XK3150-Ex-P

本安型电子称重仪表

用户使用说明书

Edition: 3150PECG051210106

Locosc Precision

宁波朗科精工技术有限公司　　精工技术　源自德国

前　言

朗科精工感谢您选用 XK3150-Ex-P 本安型电子称重仪表，每台产品在出厂前都经过严格的性能测试和质量检验，它将以强大的功能、卓越的指标和可靠的质量来回馈你的投资，一定能创造最大的社会价值。

朗科精工专注于称重技术的研发、优良产品的制造和完善的售后服务，如果您对我们的产品有任何建议和改进意见，请不要犹豫地与我们联系。如果在使用过程中有任何不明之处，请与总部或当地服务机构联系。联系信息如下：

宁波朗科精工技术有限公司
网站：www.locosc.com
邮箱：service@locosc.com
电话：4006788987
地址：宁波江北区甬江工业区振甬路 137 号
邮编：315 021

一、 产品安全使用特定条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：

1. 应采取措施避免产品裸露非金属部件静电电荷产生引燃危险。
2. 仅允许使用由宁波朗科精工技术有限公司提供的型号为DE002的电池组，不得在危险场所更换电池。

二、 产品使用注意事项

1. 产品使用环境温度：-10℃~+40℃。
2. 当产品配用宁波朗科精工技术有限公司提供的型号为DE002的电池组时，防爆标志为Ex ic ⅡB T3 Gc。当产品选用外接本安电源输入时，防爆标志为 Ex ic ⅡB T4 Gc。
3. 产品外接本安电源参数为：

   仪表电源：U_i=13V，I_i=500mA， P_i=3.8W， C_i=0μF，L_i=0mH。

   打印机电源：U_i=5.88V，I_i=536mA， P_i=3.15W， C_i=150μF，L_i=0mH。
4. 产品RS232输出通信端口TXD2、GND2本安参数为：

   U_i=23.5V，I_i=8.5mA， P_i=0.05W， C_i=0μF，L_i=0mH。
5. 产品RS485输出（串口一）通信端口A、B本安参数为：

   U_i=8.5V，I_i=90mA， P_i=0.192W， C_i=0μF，L_i=0mH。
6. 4~20mA回路电流输出端口Iout、GND本安参数为：

   U_i=28V，I_i=93mA， P_i=0.65W， C_i=0μF，L_i=0mH。
7. I/O输出端口OUT1~OUT4、GND本安参数：

   U_i=10.5V，I_i=14mA， P_i=0.037W， C_i=0μF，L_i=0mH。
8. 称重传感器接口输出参数：

   U_o=5.88V，I_o=150mA， P_o=0.21W， C_o=2.1μF，L_o=1mH。
9. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
10. 用户在安装、使用和维护产品时，须同时严格遵守产品使用说明书和下列标准：

GB 3836.13-2013 爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造

GB/T3836.15-2017 爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装）

GB/T3836.16-2017 爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护

GB/T3836.18-2017 爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统

GB 50257-2014 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范

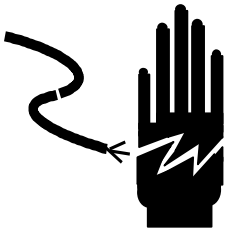
安全须知

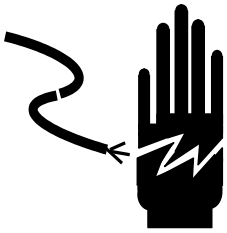
为保证安全操作，请遵守以下的常规安全注意事项。

警　告
非专业人员严禁设置、调试、检测和维修电子称重仪表。

警　告
请确认电子称重仪表在使用时已可靠接地。

	警　告
	本电子称重仪表为静电敏感设备，在进行电气连接时请切断电源操作，操作过程中严禁用手触摸内部元器件，并请注意采取防静电措施。

	警　告
	因锂电池组的充电器是未按本安要求设计的，所以不能在危险区对电池组进行充电。

	警　告
	因锂电池组按本安要求设计的，所以不能选用其它电池或电池组替代使用。

目录

1. 概述 1
2. 主要功能及技术参数 1
2.1 主要功能 1
2.2 技术参数 1
2.3 型号定义 2
3. 安装及电气连接 3
3.1 外部电源安装 3
3.2 电池组 3
3.3 本安输出电源 3
3.4 传感器与仪表连接方法 5
3.5 串行通讯接口（选配功能） 5
4. 基本操作 6
4.1 按键和显示 6
4.2 开机 8
4.3 置零功能 8
4.4 去皮功能 8
4.5 累计功能 8
4.6 打印功能 9
4.7 保持功能 9
4.8 计数功能 9
4.9 切换分度值功能 9
4.10 放大十倍显示功能 9
5. 标定操作和参数设置 10
5.1 进入设置 10
5.2 标定操作步骤 10
5.3 应用功能参数设置表 11
6. 缺省参数 15
7. 错误信息处理及日常维护 16
8. 装箱清单 17

