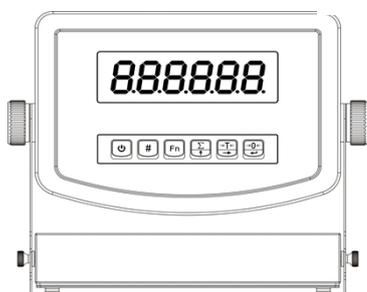


# XK3118T4系列

## 数字显示仪表

### 使用说明书

2017年9月版



- 使用前请仔细阅读本产品说明书
- 请妥善保管本产品说明书，以备查阅

---

# 仪表使用注意事项

- ▲ 传感器与仪表的连接必须可靠，传感器的屏蔽线必须可靠接地。
  - ▲ 在仪表通电状态下，所有连接线不允许进行插拔，防止静电损坏仪表或传感器。
  - ▲ 传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施。
  - ▲ 在雷雨季节，系统必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。
  - ▲ 不得在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用，不得在有压力的罐装系统中使用。
  - ▲ 仪表和传感器须远离强电场强磁场，远离强腐蚀性物体，远离易燃易爆物品。
  - ▲ 严禁使用强溶剂(如：苯、硝基类油)清洗机壳。
  - ▲ 不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内，以防仪表损坏和触电。
  - ▲ 本产品非经技术监督部门授权，不得擅自开启铅封，不破坏铅封不能标定。
- 
- ☆ 蓄电池属易耗品，不属三包范围。
  - ☆ 为延长蓄电池的使用寿命，务必先充足电后使用。
  - ☆ 若长时间不使用，必须每隔2个月充电一次，每次充电约20小时。
  - ☆ 在搬运或安装时务必小心轻放，避免强烈振动，避免冲击或撞击，防止蓄电池内部电极短路，损坏蓄电池。
- 
- ◆ 为保证仪表显示清晰和使用寿命，仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应较平整。
  - ◆ 仪表不宜放在粉尘及振动严重的地方使用，避免在潮湿的环境中使用。
  - ◆ 在插拔仪表与外部设备连接线前，必须先切断仪表及相应设备电源。
  - ◆ 仪表对外接口须严格按使用说明书中所标注的方法使用，不得擅自更改连接。
  - ◆  
    本仪表不允许随意打开，否则不予保修。仪表内部有高压强电,非专业人员请不要自行修理以免造成系统更大的损坏、人身伤亡或意外事故。
  - ◆  
    本仪表自销售之日起一年内，在正常使用环境下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及发票复印件(编号相符)，寄往特约维修点或经销商进行专业维修。
  - ◆ 超过保修期以及人为故障或其他意外损坏，生产厂对仪表实行收费维修。

由于产品功能改进，印刷版可能与实际产品略有差别，请联系公司获取最新电子版

**亲爱的用户，感谢您选择柯力公司的产品。**

---

**在使用仪表前，敬请仔细阅读使用说明书。**

## 1.0 概述

XK3118T4系列称重显示控制器, 采用高强抗干扰单片微处理器, 配合高精度 $\Delta-\Sigma$  A/D转换技术, 可应用在平台秤、台秤等称重场合。

主要功能:

计重、计数、累计、畜牧秤、省电模式

技术参数

AD转换方式:  $\Delta-\Sigma$ , 24bit;

传感器激励电压: DC 5V, 连接1个电阻应变片传感器;

最多可接6个350 $\Omega$ 电阻应变片传感器;

(可定制DC 3.3V, 建议连接1个1000 $\Omega$ 电阻应变片传感器)

信号输入范围: -16mV $\sim$ +18mV;

输入灵敏度  $\geq 1.5\mu\text{V}/\text{e}$ ;

传感器连接方式: 标准接线采用4线式,  
(可定制6线式长线自动补偿, 补偿距离 $\leq 30$ 米)

