

使用说明书



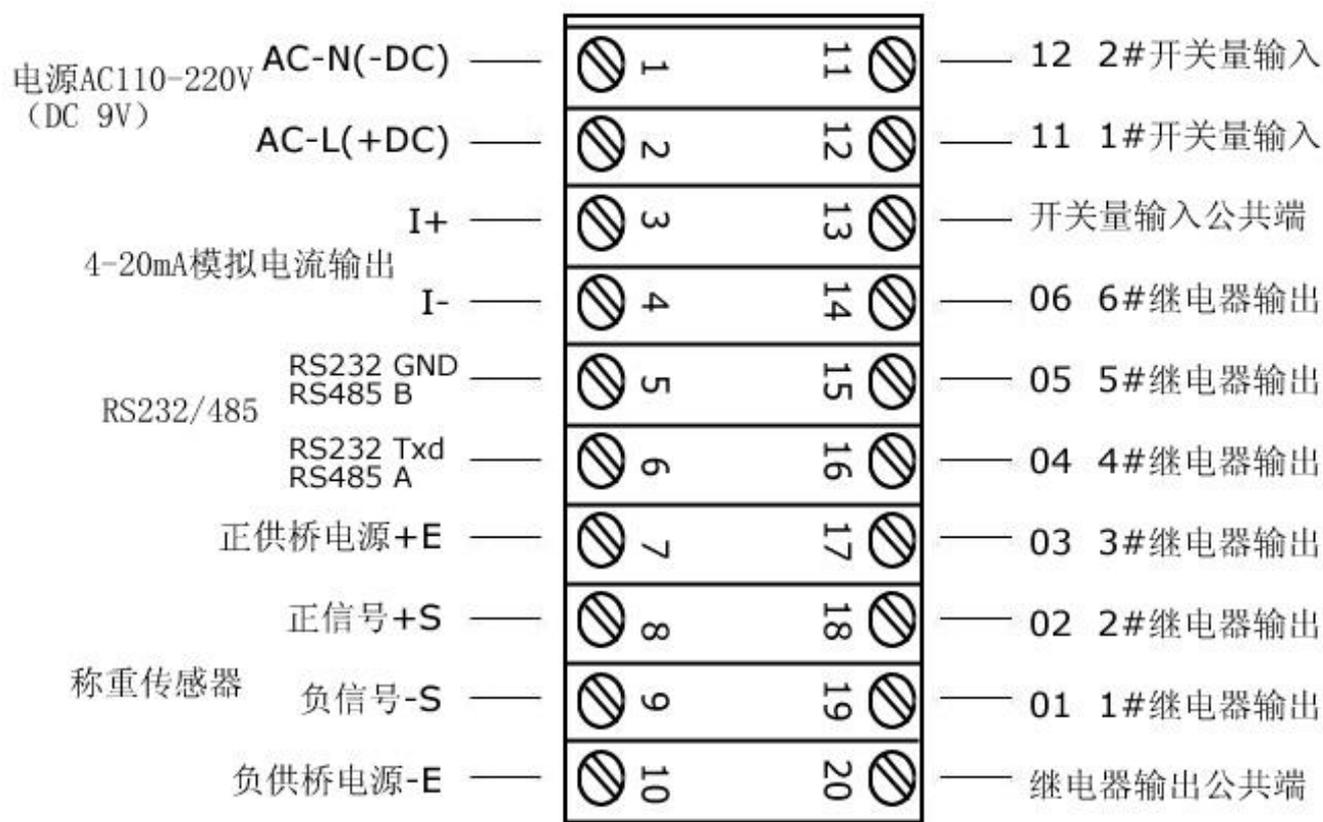
XK315A2-6 系列称重显示控制器

§ 一. 技术参数

A/D 转换原理	$\Sigma\Delta$ 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
供桥电压	DC5V, 可连接 4 只 350 Ω 或 8 只 700 Ω 的传感器
显示	0.4 英寸 6 位 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 可选
电源	DC9V (A 型可选配 AC110V-220V50Hz)
使用温度	0 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C
储运温度	-25 $^{\circ}$ C~55 $^{\circ}$ C
相对湿度	85% RH
外型尺寸	宽 95 \times 高 48 \times 深 110 (mm)
重量	约 0.5 公斤
模拟电流输出	4-20mA 模拟电流输出
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 d) A 型可选配 AC110-220V 电源供电

