

# 使用说明书



## XK315A2-6系列称重显示器

## §一.技术参数

A/D 转换原理	ΣΔ 型 A/D 转换器
显示精度	1/3000~1/30000
A/D 分辨率	1,000,000
A/D 转换速度	10 次/秒 (可增配 20 次/秒)
供桥电压	DC5V, 可连接 4 只 350Ω 或 8 只 700Ω 的传感器
显示	0.4 英寸 6 位超清 LED 显示
分度值	1/2/5/0.1/0.2/0.5/0.01/0.02/0.05/0.001/0.002/0.005/10/ 20/50/100/200/500/0.10/0.20/0.50/0.010/0.020/0.050
电源	DC9V(A 型可选配 AC110V-220V50Hz)
使用温度/储运温度	0℃~40℃/-25℃~55℃
相对湿度	85% RH
外型尺寸	宽 95x高 48x深 110(mm)
重量	0.5 公斤
模拟电流输出	4-20mA 模拟电流输出
可选配件	a)带隔离的 RS232C 连续单向输出; b)带隔离的 RS485 双向通信 c)6 路继电器输出、2 路带隔离的开关量输入

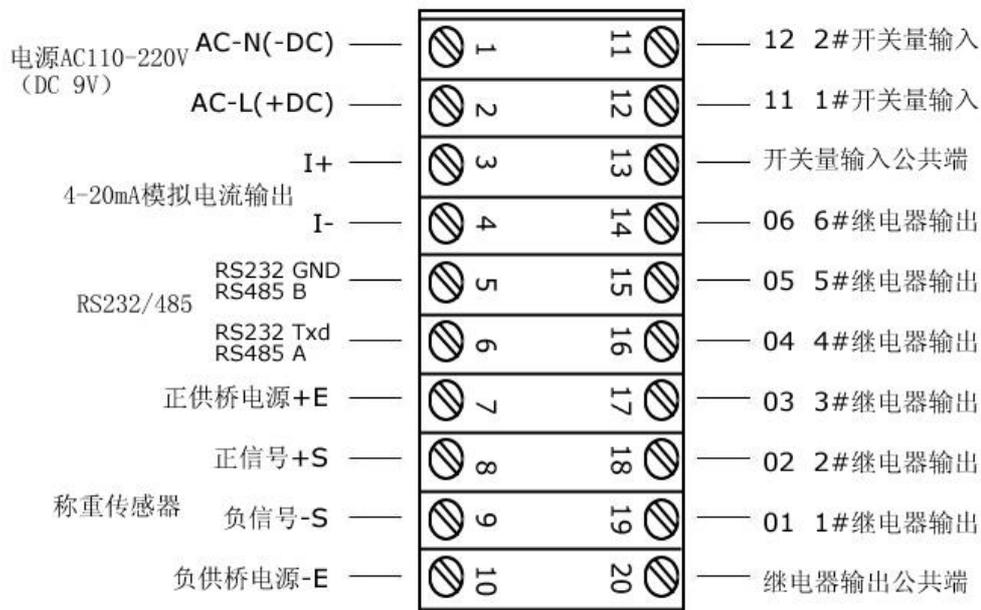
## §二.型号说明

XK315A2-6□-□□-□



## §三.安装连接

采用柜装机壳, 所有接线端都在机壳后部。下图为接线说明:



## §四. 按键功能和指示灯说明

### 按键功能

- 【\*】 功能选择键、确认键
- 【→】 右移键
- 【→T←】 去皮键、数字递增键
- 【→0←】 置零键、数字递减键

### 指示灯

- 【→T←】 去除皮重时亮，表示称量为净重
- 【→0←】 称量处于零位状态时亮
- 【▲▲】 称重稳定时亮

## §五. 正常操作

1. 打开外接电源，显示器开机显示软件版本，然后自检，显示“000000”-“999999”。自检结束后，显示称量。
2. 置零：在正常称重状态，重量 $\leq \pm 2\%FS$ ，按【→0←】键，显示值置零，同时【→0←】指示灯亮。若重量 $> +2\%FS$ ，显示“HHHHHH”；若重量 $< -2\%FS$ ，显示“LLLLLL”。
3. 去皮：在正常称重状态，显示毛重（【→T←】指示灯熄灭），称量大于零且稳定（【▲▲】指示灯亮），按【→T←】键，显示值置零，同时【→T←】指示灯点亮。
4. 清除皮重：在正常称重状态，显示净重（【→T←】指示灯点亮），按【→T←】键清除皮重，同时【→T←】指示灯灭。