仪表电源: 标准配置: AC110~220V专用适配器(直流输出7.5V, 用于DC5V供桥)  
(可选配内置6V/2.5Ah或外置6V/5Ah铅酸蓄电池, 订货时说明)  
(可定制AC110~220V专用适配器, 直流输出3V, 用于DC3.3V供桥)  
(可定制内置AA电池供电方式, DC3.3V供桥, 在省电模式状态下, 连接1个1000 $\Omega$ 电阻应变片传感器, 选配内置2节AA电池, 使用时间约60小时, 如若需要内置AA电池以及配套的充电器, 订货时请说明)

内置开关电源也分5V、3.3V两种供桥电压, 需在订货时说明。

(省电模式, 连接1个1000 $\Omega$ 电阻应变片传感器)

使用温度为: 0 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 $\leq 85\% \text{RH}$ 。

存贮温度为: -20 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 $\leq 95\% \text{RH}$ 。

T4系列仪表型号:(订货时请确认)

XK3118T4, 滴塑橡胶按键, 内压显示屏保护片;不可连接电源适配器;

内置两节AA电池(5号干电池或同类镍氢充电电池);

XK3118T4A, 外贴薄膜开关, 配电源适配器接口, 不可内置AA电池;

XK3118T4B, 滴塑橡胶按键, 内压显示屏保护片;配电源适配器接口;

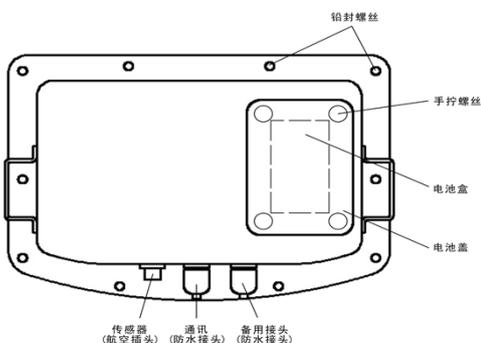
可选配内置AA电池;

XK3118T4C, 不锈钢按键, 外贴显示屏保护片;配电源适配器接口;可内置AA电池;

XK3118T4E, 滴塑橡胶按键, 支架式外置铅酸蓄电池;(6V/5Ah)配电源适配器接口;

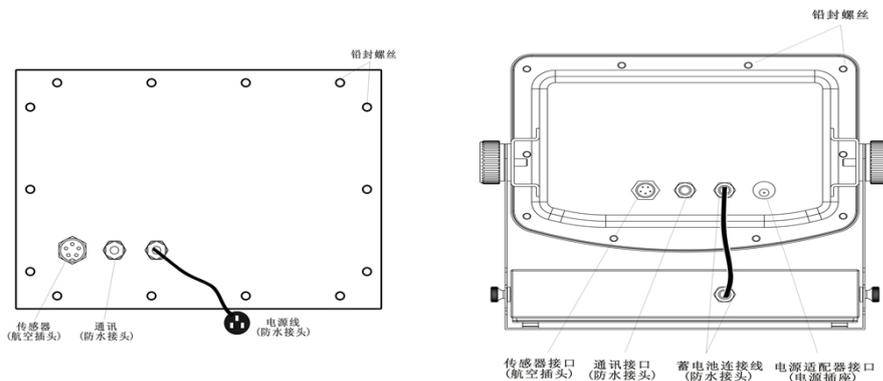
XK3118T4F, 滴塑橡胶按键, 内置铅酸蓄电池。(6V/2.5Ah)配电源适配器接口;

可以按客户需求进行组合



## 2.0 安装

### 2.1 仪表示意图



XK3118T4后视图

## 2.2 传感器与仪表连接

	说明	
	①	传感器正激励
	②	传感器负激励
	④	传感器信号输入+
	⑤	传感器信号输入-

▲！传感器与仪表的连接必须可靠，连接线不允许在仪表通电的状态下进行插拔，防止静电损坏仪表或传感器。

▲！传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电操作，在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。