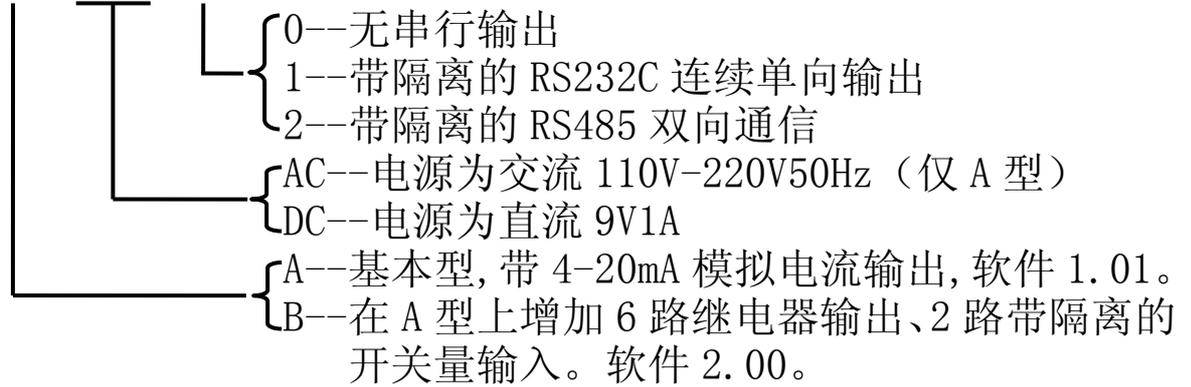
§ 二. 安装连接

采用柜装机壳，所有接线端都在机壳后部。下图为接线说明：



§ 三. 型号说明

XK315A2-6□-□□-□



§ 四. 按键功能和指示灯说明

【*】键：功能选择键、确认键

【→】键：右移键

【→T←】键：去皮键、数字递增键

【→0←】键：置零键、数字递减键

[[→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 > 0 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←】	[[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←】	〔FLt 1〕	输入滤波值
16	按【*】	〔AUtP00〕	十位数表示开机置零范围 十位数=0 表示开机不置零 十位数>0 表示开机置零范围 20%FS 同时十位数也表示零点跟踪范围的选择 (0~9): 0:0.4 d 1:0.4d 2:0.8 d 3:1.2 d 4:1.6 d 5:2.0d 6:2.4 d 7:2.8 d 8:3.2d 9:3.6 d
17	按【→】	〔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, 串行口应答方式, ModBus ASCII
19	按【→】	〔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←】	〔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【→】	〔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【→】	〔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【→】	〔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，标定就越准确
7	按【→】	〔002000〕	输入加载的砝码重量
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【→】	〔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【→】	〔110906〕	输入 110906
3	按【*】	〔A1 〕	1#定值（对应继电器 01）
4	按【→】	〔000150〕	输入 A1
5	按【→】	〔000200〕	A1=000200
6	按【*】	〔A2 〕	2#定值（对应继电器 02） 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 03） 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 04） 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 05） 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 06） 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]]	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 06-01； 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<5000 时，继电器 05 闭合；当重量>=5000 时，继电器 05 断开。 例如 1：OUt-d=000001, A5=005000 当重量>=5000 时，继电器 05 闭合；当重量<5000 时，继电器 05 断开。
13	按【→】	[[100110]]	输入 OUt-d
14	按【*】	[[En-o1]]	继电器 01 输出允许 En-o1=0, 允许 01 输出； En-o1=1, 1#输入（I1）有信号时允许 01 输出； En-o1=2, 2#输入（I2）有信号时允许 02 输出； En-o1=3, 禁止 01 输出；
15	按【→】	[[000002]]	En-o1=2
16	按【→T←】	[[000001]]	输入 En-o1=1
17	按【*】	[[En-o2]]	继电器 02 输出允许 若要修改数据按照步骤 14-16 操作。
18	按【*】	[[En-o3]]	继电器 03 输出允许 若要修改数据按照步骤 14-16 操作。
19	按【*】	[[En-o4]]	继电器 04 输出允许 若要修改数据按照步骤 14-16 操作。
20	按【*】	[[En-o5]]	继电器 05 输出允许

			若要修改数据按照步骤 14-16 操作。
21	按【*】	〔En-o6〕	继电器 06 输出允许 若要修改数据按照步骤 14-16 操作。
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
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。
2. 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：

