

使用说明书



XK315A1PC 系列称重显示器

目 录

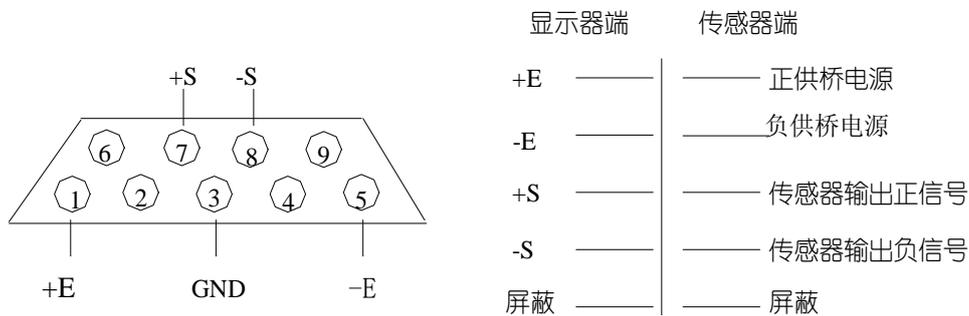
§ 一. 技术参数	2
§ 二. 安装连接	2
§ 三. 按键功能和显示与指示灯说明	3
§ 四. 参数设置	3
§ 五. 称量标定	4
§ 六. 正常操作	5
§ 七. 维护保养与注意事项	6
§ 八. 保修	7
§ 九. 异常显示	7

§ 一. 技术参数

A/D 转换原理	$\Sigma - \Delta$
输入信号范围	0-10mV
A/D 分辨率	1, 000, 000
A/D 转换速度	10 次/秒
供桥电压	DC5V, 可连接 4 只 350 Ω 或 8 只 700 Ω 传感器
显示	0.56 英寸 17 位 LED 显示
分度值	1/2/5/10/20/50/0.1/0.2/0.5/0.01/0.02 0.05/0.001/0.002/0.005/100/200/500
串行通讯接口	RS-232 (RS-485 增配) 连续发送 波特率 2400、4800、9600 可选
交流电源	AC220V50Hz 交直流两用内置电池
使用温度	0 $^{\circ}$ C-40 $^{\circ}$ C
储运温度	-25 $^{\circ}$ C-55 $^{\circ}$ C
相对湿度	\leq 85% RH
外型尺寸	220*140*130 (mm)
重量	约 2 公斤

§ 二. 安装连接

1. 传感器连接采用 D-九芯孔插座。请按照下图连接。



2. 如果使用四芯屏蔽电缆，必须将+E 与+R，-E 与-R 短接。
3. 通讯连接 (D-SUB-9 针) 3 脚: TXD(RS-232C 连续输出) 5 脚: GND
4. 通讯数据格式 (RS-232C 连续输出)

