆区域。	
30640394	辊道台面 500 × 650 mm / 19.7" × 25.6" 不锈钢	适合防爆区域。	
30640395	辊道台面 600 × 800 mm / 23.6" × 31.5" 不锈钢	适合防爆区域。	
72225939	不锈钢小车 BC	适合 500 × 650 mm 秤台。	
72225940	不锈钢小车 CC	适合 600 × 800 mm 秤台。	

根据应用进行定制

让称重解决方案变得完整

封闭式秤盘

封闭式秤盘是可用于 PBA639 和 PBD659 的标准选件。可以选择 AISI 304 或 AISI 316 不锈钢。

开放式秤盘

开放式秤盘 AISI 316 不锈钢设计，保证始终能看到卫生框架。轻松发现污染物和冲洗秤台，而无需取下秤盘。

让称重解决方案
变得完整



封闭式立柱

使用完全密封的立柱搭配您的显示器，确保污染物无处可藏，让清洁更简便。

开放式立柱

如果希望轻松触及电子秤的所有部件，请选择开放柱设计。采用圆边和大型开口，清洁效率高。

APR331 标签打印机

不锈钢外壳和可关闭纸口的可选橡胶垫圈方便快捷、彻底、轻松的清洁，从而节省时间，降低卫生环境中的污染风险。

其他文档

有关其他技术规格、符合贸易结算标准的信息或安装和操作说明，请参阅下面链接的详细产品文档。

BBA639 和 BBD659 – 工业台秤



www.mt.com/BBA639-BBD659-downloads


PBA639 和 PBD659 – 模拟和数字秤台



www.mt.com/PBA639-PBD659-downloads


IND400 称重显示仪



www.mt.com/IND400-downloads


了解我们的服务解决方案

量身定制满足您的设备需求

METTLER TOLEDO 服务部门通过提供适合运营需求的服务包，提高效率、性能与生产效率、大幅延长设备使用寿命以及保护投资。

► www.mt.com/IND-Service



通过专业安装优化性能

通过我们的安装和认证服务，以及专业的文档记录和用户培训，让您的设备高效运行。



通过校准确保质量与合规性

通过我们根据您的要求（例如：OIML R76 和 NTEP HB44 合规性）量身定制的分层校准服务，实现测量准确性并获得文档记录。



通过质量保证计划保持准确性

接收专业指导 (GWP™ Verification™)，包括日常测试计划，其中将确定大幅提高效率与确保质量的四大关键因素：

- 性能测试
- 测试频率
- 使用的砝码
- 应用的允差



从一开始就保护您的投资

使用我们的 Extended Care 服务包，可在安装后获得 24 个月的全面保障，包括两次上门预防性维护以及人工和更换零件的成本保障。



提高设备可靠性，延长使用寿命

通过我们的预防性维护计划（包括检查、功能测试和主动部件更换）优化设备性能。



使用指南视频：提升您的称重体验

访问

www.mt.com/ind-youtube

了解我们的一系列使用指南视频，了解充分利用设备的技巧和技术。

www.mt.com/BBA4-BBD6

访问网站，了解更多信息

梅特勒-托利多

工业/商业衡器及系统

地址：江苏省常州市新北区太湖西路 111 号

邮编：213125

电话：0519-86642040

传真：0519-86641991

E-mail: ad@mt.com

实验室/过程分析/产品检测设备

地址：上海市桂平路 589 号

邮编：200233

电话：021-64850435

传真：021-64853351

E-mail: ad@mt.com

欢迎添加工业微信号



微信号：MT-IND



梅特勒-托利多始终致力于其产品功能的改进工作，基于该原因，产品的技术规格亦会受到更改，如遇上述情况，恕不另行通知

30645611 A Printed in P.R. China 2025/01