1. 概述

XK3150-Ex-P 本安型电子称重仪表是我公司研制专门用于爆炸性气体环境的称重仪表。它采用本安设计技术，兼有专用电池组和本安输出电源两种供电方式。产品符合国家标准 GB3836.1-2010《爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》及 GB3836.4-2010《爆炸性环境用防爆电气设备本质安全型电路和电气设备“i”的要求》。

防爆等级标志为：Ex ic IIB T3/T4 Gc，

使用防爆电池组供电时为 Ex ic IIB T3 Gc；

使用本安输出电源供电时为 Ex ic IIB T4 Gc。

2. 主要功能及技术参数

2.1 主要功能

称重功能

>> 按键置零功能
>> 按键去皮功能
>> 扩展显示功能
>> 开机置零功能
>> 毛重显示功能
>> 累计秤功能
>> 计数秤功能
>> 动物秤功能
>> 超载显示功能
>> 打印功能(热敏方式)

选配称重功能

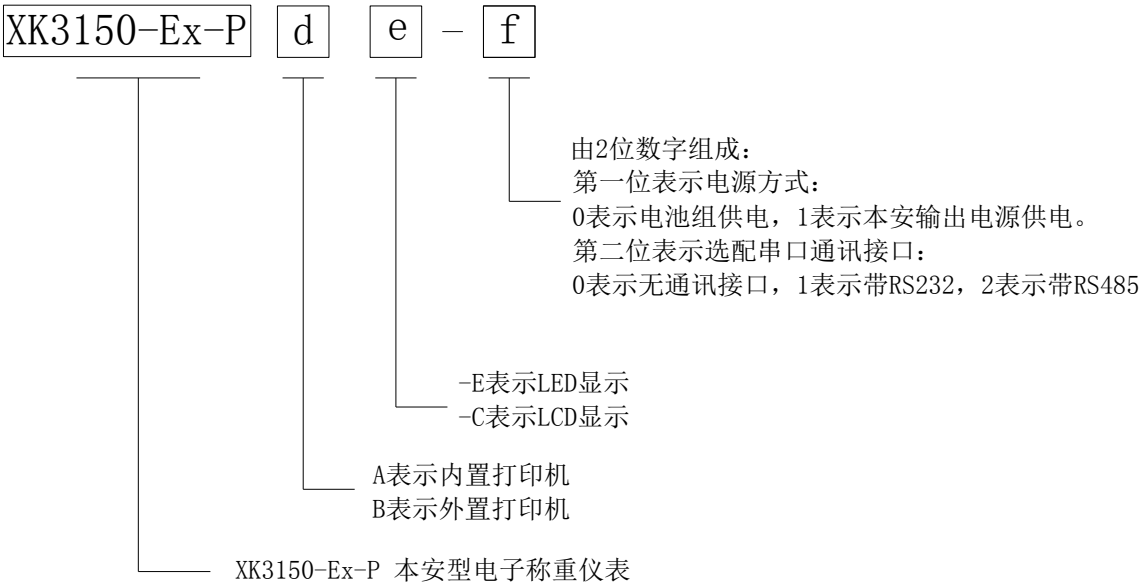
>> 大屏幕、计算机通讯(RS232\RS485)功能

2.2 技术参数

精度等级	5000 e
分 辨 率	显示： 30, 000　　内码：2,000,000
零点漂移	TK_0 < 0.1μV//K
增溢漂移	TK_{spn} < ± 6 ppm//K
测量速度	50 ms
灵 敏 度	0. 3 μV /d
信号范围	-30~30 mV DC
供桥电路	5 VDC，4 线制接线， 最多可接 6 只 350Ω 传感器
交流供电	本安输出电源：AC220V DC12V / AC220V DC5V
直流供电	防爆电池组：DC7.4V/4000mAh 电池