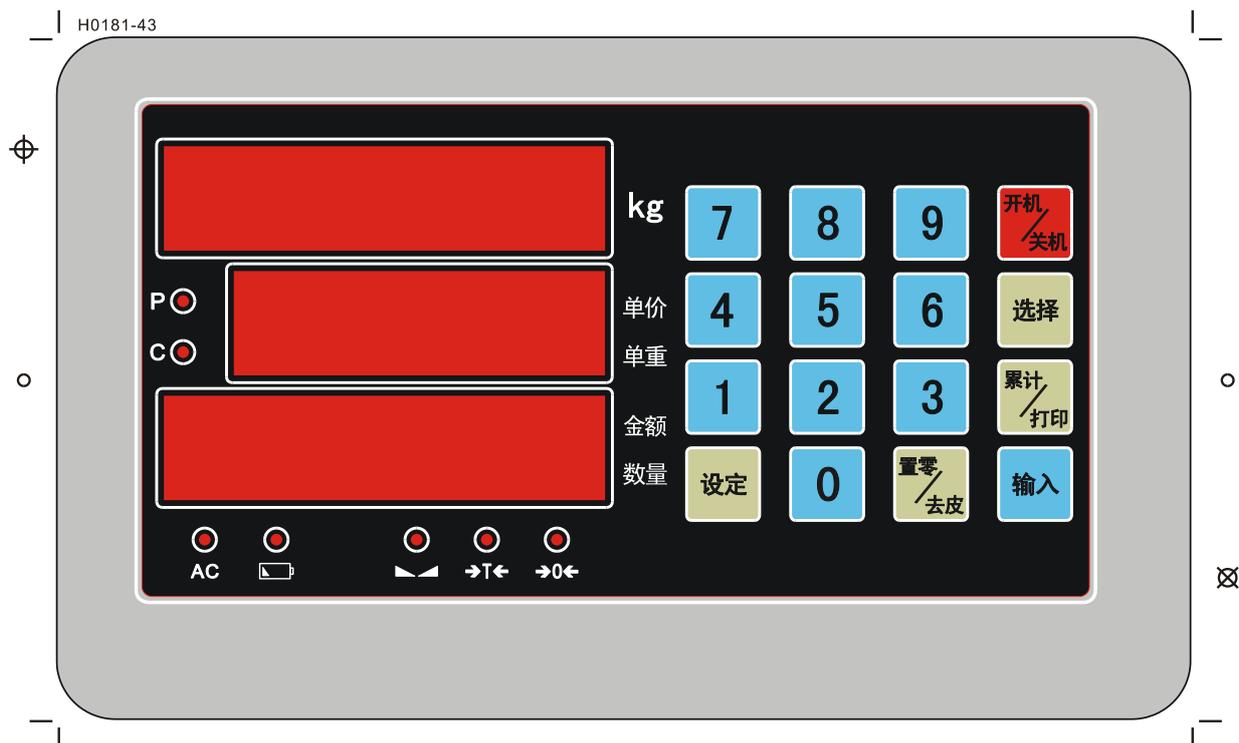
通信地址 Adr=00; 连续发送重量, 格式为=, X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, S 发送的 X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7 为显示数据, S 为符号位, =为分隔符。例如: 重量为-123.45kg, 发送:=54.3210=-54.3210-.....。

通信地址 Adr=99; 连续发送重量, 格式为=S, X7, X6, X5, X4, X3, X2, X1。例如: 重量为-123.45kg, 发送:=-0123.45=-0123.45-.....。

通信地址 Adr=98; 连续发送金额或数量, 计价时发送金额, 计数时发送数量。格式为=, X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, B 发送的 X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7 为显示数据, B 为空格, =为分隔符。例如: 金额为 123.45, 发送:=54.3210=54.3210-.....。例如: 数量为 12345, 发送:=543210=543210-.....。

5. 可增配 RS-485。

§ 三. 按键功能和显示、指示灯说明



显示：第一排显示重量，第二排显示单价或单重，第三排显示金额或数量。

指示灯：【P】---计价；【C】---计数；【AC】---外部供电；【】---电池电量不足；
【】---称量稳定；【】---去皮（表示目前称量为净重）；【】---零位。

§ 四. 参数设置

1. 接好传感器使仪表进入正常工作状态。
2. 按照如下所示步骤进行参数设置。（注意：仪表内短路块必须插在允许设定的位置。）

步骤	操作	显示	解释
1	按【开机/关机】	[[000000]] [[999999]] 自检后显示 [[0]]	在关机状态，打开仪表后面电源开关 按住【置零/去皮】键不要放开 再按【开机/关机】键，允许参数设置及称量标定。
2	按【设定】	[[-----]] [[SEt]] [[-----]]	要求输入密码 2003 输入参数设置密码后，进入参数设定状态
	按【1】	[[1]] [[-d-]] [[1]]	分度值的选择
3	按【选择】	[[2]]	0.001-0.002-0.005-10-20-50-100-200-500-0.10-0.20-0.5 0-1-2-5-0.1-0.2-0.5-0.01-0.02-0.05 比如：分度值 d=0.1
	按【选择】	[[5]]	
	按【选择】	[[0.1]]	
4	按【输入】	[[6000]] [[-FS-]] [[6000]]	最大秤量设定

