

使用说明书

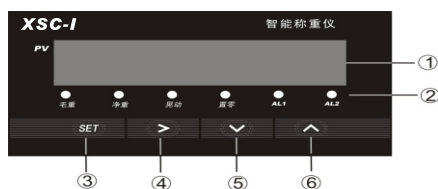
XSC-1智能称重仪使用说明书

- ◆ 0~20不同滤波级别，可以根据现场情况自由设定，保证数据显示稳定性和反应速度。
- ◆ 皮重可以随时设定，净重，毛重显示一键切换。
- ◆ 两路报警输出，每路有6种报警方式，使用灵活方便。
- ◆ 一路变送输出，可以把重量转为模拟电流信号实时输出。
- ◆ 10V馈电输出，负载能力达到120mA。
- ◆ 上，下峰值保持功能，能方便的记录数据最大值或最小值
- ◆ 两点标定功能，方便现场调试。
- ◆ 可以扩展大屏显示，通信，打印功能。

一、主要技术指标

项目	详细规格	
仪表电源	AC220V	
数据显示	显示范围	-199999~500000 (超限显示EEEEEE)
	最大分度值	10000分度
	分度值设置	8档设定，最高档分度值为50
	小数点	1~6位置自由设定
输入信号	数码管大小	0.80英寸 (红)
	采集频率	最高50Hz
	信号范围	电流信号: 4~20mA
		电压信号: 0~±17mV0~±36mV 0~±75mV0~±150mV
	电压输入阻抗	大于10M Ω
	零点漂移	小于±0.04uV/°C
	量程漂移	小于±10ppm/°C
非线性误差	小于0.05%	
报警输出	触点类型	每个继电器提供常开和常闭触点各一组
	触点容量	250VAC3A阻性负载
	触点寿命	10 ⁵ 次
变送输出	输出范围	4~20mA、0~20mA
	负载能力	不大于500Ω
馈电输出	分辨率	1/4000
	绝缘阻抗	DC10V±10%，最大120mA
抗干扰	最小100MΩ (500VDC)	
防护等级	AC 2000VAC50/60Hz1分钟	
应用条件	防护等级	IP65 (仅正面面板)
	存放温度	-25°C~+65°C (未凝露状态)
	使用温度	0°C~+50°C (未凝露状态)
	环境湿度	35~85%RH
	数据存储	10年
外形	运行时间	停止外部供电后时钟的连续运行时间:1年
	仪表尺寸	160×80×124mm, 约200克
	仪表安装	面板卡入方式, 开孔尺寸: 150×75mm

二、面板说明



① 显示窗口

- ◆ 在测量状态，显示重量值。
- ◆ 在设定状态，显示参数符号。

② 指示灯

- ◆ AL1: 继电器1输出指示灯，有报警输出时点亮。
- ◆ AL2: 继电器2输出指示灯，有报警输出时点亮。
- ◆ 置零: 亮时表示当前毛重为零，熄灭后毛重恢复原值。
- ◆ 晃动: 亮时表示被称重量在变动中，此时测量值不准确，应以该灯熄灭的值为准。
- ◆ 净重: 正常测量状态下亮时显示净重，净重=毛重-皮重。峰值保持状态下亮时保持下限峰值。
- ◆ 毛重: 正常测量状态下亮时显示毛重。峰值保持状态下亮时保持上限峰值。

③ 设定键

- ◆ 在测量状态，按此键进入参数设定状态。
- ◆ 在设定状态，按此键确认当前设置数。

④ 移位键

- ◆ 在设定状态，选择数值设定位。
- ◆ 在正常测量状态下，设置皮重。重量不变动时，按该键后仪表记下此时的毛重值做为皮重，并自动转到净重显示。皮重值在毛重状态下可以随时设置，掉电后不保存。
- ◆ 在上/下峰值保持状态下，更新当前峰值。

⑤ 减小键

- ◆ 在设定状态，此键为参数减小键和参数向上选择键。
- ◆ 在正常测量状态，切换毛重、净重显示。
- ◆ 在峰值保持功能打开(type=on)，切换上峰值保持、下峰值保持和非保持三种状态。“毛重”灯亮时，表示当前是“上限峰值”保持状态；“净重”灯亮时，表示当前是“下限值”保持状态；“毛重”“净重”灯都不亮，表示当前是峰非保持状态，仪表测量值随信号大小进行变化。