## 3.0 操作说明

### 3.1 按键说明



仪表开关机

按键	功能1： 正常称重状态下轻按	功能2： 正常称重状态下长按	功能3： 进入参数设置后
	动物秤功能或计数功能 按照参数设置的功能实现，参考3.7	进入参数设置，参考3.7	退出参数设置
	累加，参考3.5	查看累加总数，参考3.5	更改设置的参数
	去皮操作，参考3.4	无	数字更改位右移
	置零操作	无	确定当前设置的参数
	清除累计量	无	进入计数模式后为采样键

### 3.2 开机及开机自动置零

按开关键即可控制仪表的电源，开机后仪表先进行自检显示，完成后如发现秤台偏离标定时零点，但仍在开机自动置零范围内的则会自动置零，仪表显示零并且“**0←**”指示符亮，如偏离置零范围则显示当前读数。

如果在开机置零范围里设置的是“--

”即上次关机零点，则不会进行置零操作，自动读入上次关机时的零点并显示当前重量。每次关机后需等待5秒才能重新开机。

### 3.3 手动置零

在仪表毛重处于手动置零范围且稳定时按“**→0←**”键可置零，“净重”显示方式下无效；

### 3.4 除皮

当毛重和净重都大于零，而且稳定时可进行除皮操作，按“**→T←**”键后仪表显示读数为“0”，皮重为当前毛重，并进入“净重”显示模式，“NET”指示符亮；

当毛重为“0”且在“净重”显示模式时，按“**→T←**”键可退出“净重”显示模式。

### 3.5 累加、累显及累清操作

1□在净重大于最小称量值(5个分度值)并且稳定时，按“**Σ**”键把当前净重累加，“AUTO”指示符亮，并显示总累加值，3秒后再显示累加次数【n

\*\*\*】，3秒后自动退出显示累计状态；下一次操作必须在净重小于最小称量值后才能进行；

2□在称重状态下长按“**Σ**”键直到蜂鸣器提示后松手，“AUTO”指示符亮，可查看总累计量，按“**←**”键查看累计次数，再按“**←**”键退出；

3□在称重状态下按“**#**”键显示【CLRAr-

】，提示是否清除累计量，按“**←**”键清除，按“Fn”键退出不清除。

### 3.6 计数功能

在设置了“Fn”键为计数功能后，轻按“Fn”键即进入计数状态，仪表的“kg”标志符灭，“PCS”标志符亮，若上次已经进行过采样，则按上次的采样显示个数；若需要重新采样，则按“**#**”进行采样，用“**↑**”“**→**”键修改完采样数后按“**←**”键确认。进入计数状态后再轻按“Fn”键即可退出。

### 3.7 其他参数设置及功能说明

在称重状态下长按“Fn”键直到蜂鸣器提示后松手，可进入参数设置，详细步骤如下：

步骤	操作	显示	注 解
1	长按“Fn” “←”键确认	【Fn SEt】	进入参数设置
2	“↑”键切换 “←”键确认	【Fn **】	设置“Fn”键的功能(Funtion): 【ANL】:畜牧秤功能,一键自动累加并锁定显示,详细功能见后; 【Cot】:计数功能;【--】:按键无功能;
3	“↑”键切换 “←”键确认	【PS **】	省电模式选择(Power Save): 【oFF】:关闭省电模式; 【oN】:打开省电模式,重量稳定后30秒进入省电模式,仪表仅最后一位显示【—】; 【onP】:省电增强模式,在开启省电模式后2分钟自动关机。
4	“↑”键切换 “←”键确认	【BL **】	背光模式选择(Backlight Mode): 【oFF】:关闭背光;【oN】:背光常亮; 【Aut】:自动背光方式,读数不稳时背光打开,稳定5秒后自动关闭,进入参数设定时打开背光。
5	“↑”键切换 “←”键确认	【br****】	设定通讯波特率(Baud rate):600~9600bps可选
6	“↑”键切换 “←”键确认	【Co *】	设定通讯模式(Comunicate Mode):1~6可选, 详细格式见后

★如完成参数设置,只需要按“Fn”键即可快速退出。

畜牧秤功能介绍:

在某些称重场合,可能需要称量一些活体,如猪牛羊等。因为这些活体的自由走动使得仪表显示并不稳定,无法读取数据,而该功能正是为了这种情况而设。

当按下“Fn”键后,仪表暂时进入数据计算状态,5秒后把计算出来的结果自动累加,并锁定显示结果方便读数。当重量小于最小称量值后自动解锁,“Fn”键可再次使用。

通讯模式格式:

序号	每帧个数	注释
1	8	反向发送净重数据,如净重为23.45kg,则发送ASCII码=54.3200; 如净重为-23.45kg,则发送ASCII码=54.320-
2	8	反向发送毛重数据,格式如1
3	14	正向发送净重数据,并带单位指示,如净重为23.45kg,则发送ASCII码: =0023.45(kg) 最后带十六进制数0D,0A结束
4	14	正向发送毛重数据,并带单位指示,格式如3
5	不定	指令应答方式:指令格式为02“指令”03(十六进制) 指令共5条,从ASCII码'A'~'E';如毛重为23.45kg,净重13.45kg,皮重10.00kg 'A':读毛重;仪表返回:GW:0023.45(kg) 'B':读净重;仪表返回:NW:0013.45(kg) 'C':读皮重;仪表返回:TW:0010.00(kg) 'D':手动置零;仪表返回:'D' 'E':除皮操作;仪表返回:'E' 所有返回命令开始加02,结束加03(十六进制)
6		累计操作时自动输出净重及累计数据,可接串口打印机进行打印。

★RS232通讯为选配功能,若购买前不指定则没有该功能。

### 3.8 电池以及蓄电池使用保养及注意事项

当仪表使用2节AA镍氢或碱性电池进行供电，在使用2节2500mAH、1个1000欧姆的传感器、打开省电模式的情况下，可使用60小时左右。

本仪表不带AA电池充电电路，可充电的电池必须拆出后使用专用充电器对其充电。

电池以及蓄电池属易耗品，不属三包范围。

★ 若仪表长时间不使用，必须把电池或蓄电池取出。

★ 为延长蓄电池的使用寿命，务必先充足电后使用。

若仪表长时间不使用，必须每隔2个月充电一次，每次充电24小时。

★ 在搬运或安装时务必小心轻放，避免强烈振动，避免冲击或撞击，防止蓄电池内部电极短路，损坏蓄电池。

### 3.9 欠压报警与自动关机

当电池电量不足时，仪表“”指示符闪烁，每隔一分钟显示【Lo Bat】提示用户更换电池。当电池电量严重不足时仪表会自动关闭电源。

### 4.0 错误信息提示

仪表显示	注释
Err 01	超出置零范围
Err 02	不满足累加要求
Err 03	重量超载，或传感器接触不良
Err 04	标定时重量不稳定
Err 05	加载标定错误，加载量太小或标定码太小或AD反向
Err 06	不满足除皮要求，秤台不稳或超载
Err 09	数据读取校验错误，数据存储芯片损坏；

## 附 装箱清单

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	电子称重仪表	XK3118T4系列	1台	
2	使用说明书	XK3118T4使用说明书	1份	
3	调试说明书	XK3118T4调试说明书	1份	

4	合格证	XK3118T4系列合格证	1份	
5	传感器电缆线插头	HKCT-01(M12×1)(5芯)	1个	
6	台秤仪表接头	XK3118T4接头(灰白色)	1套	
7	盘头螺钉1	M4×8	4个	
8	盘头螺钉2	M6×25	1个	
9	六角螺母1	M4	4个	
10	六角螺母2	M6	1个	
11	充电套装	品胜快易充2500mAh×4	1套	选配件
12	电池(订货时另配)	AA*2/AA*4		选配件

**充电套装以及AA电池为非标准配置, 需要另行订购。**

宁波柯力传感科技股份有限公司

地 址： 宁波市江北投资创业园C区长兴路199号

服务热线： 400-887-4165

传 真： 0574-87562271

邮 编： 315033

网 址： <http://www.kelichina.com>

本公司保留修改说明书的权利