

# 快速使用指南

## IND231/IND236

### 电子称重仪表



METTLER TOLEDO



# 1 安全

## 1.1 安全说明

- 在操作或维护本设备之前，请仔细阅读本手册；并应严格遵守下方指示。
- 妥善保管本手册，以备查阅。



### 警告

为了防止电击危害，一定要保持交流式 IND231/IND236 称重仪表接地良好。严禁带电插拔，不得拆卸接地插头。



### 警告

当本设备作为一个零部件包括在系统中时，则必须由熟悉系统中所有部件的结构和操作，以及所处潜在危险场所的专业人员审核其最终设计。不遵守本防护措施可能会导致人身伤害和/或财产损失。



### 警告

在连接/断开任何内部电子部件、或电子设备之间的互连接线时，一定要先切断电源，并等待至少三十（30）秒，然后方可进行任何连接或断开。不遵守这些防护措施会导致设备损坏或破坏，和/或人身伤害。



### 警告

在关闭电源并且由现场负责人授权的人员确保该区域无危险之前，请勿安装、断开或执行任何维修该设备的操作。



### 警告

IND231/IND236 称重仪表不是为用于有易燃爆炸性环境的危险场所而设计的。不得将 IND231/IND236 称重仪表安装在爆炸性环境中。



### 警告

如果处理不当，本设备中使用的镍氢电池可能会带来火灾或化学烧伤的风险。请勿挤压、拆卸、加热至 60°C 以上或焚烧。仅用 30044650 更换电池。使用其他电池可能会带来燃烧、火灾或爆炸的危险。



### 警告

测试电池时要特别小心。电池中可能存在较大电量。



### 警告

电池温度低于 0°C 时不得给 Ni-MH 电池充电。低于或等于这个温度时可能会充不上电。在超出 0°C 到 40°C 的温度范围时，不得操作充电电池。



### 警告

只能由专业人员进行本仪表的维护。必须在带电状态下进行检查、测试和调节时，一定要格外小心。若不遵守本防护措施，将可能会导致人身伤害和/或财产损失。



### 警告

要正确处置废旧电池。远离儿童。不得拆卸，不得丢到火中。



### 警告

如果更换的电池类型不正确，则存在爆炸风险。根据说明处理废旧电池。



### 警告

遵守有关处置静电敏感装置的预防措施。

## 1.2 有害物质含量表

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
秤体	×	○	○	○	○	○
预埋件	○	○	○	○	○	○
称重终端	×	○	○	○	○	○
传感器	○	○	○	○	○	○
电缆	○	○	○	○	○	○
辅件	×	○	○	○	○	○
PCB板	×	○	○	○	○	○
铅酸电池 (如有)	×	○	○	○	○	○
镍氢电池 (如有)	×	○	○	○	○	○
减速电机 (如有)	×	○	○	○	○	○
电控柜 (如有)	×	○	○	○	○	○
齿轮箱 (如有)	×	○	○	○	○	○

## 1.3 废弃物处理

根据关于废弃电气和电子设备 (WEEE) 的欧洲指令 2012/19/EU，此设备不得作为生活垃圾处理。这也适用于欧盟以外的国家，参照他们的具体要求。

请在电气和电子设备指定的收集点按照当地规定处理此产品。如有任何疑问，请与相关部门或您购买的经销商联系。



## 2 概述

### 2.1 简介

#### 用途

IND231/IND236 工业称重仪表为各种称重需要提供了紧凑而灵活的解决方案。既可以提供用于交流供电，也可以用于便携式应用的电池供电。

能够支持 2mV/V 和 3mV/V 称重传感器，而不需要进行任何配置变更。在单一高效经济包中，IND231/IND236 能够提供从克到千克级的精确测量数据。

标准应用包括基本称量，动物称重，检重，计数和累加。预定义的应用-特定打印模板（包括日期和时间打印）能向打印机和 PC 软件应用程序传送称重交易信息。

#### 合规文档下载

国家审批文档，例如FCC供应商一致性声明，可在线获取和/或包含在包装中。

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)