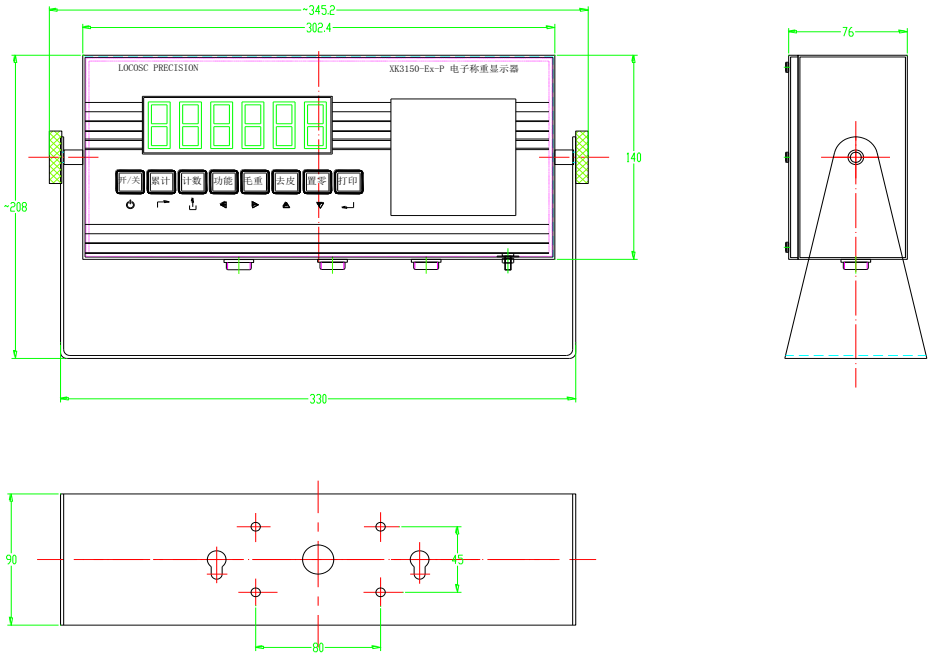
使用温度、湿度	-10~40℃；≤85%RH
储运温度	- 40 °C ~ + 70 °C
输出信号	RS232、RS485

2.3 型号定义



3. 安装及电气连接

仪表尺寸及安装示意图



电气连接

3.1 外部电源安装

XK3150-Ex-P 本安型电子称重仪表可选用本公司配备的专用电池组供电，也能选用本公司配备的本安输出电源供电。通过仪表外壳底部的三芯航空接头接入仪表内部。

3.2 电池组

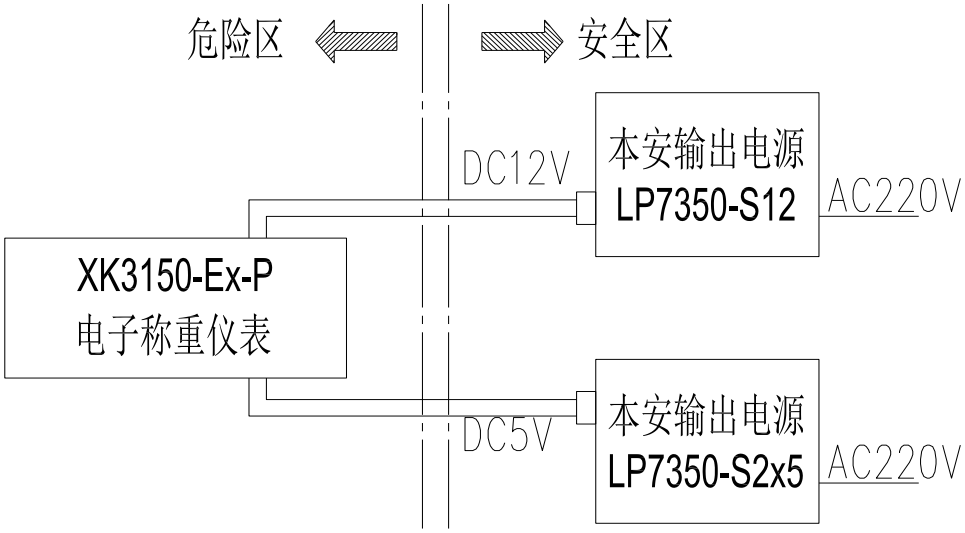
本公司的电池组采用电气防爆技术处理，可与本安仪表配套在危险区使用。电池类型为 Li 锂电池。电池组位于本安仪表的后部，在使用中当仪表显示“LOBATT”提示电池低电压时，请及时对电池进行充电。充电前，先将电池外壳的四个螺丝拧出，取出电池置于**安全区进行充电**。充电时，充电器红灯亮，表示正在充电；当充电器亮绿灯时，表示电池电压已充足。