⑥ 增加键

- ◆ 在设定状态，此键为参数增加键和参数向下选择键。
- ◆ 在测量状态，毛重不变动，并且处于置零范围内时，按该键当前毛重值回零，置零灯点亮。再按增加键毛重恢复原值，置零灯熄灭。
- ◆ 在手动打印功能打开时，按该键后进行打印输出，这时没有毛重置零功能。

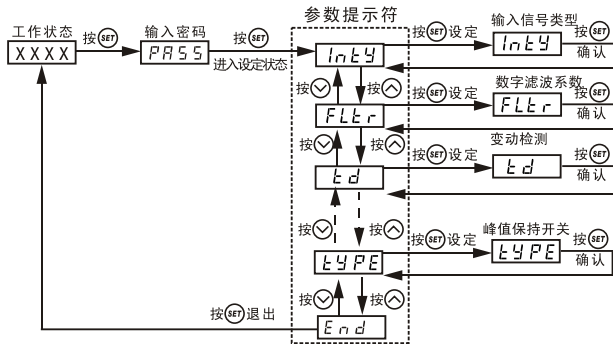
三、参数设定说明:

仪表参数共有五组，受不同密码保护，输入正确的密码后才能进入设定。进入参数设置状态后，如1分钟以上不进行按键操作，仪表将退出设定状态。

1. 仪表功能参数组(设定方法:按 SET 后,输入密码0089)

参数提示符	参数提示符说明	选项或设定范围	出厂值
InTy	Inyt 输入信号类型	17mv, 36mv, 75mv, 150mv, mA	17mv
FLtr	FLtr 数字滤波系数	0~20	03
Ed	td 变动检测 (%)	0~20	10
rCo	rCo 置零范围 (%)	0~10	10
rCA	rCA 零位跟踪范围 (%)	0~10	05
disP	disp 显示更新采样值	1~50	01
TYPE	type 峰值保持开关	0n/OFF	OFF
End	End 结束		

参数组设定动作示意图，其他各组参数设置方法相同。



设定要点:

- 1) 按 Enter 进入设定状态;
- 2) 使用 Left 、 Right 和 Down 输入密码和参数; 3) 按 Enter 确认;
- 4) 使用参数向下选择键 Down 或参数向上选择键 Up 选择新参数。

信号处理参数说明:

- InLy:** 输入信号选择, mV信号有4种类型, mA信号只有4~20mA一种。
- FLtr:** 数字滤波, 称重装置受其本身固有频率影响和外界干扰, 会产生随机波动, 从而使仪表显示不稳定。可视其波动大小选择数字滤波使显示稳定。
- td:** 变动检测。设定范围是满量程的0%~20%。当测量值在1秒内的变化量超过设置的变动检测范围时, 仪表认为重量在变化中, 此时不进行清零、去皮重、零位跟踪等动作。
- rCo:** 置零范围。设定范围是满量程的0%~10%。在测量状态下, 同时毛重值在置零范围内时, 按 Down 键可使当前毛重归0。
- rCA:** 零位跟踪范围, 设定范围是满量程的0%~20%。当重量在零位跟踪范围内时读数显示 0, 超过跟踪范围时正常显示。
- disp:** 显示更新采样值。仪表的采样位50次/秒, disp设定更新一次所需要进行平均计算的采样个数。disp值设置的越大, 数据显示越稳定, 但是更新也越慢。
- type:** 峰值保持开关。设置为oFF, 峰值保持功能关闭, 仪表进行正常的测重, 有毛重净重选择。设置为on。峰值保持功能打开, 使用 Down 键选择上限峰值, 下限峰值保持或正常显示三种状态; 使用 Up 更新当前峰值。峰值保持功能打开后, 仪表没有毛重, 净重选择, 同时置零, 零位跟踪功能也被取消。

2. 仪表功能参数组 (设定方法: 按 Enter 后, 输入密码0036)