## §六. 参数设置

步骤	操作	显示	说明
1		【 50.02】	正常称重状态
2	按【→】	【000000】	最高位闪烁，等待输入密码，参数设置及标定的密码：002003
3	按 2 次【→】	【000000】	按 2 次，第三位闪烁
4	按 2 次【→T←】	【002000】	在第三位输入 2
5	按 2 次【→】	【002000】	按 2 次，最后位闪烁
6	按 3 次【→T←】	【002003】	在最后位输入 3
7	按【*】	【CAL SP】	称量标定
8	按【*】	【-SEt-】	参数设置
9	按【→】	【d 0.01】	设定分度值
10	按【→T←】 或【→0←】	【d 0.05】	选择分度值
11	按【*】	【 100.00】	设定最大称量（FS）
12	按【→】	【 000000】	最高位闪烁，等待输入数据
13	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	【0300.00】	【→】：闪烁位右移 【→T←】：闪烁位数字递增 【→0←】：闪烁位数字递减
14	按【*】	【FLt 2】	设定滤波值。FLt=0-2，数字越大，滤波效果越好但是重量变化时，显示的反应会慢
15	按【→T←】 或【→0←】	【FLt 1】	输入滤波值
16	按【*】	【AUtP00】	设定零位跟踪及开机置零范围 AUtP=00，开机不置零，零位跟踪范围为 0.4d； AUtP=10，开机置零范围 20%FS，零位跟踪范围为 0.4d；

			AUtP=20, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 0.8d; AUtP=30, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 1.2d; AUtP=40, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 1.6d; AUtP=50, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 2.0d; AUtP=60, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 2.4d; AUtP=70, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 2.8d; AUtP=80, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 3.2d; AUtP=90, 开机置零范围 20%FS, 零位跟踪范围为 3.6d;
17	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	[[AUtP10]]	输入 AUtP 值
18	按【*】	[[Adr 00]]	设定显示器地址 Adr=00, 串行口连续输出重量数据, 数据反向; Adr=99, 串行口连续输出重量数据, 数据正向; Adr=01-98, 串行口为应答方式, 按 ModBus ASCII 格式
19	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	[[Adr 12]]	输入 Adr 值
20	按【*】	[[b 2400]]	设定串行波特率, b=1200,2400,4800,9600
21	按【→T←】 或【→0←】	[[b 9600]]	选择波特率
22	按【*】	[[L00791]]	4-20mA 模拟电流输出调校 L 为电流输出等于 4mA 时的 DAC 值
23	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	[[L00791]]	改变 L 值, 校准模拟输出电流至 4mA
24	按【*】	[[H03723]]	4-20mA 模拟电流输出调校, H 为电流输出等于 20mA 时的 DAC 值
25	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	[[H03723]]	改变 H 值, 校准模拟输出电流至 20mA
26	按【*】	[[ 50.02]]	储存参数, 返回正常称重状态

## §七.称量标定

步骤	操作	显示	说明
		[[ 50.02]]	正常称重状态
1	按【→】	[[000000]]	最高位闪烁, 等待输入密码, 参数设置及标定的密码: 002003
2	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	[[002003]]	输入 002003
3	按【*】	[[CAL SP]]	称量标定
4	按【→】	[[CAL 00]]	要求移除秤上的重物, 清空秤台
5	按【*】	[[-----]]	零位确认
6		[[ 100.00]]	加载标定砝码, 必须>30%FS, 重量越接近 FS, 标定越准确
7	按【→】	[[002000]]	输入加载的砝码重量

	或【→T←】 或【→0←】		
8	按【*】	〔-----〕	标定
9		〔 20.00〕	标定结束

## §八.查看 ADC 内码及恢复出厂设置

步骤	操作	显示	说明
		〔 50.02〕	正常称重状态。
1	按【→】	〔000000〕	最高位闪烁，等待输入密码，参数设置及标定的密码：002003
2	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	〔002003〕	输入 002003
3	按【*】	〔CAL SP〕	称量标定
4	按【*】	〔-SEt-〕	称量标定
5	按【*】	〔-A-d-〕	查看 ADC 内码
6	按【→】	〔365235〕	ADC 内码
7	按【*】	〔 50.02〕	正常称重状态。
8		〔-A-d-〕	重复操作步骤 1-步骤 5
9	按【*】	〔FACT〕	恢复出厂设置
10	按【→】	〔 50.02〕	已恢复出厂设置，返回正常称重状态。 出厂设置：d=0.01, FS=15000, FLt=2, AUtP=10, ADr=00, b=2400, L=00749, H=03723