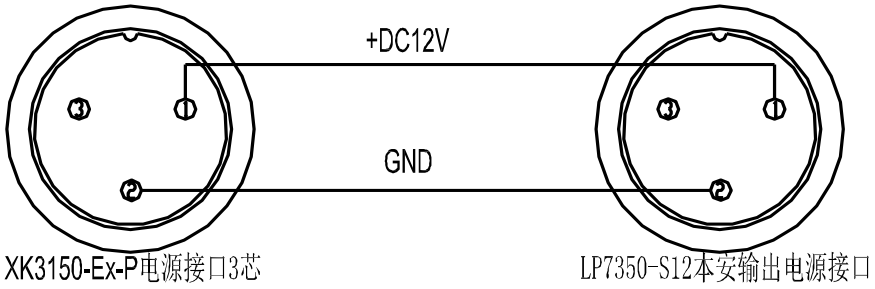
3.3 本安输出电源

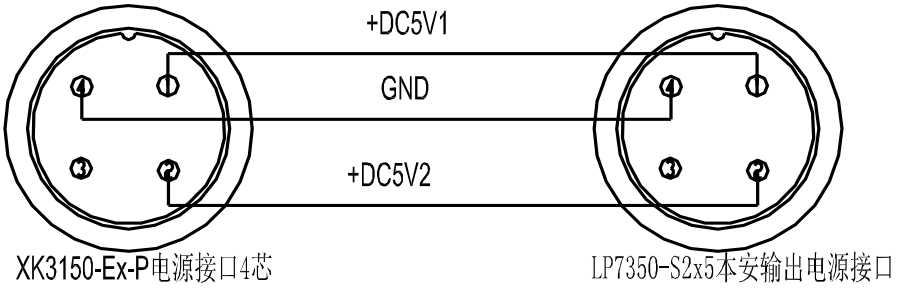
有两个本安输出电源 LP7350-S12 和 LP7350-S2x5，分别提供直流电压 12V 和 5V 接入仪表。

本安输出电源必须放在安全区工作，直流输出导线连接 XK3150-Ex-P 仪表上。仪表上 3 芯航空插头与

LP7350-S12 的直流输出 3 芯航空接头连接，仪表上 4 芯航空插头与 LP7350-S2x5 的直流输出 4 芯航空接头连接如图：

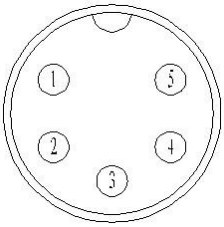






3.4 传感器与仪表连接方法

仪表外壳传感器信号接口方式为快速接头，接线方法如下：

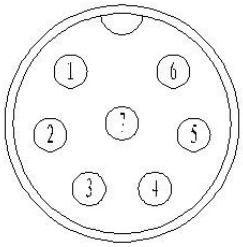


① 脚接正激励
② 脚接信号输入正
③ 脚接信号输入负
④ 脚接负激励
⑤ 脚接屏蔽线

3.5 串行通讯接口（选配功能）

要实现与计算机、大屏幕、打印机等设备的通讯功能，请在选购本称重显示器前选配 RS232 通讯功能。连接电缆线最好选用屏蔽双绞线，长度不宜超过 15 米。

1. 通过 RS232 可与大屏幕联接；
2. 通过 RS232 或 RS485 接口可与计算机联接；
3. 通过 RS232 或串口二可与打印机联接，实现称重打印功能；
4. 串行通讯接口位于电子称重仪表的 7 芯航空接头如图



7 芯航空接接头

引脚功能定义见下表：

DB9/航空接头脚位	定义	功能说明
1	TXD	发送数据
2	RXD	接收数据
3	GND	接地端
1	A	RS485A 口
2	B	RS485B 口
6	TXD2	串口二发送
7	GND2	串口二接地

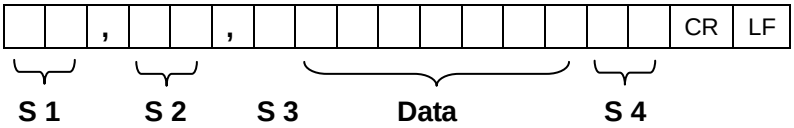
注：连接大屏幕时只需接 1 脚和 3 脚。1,2 脚位 RS485 接口与 RS232 接口二选其一。

串口接收命令：

COM 串行口可以接收简单的 ASCII 命令，命令字符和作用如下：

命令字符	命令名称	命令作用
T	去皮命令	去皮和取消去皮
Z	置零命令	把毛重置零
P	打印命令	打印当前重量
R	读毛重/净重命令	读取当前毛重或净重

命令“R”的回复内容和格式如下，与大屏幕（连续发送模式）一致：



S1: 重量状态, ST=稳定, US= 不稳定, OL= 超载

S2: 重量模式, GS=毛重模式, NT=净重模式

S3: 重量正负, “+” 或 ” –“

S4: 计量单位, “kg” or “lb”