参数提示符	参数提示符说明	选项或设定范围	出厂值
d-H	d-H 显示分度值 (注1)	1~8	1
PvH	PvH 显示上限设定	0~500000	500.0
dot	dot 显示小数点设定 (注2)	0.00000~00000.0	00000.0
Psb	Psb 零点修正值	-199999~100000	00000.0
PSS	PSS 修正系数	0~2.00000	1.00000
obty	obty 变送输出类型	4~20, 0~20	4~20
obL	obL 变送输出下限	0~500000	00000.0
obH	obH 变送输出上限	0~500000	500.0
End	End 结束		

信号设置参数说明:

d-H: 参数设定显示数据的最小分度值。仪表的PVH最大设定值和分度值关系见下表。

d-H设置	1	2	3	4	5	6	7	8
分度值	1	2	3	4	5	10	20	50
PVH最大值	10000	20000	30000	40000	50000	100000	200000	500000

dot: 小数点位置设置。只影响数据显示效果, 不改变实际的数据大小, 设置时用 Down 可以改变其位置。

Psb: 零点修改。修正后的显示值=修正前显示值+PSb。

PSS: 修正系数。修正后的显示值=修正前显示值*修正系数。
PSS值在进行满度标定前必须设定为1.00000, 满度标定后自动改变。

Obty: 变送输出类型。可以设定为4~20mA输出或0~20mA输出。

obL: 变送下限设定, 设定值对应0mA或4mA输出。

obH: 变送上限设定, 设定值对应20mA输出。

3. 通信和时间参数组 (设定方法: 按 Enter 后, 输入密码0035)

参数提示符	参数提示符说明	选项或设定范围	出厂值
Id	Id 本机通讯地址	1~128	001
bAud	bAud 通讯波特率	1200 2400 4800 9600	9600
CtA	CtA 上位机报警输出	OFF-本机; on-上位机	OFF
Ctb	Ctb 上位机变送输出	OFF-本机; on-上位机	OFF
PYEY	PYEY 手动打印选择	OFF-无; on-有	OFF
P-t	P-t 定时打印时间间隔	0~1000 (分钟)	0000
unit	unit 打印单位选择	0~6	0
YEAR	YEAR 日期: 年	2000~2099	2006
MOtH	MOtH 日期: 月	1~12	01
day	day 日期: 日	1~31	01
Hour	Hour 时钟: 小时	0~23	02
Mint	Mint 时钟: 分钟	0~59	04
SEC	SEC 时钟: 秒	0~59	13
End	End 退出设置	结束	

通信参数说明:

- Id:** 仪表通信地址设定, 多个仪表组网时, 仪表地址不能重复。
- bAud:** 通信波特率。改变仪表通信波特率后, 仪表需要重新上电。
- CtA:** 选择为oFF时, 仪表按报警功能控制。选择为“on”时, 控制权转移到计算机, 报警输出直接由计算机发出的开量关量输出命令控制。但断电或在收到计算机命令之前, 继电器将保持设置前的状态。
- ctb:** 选择为oFF时, 变送输出按变送功能控制。选择为“on”时, 控制权转移到计算机, 变送输出直接由计算机发出的输出命令控制。

打印参数说明:

- PYEY:** 手动打印选择。选择为oFF时, 仪表没有手动打印功能。 Down 键在正常测量下作为毛重清零用。选择“on”时, 按 Down 键 1秒后开始手动打印。
- p-t:** 定时打印时间间隔。设置为0时, 没有定时打印功能。设置为其他值时, 每隔预定时间自动打印一次。
- unit:** 打印单位选择。从0~5分别对应6个不同的单位:

0	1	2	3	4	5
Kg	t	g	KN	N	N.m

备注:

- 1、通信和打印的相关参数在仪表具备通信或打印功能时, 设置才能生效。否则无效。
- 2、时间参数在设定后自动增加。停电不影响时间参数变化。
- 3、数据打印格式如下:

```

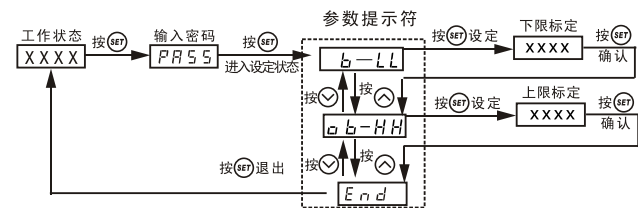
=====
TIME PRINT
2000-01-02      (打印时间)
19: 28: 00
A12 =OFF      (报警2输出状态)
A11 =ON       (报警1输出状态)
Pv =00449.8t  (数码管显示值)
Sv1 =00449.8t (mV输入通道输入值)
Sv2 =00000.0t (mA输入通道输入值)
=====
    
```