#### 相关手册下载

请访问网站 ► [www.mt.com/IND231-IND236](http://www.mt.com/IND231-IND236) 或扫描下方二维码下载 IND231/IND236 用户手册。

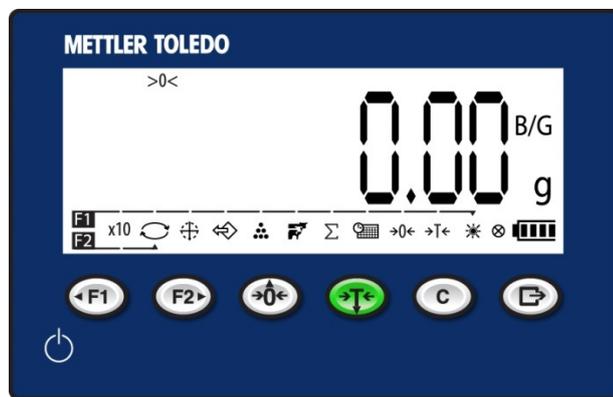


### 2.2 技术参数

技术规格	IND231	IND236
外壳类型	塑料，可配置成桌面或立柱/墙壁式安装的外壳	不锈钢，可配置成桌面或立柱/墙壁式安装的外壳
产品尺寸 (w × h × d)	220 mm x 150 mm x 102 mm	220 mm x 150 mm x 93.3 mm
运输尺寸 (w × h × d)	350 mm × 220 mm × 195 mm	
运输重量	2.0 kg	3.0 kg
环境保护	IP54	IP66/67
操作环境	操作温度范围：-10 °C ~ +40 °C 储存温度范围：-20 °C ~ +60 °C 相对湿度：10-95%，不冷凝	
危险场所	本称重仪表不能在属于危险场所的易燃或爆炸性环境中操作。	
电源	交流型式：85-264 VAC，49-61 Hz； 电池型式： 六节“AA”规格电池 或 Ni-MH 可充电电池	电池型式： Ni-MH 可充电电池
显示	40 mm 高字符，具有白色背光的七位七段LCD，包括重量显示器、重量单位、毛重/净重指示和动态符号、零点中心等	
分度数	最大的显示分度数为30,000	
秤类型	模拟称重传感器	
传感器数量	最多 4 个 350 欧姆称重传感器（2 或 3 mV/V）	
可接秤体数量	一台	

技术规格	IND231	IND236
A/D更新速率	内部模拟：80 Hz	
称重传感器激励电压	5 VDC	
最小灵敏度	0.5 $\mu$ V/e	
键盘	七个按键：清零，去皮，清皮，开/关，打印，F1&F2（可配置）	
通讯选件	<b>串行接口：</b> 标准：一个串行端口（COM1）RS-232，1,200到115,200波特；任选的隔离串行端口：（COM2）RS-232/422/485，1,200到115,200波特 <b>数字输入输出接口：</b> 2个输入/4个输出 <b>USB 接口：</b> 任选的USB装置端口	
应用	清零，去皮，打印，X10，日期和时间，基本称重，动物称重，具有APW增强的计数，具有10个记录数据库的过/欠检重，累加，远程显示器	
认证	中国：准确度等级III级，检定分度0~6000e	
附件	墙壁式固定/立柱式固定托架；桌面式托架	