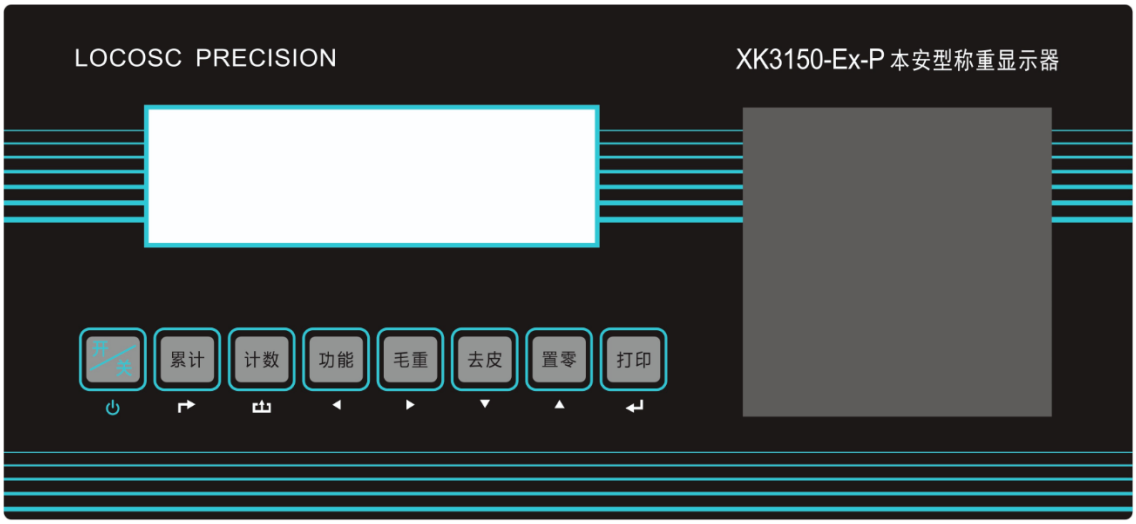
Data: 重量值，包括小数点

CR: 回车

LF: 换行

4. 基本操作

4. 1 按键和显示



显示说明

LED 显示	说明
8	称重数据显示
公斤/kg	重量单位，表示公斤
保持/Hold	数据保持功能
毛重/Gross	显示毛重
净重/Net	显示净重
去皮/Tare	显示去皮状态
稳定/	表示显示数据处于稳定状态
零位/	表示零位，显示重量为零（秤处于零点）
超重/Hi	超出设定重量
合格/OK	符合设定重量
欠重/Lo	低于设定重量
累计	累计状态
计数	计数模式

操作过程中按键作用

按键符号	按键名称	按键功能
打印	打印键	1、在称重状态按打印键实现打印票据 2、与累计键组合实现进入标定菜单
置零	置零键	在允许清零范围内将仪表清零。
去皮	去皮键	在毛重状态，将显示重量作为皮重去皮，在净重状态，清除皮重值，显示毛重。
毛重	毛重键	在净重状态，可以查看毛重量，3 秒后自动返回显示净重量。

累计	累计键	1、累计操作 2、与功能键组合实现累计和查看 3、与打印键组合进入标定菜单
功能	功能键	1、与毛重键组合实现切换分度值 2、与去皮键组合实现放大十倍显示 3、与置零键组合实现保持称重功能 4、与计数键组合实现求计数物品单重 5、与累计键组合实现查看累计总重
计数	计数键	1、计数操作 2、与功能键组合实现求计数物品单重
开/关	开关键	仪表在关机状态，长按 2 秒左右开机；在开机状态，长按 2 秒左右关机。

4.2 开机

在关机状态下按“开关键”2 秒钟后仪表自动开机；在正常称重显示状态下按“开关键”2 秒钟仪表关机。

开机时仪表先进行自检，你可以根据自检显示查看显示是否有显示不正常的笔划或不亮的 LED 状态指示灯。

4.3 置零功能

在置零允许范围内按“置零键”，仪表当前重量值清零。当秤处于动态，即稳定灯未亮时，仪表不能清零。

4.4 去皮功能

按“去皮键”当前重量作为皮重去皮，仪表显示净重值，净重为零，此时去皮和净重指示灯亮。

在去皮状态下再按“去皮键”将皮重清除，仪表显示毛重。

注：仪表未稳定和显示负值时，去皮操作无效。

4.5 累计功能

累计操作：

在零位条件下，秤台上加载被称物，达到稳定状态，按“累计键”，进入累计状态，累计灯亮，显示 n001，然后显示本次重量，卸载被秤物；再次回到零位后，再加载被称物，达到稳定状态，按“累计键”，显示 n002，然后显示本次重量；如此循环操作最多可累计 999 次。

查看累计和：

先按住“功能键”不放再按“累计键”，显示 n***，总累计次数，然后显示累计和。累计总和显示为 8 位数据：显示格式为先显示高位的 4 位，再显示低位的 4 位，例如：高位 4 位