## §九.定值及继电器输出设置

步骤	操作	显示	说明
		〔 50.02〕	正常称重状态。
1	按【→】	〔000000〕	最高位闪烁，等待输入密码 定值及继电器输出设置的密码：110906
2	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	〔110906〕	输入 110906
3	按【*】	〔A1〕	1#定值（对应继电器 O1）
4	按【→】	〔000150〕	输入 A1
5	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	〔000200〕	A1=000200
6	按【*】	〔A2〕	2#定值（对应继电器 O2） 若要修改数据按照步骤 4-5 操作。
7	按【*】	〔A3〕	3#定值（对应继电器 O3） 若要修改数据按照步骤 4-5 操作。
8	按【*】	〔A4〕	4#定值（对应继电器 O4） 若要修改数据按照步骤 4-5 操作。
9	按【*】	〔A5〕	5#定值（对应继电器 O5） 若要修改数据按照步骤 4-5 操作。
10	按【*】	〔A6〕	6#定值（对应继电器 O6）

			若要修改数据按照步骤 4-5 操作。
11	按【*】	[[OUt-d]]	继电器输出设定
12	按【→】	[[010001]]	<p>OUt-d 的 6 位数字分别对应 6 个输出继电器  OUt-d 从高位到低位依次对应 O6-O1;  OUt-d 的每位数字只能是 0 或 1;  当 OUt-d 某位是 0, 且重量大于所对应的定值时, 则该位继电器有输出。  当 OUt-d 某位是 1, 且重量小于所对应的定值时, 则该位继电器有输出。  例如 1: OUt-d=010001,A5=005000  当重量&lt;5000 时, 继电器 O5 闭合; 当重量&gt;=5000 时, 继电器 O5 断开。  例如 1: OUt-d=000001,A5=005000  当重量&gt;=5000 时, 继电器 O5 闭合; 当重量&lt;5000 时, 继电器 O5 断开。</p>
13	按【→】 或【→T←】 或【→0←】	[[100110]]	输入 OUt-d
14	按【*】	[[En-o1]]	<p>继电器 O1 输出允许  En-o1=0,允许 O1 输出;  En-o1=1,且 1#输入 (I1) 有信号时, 允许 O1 输出;  En-o1=2,且 2#输入 (I2) 有信号时, 允许 O2 输出;  En-o1=3,禁止 O1 输出;</p>
15	按【→】	[[000002]]	En-o1=2
16	按【→T←】 或【→0←】	[[000001]]	输入 En-o1=1
17	按【*】	[[En-o2]]	<p>继电器 O2 输出允许  若要修改数据按照步骤 14-16 操作。</p>
18	按【*】	[[En-o3]]	<p>继电器 O3 输出允许  若要修改数据按照步骤 14-16 操作。</p>
19	按【*】	[[En-o4]]	<p>继电器 O4 输出允许  若要修改数据按照步骤 14-16 操作。</p>
20	按【*】	[[En-o5]]	<p>继电器 O5 输出允许  若要修改数据按照步骤 14-16 操作。</p>
21	按【*】	[[En-o6]]	<p>继电器 O6 输出允许  若要修改数据按照步骤 14-16 操作。</p>
22	按【*】	[[ 50.02]]	储存设置, 返回正常称重状态

## §十.串行接口操作

串行输出字节格式: 8n1--8 位数据位, 无校验, 1 位停止位。

- 1.当 Adr=00 时: 显示器串行口连续输出 ASCII 码, 如: 重量=123.45kg,输出: =54.321。
- 2.当 Adr=99 时: 显示器串行口连续输出 ASCII 码, 如: 重量=123.45kg,输出: =123.45。
- 3.当 Adr=01-98 时: 显示器串行口为双向通信方式, 遵循 ModBus 格式。

## §十一.维护保养与注意事项

- 1.为保证仪表的使用寿命,不宜放在阳光下直射,放置应较平整。不宜放在粉尘及振动严重的地方。
- 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,以防触电和电子元件损坏。
- 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。

## §十二.保修、服务(请送寄回本公司保修、服务)

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。

注:用户在配套使用本公司产品的过程中,称重系统发生异常或故障,本公司仅对公司自身产品的质量负责!

## §十三.异常显示

当显示:〔OUE r〕表示称量正溢出,称量 $>100\%F\cdot S+9d$ 。

当显示:〔-OUE r〕表示称量负溢出,称量 $<-2\%F\cdot S$ 。

当显示:〔HHHHHH〕重量高于置零范围。

当显示:〔LLLLLL〕重量低于置零范围。

## §十四.软件版本

VER2.01--用于包装秤

VER2.02--用于三速定值秤

VER2.03--用于分选秤

VER2.04--用于配料秤,2料2速

VER2.05--用于配料秤,3料2速

VER2.06--用于配料秤,4料单速

VER2.07--用于配料秤,5料单速

◇继电器输出示意图：