## 2.3 显示与键盘



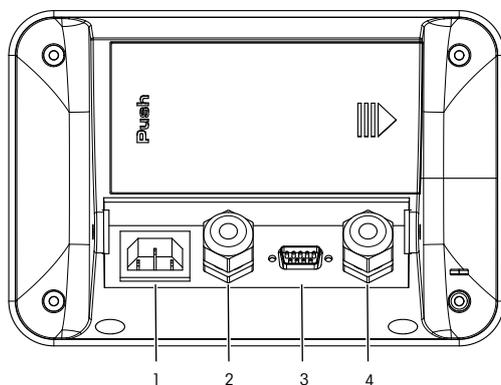
系统显示行		显示用户信息
重量显示		显示当前称重值
皮重显示		显示当前皮重值和类型 – 预设（PT）或按钮（T）
电池电量		显示电池充电量
功能选择图标		提供终端功能的一键访问
功能-1	短按此键，触发F1所定义的功能。 长按此键，可重新指定F1功能定义。	

功能-2		短按此键，触发F2所定义的功能。 长按此键，可重新指定F2功能定义。	
清零		按键清零。	
皮重		捕捉当前重量为皮重值，并将仪表设置到净重模式。	
清除/清皮		处于净重模式时，按下清除键可以清除当前皮重值，转至毛重模式。 处于F1/F2功能应用下，按下此键可退出应用，至简单称重模式。 菜单配置时按下此键，可将显示数据清零。	
打印/确认		发送信息到 RS232 接口 / 打印。 长时间按住此按键可以访问设置菜单。 按确认键接受选项，或选择和移动到下一显示。	

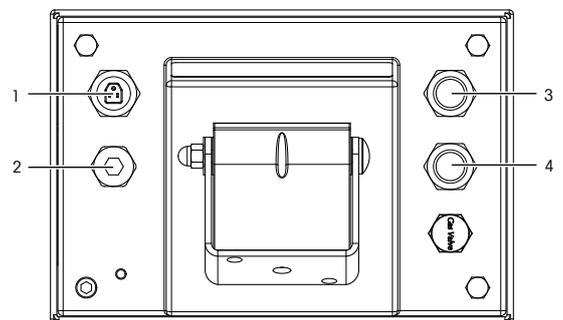
## 2.4 屏显图标

符号	说明	符号	说明	符号	说明
	累加		零点中心		负值
	累加重量		检重		过/欠检重
	动物称重		计数		量程1，量程2
	自动累加重量		短线和冒号		检重目标值调用
	平均单件重量		日期和时间		去皮
	平均重量或 x10 扩展显示重量		显示计数		单位
	毛重净重指示		扩展显示		单位切换
	背光调节		动态状态		按键指示
	电池状态				

## 2.5 接口分布



IND231



IND236

位置	接口定义		
	标准配置	可选件	
1	交流电源线	-	
2	无（安装堵塞件）	隔离 RS-232/422/485选 件	USB  数字量输入/输出选 件
3	COM1 (RS-232)	-	
4	称重传感器接口	-	