为：0012，低位 4 位为：34.56,此时累计的重量总和为:1234.56kg。

退出累计功能：

在累计和状态仪表显示低 4 位时，长按“累计键”，仪表提示“clr n”表示不清除累计和记录，按下“功能键”后退出累计功能；如需清除累计和，当显示“clr n”时按“置零键”或“去皮键”可以改变为“clr y”表示清除累计和记录，按下“打印键”后清除累计和记录同时退出累计功能。

4.6 打印功能

在数据稳定条件下，连接打印机正常后，按“打印键”即可打印。

注意：去皮状态打印带皮重值；负显示时不能打印。

4.7 保持功能

本产品提供的保持功能有 3 种模式，通过参数设置 C11:，=0 关闭保持功能，=1 峰值保持，=2 数据保持，=3 为自动保持。

峰值保持或数据保持：在称重状态下，先按住“功能键”，再按“置零键”，仪表进入保持称重模式。再次按“功能键”和“置零键”退出保持称重模式。

自动保持：C11 设置为 3 时，当仪表处于稳定状态，“滴”一声，重量自动锁定，6 秒后恢复正常称重。

4.8 计数功能

1、在称重状态，先确定取样物品的数量，将已知数量的样品置于秤台，按“计数键”仪表显示 PCS 0，按“置零键”输入样品的数量，按“打印键”确认取样数量。

2、在秤台上加入需计数的物品，仪表显示秤台上所有物品的数量。

3、按“计数键”返回称重状态。

4、如需计数与上次不同单重的物品时，在称重状态，按“计数键”进入计数模式，在秤台上放置已知数量的样品，先按“功能键”再按“计数键”仪表显示“PCS 0”，按“置零键”输入样品的数量，按“打印键”确认取样数量。然后重复上面第 2 步和第 3 步操作即可。

4.9 切换分度值功能

在称重状态下，先按住“功能键”，再按“毛重键”实现相邻分度值的切换，满足不同的精度要求。

4.10 放大十倍显示功能

在称重状态下，先按住“功能键”，再按“去皮键”当前重量可放大十倍显示。

5. 标定操作和参数设置

5.1 进入设置

进入设置菜单有两种方法：

1、在标定开关处于关闭状态下，直接先按住“打印键”再按“累计键”，可以进入 C08～C39 的部分功能设置。

2、拧出仪表后盖上的标定开关铅封螺丝，用将标定开关拨到 ON 位置，然后先按住“打印键”再按“累计键”，可以进入 C01～C39 全部功能的设置。

在设置过程中按键作用：

↵ 确定输入值、确定所选择的内容。

↑ 输入数字时选择增加数字。

↓ 输入数字时选择减少数字。

← 往左移动闪烁位，选择要设定的参数。

→ 往右移动闪烁位，选择要设定的参数。

返回上一层。

退出标定或设置菜单。

5.2 标定操作步骤

按进入设置菜单的第 2 种方法进入设置菜单，按下表所示进行标定。

步骤	操作方法	显示内容	注解
1		[C01]	按照进入设置方法 2 操作后仪表显示的内容。
2	按↵	[C1 1]	默认重量单位为 kg
3	按↵ 按↵ 按↑或↓	[C02] [C02 0] [C02 2]	设置小数点位数 可选：0/1/2/3/4 选定所需小数点位数 例如：两位小数点：[C02 2]
4	按↵ 按↵ 按↑或↓	[C03] [C03 1] [C03 5]	设置分度值 可选：1/2/5/10/20/50 选定所需分度值 例如：分度值为 5：[C03 5]
5	按↵ 按↵ 按 ↑ 或	[C04] [0100.00] [0100.00]	最大秤量设置 根据秤台情况设置最大秤量 例如：最大秤量 100kg: [0100.00]

	↓/←		
6	按←┘ 按←┘ 按↑ 按←┘ 按←┘	[C05] [C05 0] [C05 1] [CAL 9] 。。。。。。 [0000.00]	零点标定（空秤状态） 可选：0=不进行零点标定 1=要进行零点标定 确认零点标定中，倒计时。直到显示[0.00](以两位小数点为例)。
7	按←┘ 按←┘ 按↑或↓ 按←┘	[C06] [C06 0] [C06 1] [SPAN] [0100.00]	加载标定 可选：0=不进行加载标定 1=要进行加载标定 根据最大秤量设置，在秤台上加载适当重量砝码。尽量接近最大秤量，至少大于 10%Max。 输入所加载砝码的重量值
	按↑或↓ 按←┘	[0080.00] [CAL 9] 。。。。。。。 [CAL 0] [0080.00] [CALEnd]	例如:砝码重量为 80kg 确认加载标定中，倒计时,倒计时完毕,仪表显示所加砝码实际重量,加载标定完成。 标定结束，如果需要继续设置应用功能参数，请按“打印”键进入下一步。如果要退出标定菜单，请按“计数”键。
8	按←┘ 按←┘ 按↑或↓	[C07] [C07 0] [C07 0]	设置缺省参数 可选:0=不恢复缺省参数 1=要恢复缺省参数 **注:以上参数设置完成后不要轻意设置缺省参数,以免丢失原来设置好的参数**