	按【3】 按【0】 按【0】 按【0】	[3] [30] [300] [3 000]	比如：最大秤量为 3000
5	按【输入】 按【1】	[0] [-FLt-] [0] [1]	0—2 滤波参数的选择，数值小，响应速度快，数值大稳定性好。称重条件好时选择小值，称重条件差时选择大值 比如：滤波参数 FLt=1
6	按【输入】 按【1】 按【1】	[10] [AutP] [10] [1] [11]	个位数表示无自动关机功能的选择： 个位数=0：表示无自动关机功能； 个位数=1：表示有自动关机功能。 十位数表示零点跟踪范围的选择（0-9）： 0:0.4d 1:0.8d 2:1.2d 3:1.6d 4:2d 5:2.4d 6:2.8d 7:3.2d 8:3.6d 9:4d 同时十位数表示开机置零范围的选择： 十位数=0 表示开机不置零； 十位数>0 表示（20%F·S 开机置零） 比如：AutP=11
7	按【输入】	[01] [-Adr-] [01]	通讯地址的选择，串行连续输出—逆序：Adr=00、顺序： Adr=99、金额/数量：Adr=98、串行打印输出 Adr=01-97 地址范围：00-99（按数字键输入地址）
8	按【输入】 按【选择】	[2400] [bAud] [2400] [4800]	通讯波特率的选择：2400→4800→9600 比如：b=4800
9	按【输入】	[0] [P - c] [0]	开机状态选择：0—计价 1—计数 输入 0 或 1
10	按【输入】	[0] [P - c] [0]	金额小数点位数：0-4 0—无小数 1-4—1-4 位小数 输入 0-4
11	按【输入】	[0]	参数设定操作结束

§ 五. 称量标定

如刚进行以上参数设定操作且没有关机可直接继续进行以下操作，按照图表所示步骤进行称量标定；

步骤	操作	显示	解释
1	按【设定】	[-----] [SEt] [-----]	要求输入密码 8888 输入标定密码后，进入称量标定状态
2	按【输入】	[n LOAd] [CAL 0] [xxxxxx]	表示准备进行零位校正 xxxxxx：是 A/D 的内码值

3	使称台处于空秤后按【输入】	〔-----〕 〔CAL 0〕 〔-----〕	表示正在进行零位校正数秒后，显示最大秤量值。
4	放上最大秤量的砝码后，输入砝码重量	〔 LOAd〕 〔CAL 〕 〔003000〕	表示准备进行最大秤量校正
5	按【输入】	〔-----〕 〔CAL 〕 〔-----〕	表示正在进行最大秤量校正数秒后，显示加载砝码的重量值，标定结束
6		〔 3000〕 〔 0.00〕 〔 0.00〕	

§ 六. 正常操作

1. 仪表开机和关机 仪表后盖的电源开关打开，按住【开机/关机】键，仪表开机。按住【开机/关机】键 2 秒以上，仪表关机。在开机后，按住【开机/关机】键，可中断其他操作，回到秤量状态。
2. 置零 称重值 $<2\%F.S$ 按住【置零/去皮】键 2 秒以上，显示值置零同时〔→0←〕指示灯亮。
3. 去皮 a. 实物去皮，在〔→T←〕指示灯熄灭状态，称量 >0 且显示值稳定时，按住【置零/去皮】键，显示值置零，同时〔→T←〕指示灯点亮。
b. 清除皮重，在〔→T←〕指示灯点亮状态，按住【置零/去皮】键，清除皮重，同时〔→T←〕指示灯熄灭。
4. 记录累计、打印操作 称量大于 20d 且显示值稳定，按住【累计/打印】键，将显示值进行累加，同时显示器第一排显示累计重量，第二排显示累计次数，第三排显示累计金额。1 秒后恢复称量状态。该功能在计数状态时，累加重量和数量。

注：一次称量只能累加一次，下一次累加必须使显示值小于 20d 后再称重时才允许累加。若此时允许打印 (Adr=01~97)，则在串行打印机上打印如下格式。

计价格式：

No: 0016
G: 10.00Kg
T: 3.00Kg
N: 7.00Kg
P: 1.23\$
S: 8.61\$

计数格式：

No: 0012
G: 52.01Kg
T: 2.01Kg
N: 50.00Kg
U: 21.322Kg
C: 2345p

5. 累计查阅、打印与清除 按住【累计/打印】大于 2 秒，显示器第一排显示累计次数，第二、三排显示累计金额或累计数量，按住【选择】可切换显示累计重量。若此时按【累计/打印】，可打印累计值，格式如下。此时按住【置零/去皮】键，可清除累计。
显示举例：