## 2.6 计量认证模式

当终端用于计量批准的应用时，用铅丝密封，严禁擅自打开铅封。

IND231

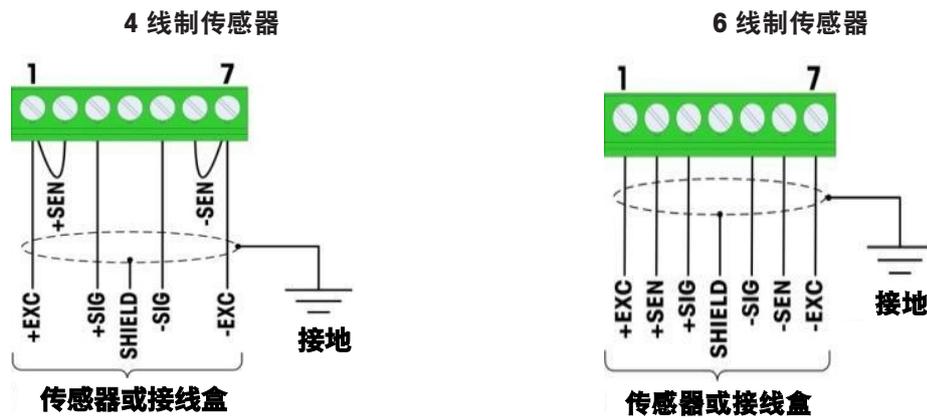


IND236



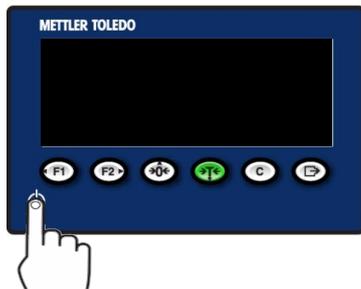
### 3 操作

#### 3.1 接线

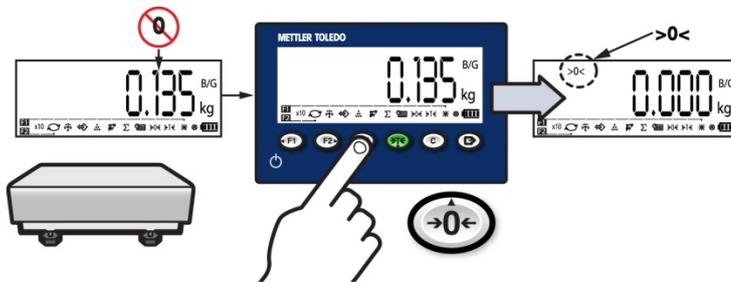


注意：当传感器屏蔽层未引出时，屏蔽层需使用线夹接地。

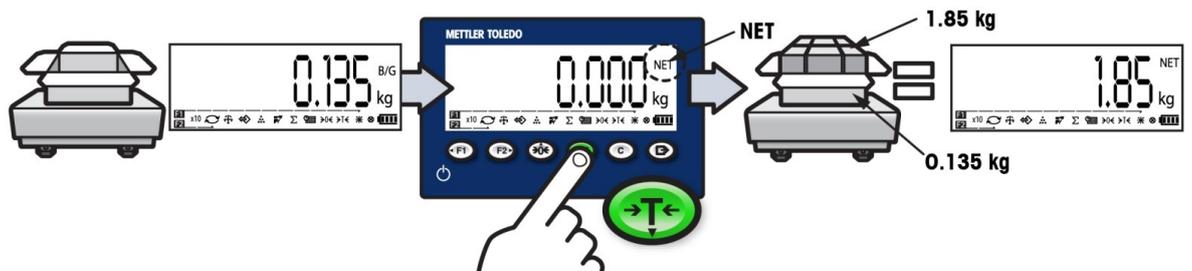
#### 3.2 开/关机



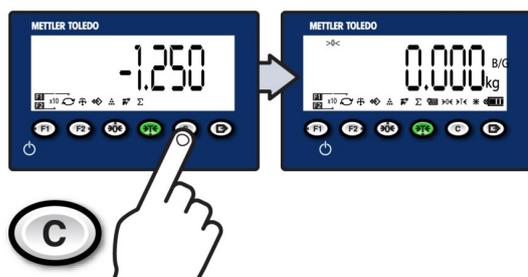
#### 3.3 清零



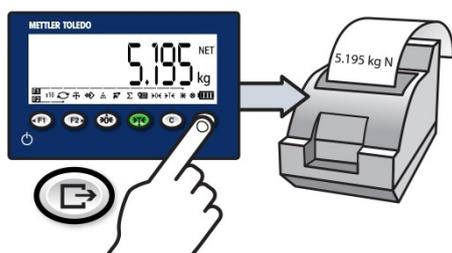
#### 3.4 去皮



### 3.5 去皮



### 3.6 打印





## 为您的产品保驾护航：

梅特勒托利多服务部门提供健康检查、维护保养、校准等相关服务，助力您守护本产品的价值。

详情请咨询我们的服务条款。

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



2013F040-32

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

更多信息

梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司

太湖西路111号

213125 江苏省常州市新北区

中国

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

保留技术修改权。

© 11/2023 METTLER TOLEDO. 保留所有权利。

30881800A

服务热线 4008-878989



30881800