5.3 应用功能参数设置表

功能	设置项目	参数设置及说明
提示音开关	**C08** 提示音设置	可选：0=关闭提示音 1=打开提示音
自动关机	C09 自动关机	可选：0=关闭自动关机功能 10=10 分钟内显示无变化仪表自动关机 30=30 分钟内显示无变化仪表自动关机 60=60 分钟内显示无变化仪表自动关机
省电功能	C10 省电模式	可选：0=关闭省电功能 3=3 分钟内重量无变化关闭显示。 5=5 分钟内重量地变化关闭显示。

保持功能	C11 保持模式	可选：0=关闭保持功能 1=峰值保持模式 2=数据保持模式 3=自动保持模式 **说明：** **（峰值保持）：**仪表显示的数值是测量到的最大值。 **（数据保持）：**仪表显示的数值是测量到的当前重量值。 **（自动保持）：**仪表显示稳定时的重量 6 秒然后回到正常称重，用于动物称重。
加料模式	C12 加料模式	可选：0=连续加料称重 1=普通称重
上下限报警	C13 上限报警值	可在仪表设置的最大秤量内根据需要任意设定。
	C14 下限报警值	
内码显示	C15 查看内码	进入功能设置后，直接进入 C15 仪表显示当前内码。
日期和时间	C16 日期	进入 C16 可直接设置实时日期，从左至右依次为：年、月、日。
	C17 时间	进入 C17 可直接设置实时时钟，从左至右依次为：时、分、秒。
通讯设置	C18 串口数据输出方式	可选：0=关闭串口数据输出 １＝命令请求模式，用于上位机对仪表的控制 ２＝打印方式，用于仪表连接打印机 ３＝连续发送，用于仪表与 PC 或大屏幕通讯
	C19 波特率	可选： 0=1200/1=2400/2=4800/3=9600
置零范围	C20 手动置零范围	可选：0=关闭手动置零 1=±1%最大秤量 2=±2%最大秤量
	C21 开机置零范围	可选：0=关闭开机置零 1=±1%最大秤量 2=±2%最大秤量 5=±5%最大秤量 10=±10%最大秤量

自动零点跟踪	C22 自动零点跟踪范围	可选：0.0=关闭自动零点跟踪 0.5=±0.5d 1.0=±1.0d 2.0=±2.0d 3.0=±3.0d 4.0=±4.0d 5.0=±5.0d 注：1、d 表示仪表所设分度值； 2、自动零点跟踪范围不大于手动置范围。
	C23 自动零点跟踪时间	可选：0=关闭自动零点跟踪时间 1=1 秒钟 2=2 秒钟 3=3 秒钟
过载范围	C24 过载范围	可选：00=关闭过载范围 01d～99d　注：d 表示仪表所设分度值
负值显示	C25 负值显示范围	可选：0=-9d 10=10%最大秤量 20=20%最大秤量
判稳设置	C26 判稳时间	可选：0=快 1=中 2=慢
	C27 判稳范围	可选：1=1d 2=2d 5=5d 10=10d 注：d 表示仪表所设分度值
数字滤波	C28 动态滤波 说明：当称易晃动物体时可通过设置此滤波使重量显示更稳定。	可选：0=关闭动态滤波 1=1 级滤波强度 2=2 级滤波强度 3=3 级滤波强度 4=4 级滤波强度 5=5 级滤波强度 6=6 级滤波强度
	C29 噪声滤波	可选：0=关闭噪声滤波 1=1 级滤波强度 2=2 级滤波强度 3=3 级滤波强度
预留菜单	C30	预留
预留菜单	C31 输出类型选择	

预留菜单	**C32** 校准电流选择	
预留菜单	**C33** 输出功能包选择	
多机通讯地址	**C34** 多机通讯地址选择	可选：C34＝0~99 地址代码
无线通讯信道	**C35** 无线通讯信道选择	可选：C35=0~99 信道号
标定地重力加速度	**C36** 标定地重力加速度	可选：C36=9.7000~9.9999
目标地重力加速度	**C37** 目标地重力加速度	可选：C37=9.7000~9.9999
版本号查看	**C38** 版本号查看	
预留菜单	C39	预留