显示累计金额
〔n 123〕
〔S 2〕
〔2301.20〕

显示累计数量
〔n 102〕
〔C 1〕
〔021389〕

显示累计重量
〔n 102〕
〔 23〕
〔0012.85〕

打印举例：

计价格式：

No: 0018

W: 1926.72Kg

S: 2369.87\$

计数格式：

NO: 0018

W: 6215.72Kg

C: 891213p

6. 计价/计数切换 按住【选择】大于2秒，可在计价、计数之间切换，指示灯P表示仪表处于计价状态，指示灯C表示仪表处于计数状态。
7. 计价操作 a. 单价输入：输入单价数字，如单价为1.23元，输入【1】【2】【3】。若键入间隔时间超过5秒，将会重新输入单价；若按住【输入】则重新输入单价。
b. 单价储存：按住【设定】+数字键+【输入】，可储存当前单价。如把刚才输入的1.23元单价储存在2号，可按【设定】【2】【输入】，此时1.23元单价已储存在2号了。仪表最多储存28个单价。**注：不能在参数设定状态下执行本操作。**
c. 单价调用：需要调用已储存的单价，可按住【选择】+相应的数字键+【输入】。如要调用3号单价，可按住【选择】【3】【输入】。
8. 计数操作 a. 单重输入：把样品放在称台上，样品越多越准。输入样品数量，按住【输入】。如样品为123个，输入【1】【2】【3】【输入】。
b. 单重储存：按住【设定】+数字键+【输入】，可储存当前单价。如把刚才输入的样品单重储存在2号，可按【设定】【2】【输入】，此时该单重已储存在2号了。仪表最多储存28个单重。**注：不能在参数设定状态下执行本操作。**
c. 单重调用：需要调用已储存的单重，可按住【选择】+相应的数字键+【输入】。如要调用3号单重，可按住【选择】【3】【输入】。
9. 电池电量 在称量状态时，按住【输入】>2秒，显示电池电量，按住【输入】返回。
10. 充电提示 当电池电量<20%时【】灯亮，以提示及时充电。
11. 过放电保护 当电池电量<10%时，仪表自动关机，以防止电池过放电。
12. 省电模式 当选择有自动关机功能的状态下，5分钟以上无称重操作，显示【- 】以减少电池消耗。
13. 自动关机 当选择自动关机功能的状态下，30分钟以上无称重操作，自动关机。
14. 工作时间 内装4Ah免维护电池，充足电池，可连续工作20个小时。

§ 七. 维护保养与注意事项

1. 为保证仪表的使用寿命，不宜放在阳光直射下使用，放置应较平整。
2. 不宜放在粉尘及振动严重的地方使用。
3. 称量（包括皮重在内）严禁超过最大额定称量。
4. 严禁使用强溶剂（比如：苯、硝酸类油）清洗机壳。
5. 不得用水注入仪表内，以防电子元件损坏和触电。
6. 本仪表在使用过程中出现故障，应立即关闭电源，一般非衡器生产厂家请将显示器送回本公司修理，不得自行修理，以免造成更大的损坏。
7. 交流电接通时，仪表自动对电池充电。
8. 短路插头是我公司随表附赠的，使用短路插头是代替传感器对称重显示器进行检验的一种简单的方法。如传感器接上时显示器显示异常，这时关闭称重显示器电源，拔下传感器插头，插上短路插头后，打开电源，0-9自检好以后：
 - a. 显示器显示值稳定，表示显示器正常。
 - b. 显示器显示值一直乱跳，表示显示器不正常。

§ 八. 保修

本仪表自销售之日起的一年内，在正确使用条件下，出现非人为故障均属保修范围。本公司对仪表实行终身服务。(★电瓶不属保修范围)

§ 九. 异常显示:

当显示: [OUE r] 表示称量 $>100\%F \cdot S+9d$;

当显示: [-OUE r] 表示称量负溢出;

当显示: [] 指示灯亮表示电池电量 $<20\%$ 时亮，插上外接电源对电池充电;