6. 打印输出格式

Date: 12.05.28
Time: 08:20:20
Net 10.00kg
Tare 18.88kg
Gross 28.88kg

日期: 19.09.26
时间: 14:39:27
净重: 175kg
皮重: 5207kg
毛重: 5382kg

7. 缺省参数

参数	说明	缺省值	可选值
C01	标定单位	1	1
C02	小数点位数	0	0，1，2，3，4
C03	分度值	1	1，2，5，10，20，50
C04	最大秤量	10000	1~999999
C05	空秤标定	0	0，1
C06	量程标定	0	0，1
C07	恢复缺省参数	0	0，1
C08	提示音开关	1	0，1
C09	自动关机	0	0，10，30，60
C10	省电模式	0	0，3，5/0，1，2
C11	保持功能	0	0，1，2，3
C12	加料模式	1	0，1
C13	上限报警	000000	0~MAXLOAD
C14	下限报警	000000	0~MAXLOAD
C15	内码显示		200214~585945
C16	日期设置		
C17	时间设置		
C18	串口的数据输出方式	0	0，1，2，3
C19	串口的波特率	3（9600）	0，1，2，3
C20	手动置零	2	0，1，2，4（10，20，100）
C21	开机置零	10	0，2，5，10，20
C22	自动零点跟踪范围	0．5	0.0，0.5，1.0，2.0~5.0
C23	自动零点跟踪时间	1	0，1，2，3
C24	过载范围	9	0~99
C25	负显示范围	10	0，10，20（50，100）
C26	判稳时间	1	0，1，2
C27	判稳范围	2	1，2，5，10
C28	动态滤波	0	0，1，2，3，4，5，6
C29	噪声滤波	2	0，1，2，3
C34	多机通讯地址	0	0~99
C38	版本号查看		

注：非专业技术人员和在没有调校秤的条件的情况下，请不要轻意恢复缺省值。

8. 错误信息处理及日常维护

错误信息处理

仪表错误信息代码表

故障提示	原因说明	处理方法
显示 UUUUUU	1、当前重量值大于最大秤量的过载范围 2、传感器信号线未接或接错 3、传感器坏	1、减少被称物。 2、检查传感器接线。 3、检查传感器：测量传感器输入电阻和输出电阻判断其好坏。
显示 nnnnnn	1、秤体调试不好 2、传感器信号线接错 3、传感器坏	1、检查秤台是否被顶住或碰撞。 2、检查传感器接线。 3、检查传感器：测量传感器输入电阻和输出电阻判断其好坏。
ERR1	标定过程中，未输入所加砝码重量或输入的重量超过最大秤量。	正确输入砝码重量
ERR2	标定过程中，所加的砝码太少。	所加的砝码至少为最大秤量的10%，推荐砝码重量为 60%~80%最大秤量。
ERR3	标定过程中，输入的信号是负值。	1、 检查接线是否正确； 2、 检查传感器是否损坏； 3、重新标定，如果仍出错则更换主板。
ERR4	标定过程中，信号不稳定。	确认所加的砝码和秤台稳定后开始校正。
ERR5	EEPROM 校验错误。	重新标定； 更换 PCB 板。
ERR6	超过置零范围	减少砝码重量

日常维护

1. 定期用柔软的棉布加中性洗涤剂擦拭面板和机身。不能用工业溶剂清洗键盘和显示面板，也不能将溶剂直接喷射到仪表上。

2. 为保证仪表清晰和使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下使用。不宜放在粉尘及振动严重的地方使用。

3. 传感器和仪表须可靠连接，系统应有良好的接地，远离强电场、强磁场，传感器和仪表应远离易燃易爆物品。

9. 装箱清单

XK3150-Ex-P 系列本安型电子称重仪表装箱清单

序号	物料名称	型号规格	单位	数量	包装确认
1	电子称重仪表	XK3150-Ex-P	台	1	
2	本安输出电源	LP7350	个	1	
3	本安电池组	DE002	只	用户选配	
4	智能电池充电器		只	用户选配	
5	传感器接头	5 芯航空插头	只	1	
6	包装袋		只	1	
7	附件袋		只	1	
8	中文说明书	用户操作说明书	本	1	
9	RS232 接头	7 芯航空接头	只	用户选配	
10	产品合格证		份	1	
11	装箱清单	XK3150 系列	份	1	

开箱后请根据你所选购仪表的配置，对照装箱清单查看应配产品及附件是否齐全。如有遗漏的附件或其它问题，请及时与当地的代理商或按本说明书的“前言”页下方的联系方式与本公司联系，本公司将在最短时间内为解决。