4. 两点标定菜单 (设定方法: 按 \odot 后, 输入密码0090)

参数提示符	参数提示符说明	选项或设定范围	出厂值
b-LL	B-LL 下限标定		000000
ob-HH	Ob-HH 上限标定	0~9999	000000
End	End 结束		

标定方法:

- 1、在进行标定前, 仪表零点修改参数和修正系数参数都应恢复出厂默认值。
- 2、下限标定: 在称重台上不放物品, 让传感器输出最小信号。进入参数b-LL后。按 \odot 确认当前值就完成下限标定。
- 3、上限标定: 在称重台上放标准最大重量(不能超过PVH值), 让传感器输出最大信号。进入参数ob-HH后。按 \odot 进入数据设定, 输入当前重量值, 再按 \odot 确认当前值。仪表自动计算PSS值(修正系数), 完成上限标定。

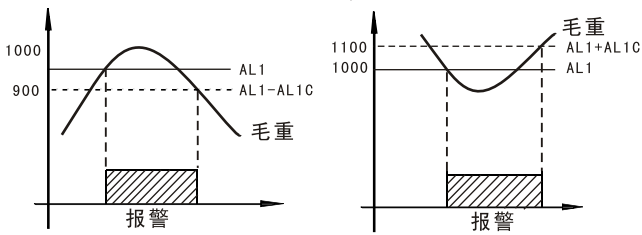


5. 报警参数组 (设定方法: 按 \odot 后, 输入密码0001)

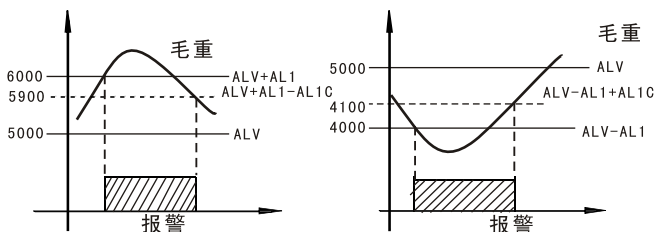
参数提示符	参数提示符说明	选项或设定范围	出厂值
ALV	A1V 给定值(A3~A6时有效)	0~500000	500.0
AL1y	AL1y 第一报警类型	OFF /A1/A2/A3/A4/A5/A6	OFF
AL1	AL1 第一报警值	0~500000	200.0
AL1C	A11C 第一报警回差	0~200000	10.0
AL2y	A12y 第二报警类型	OFF /A1/A2/A3/A4/A5/A6	OFF
AL2	AL2 第二报警值	0~500000	500.0
AL2C	AL2C 第二报警回差	0~200000	10.0
End	End 结束		

参数说明:

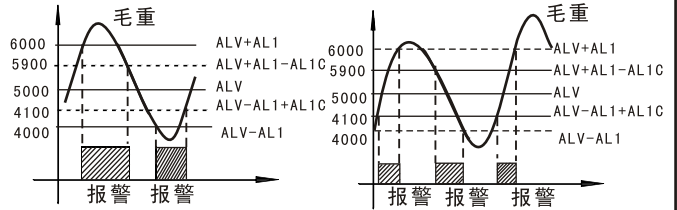
- AL1y/AL2y: 报警方式, 设定为OFF时, 关闭报警功能. 设置为A1~A6时, 为6种不同的报警动作. 下面以AL1为例说明6种动作。
- A1: 越上限报警
当毛重 \geq AL1时报警, 当毛重 $<$ (AL1-AL1C) 时报警解除 (AL1=1000, AL1C=100)
- A2: 越下限报警
当毛重 \leq AL1时报警, 当毛重 (AL1+AL1C) 时报警解除
- A3: 正偏差报警
当毛重 -ALV \geq AL1时报警 (ALV=5000, AL1=1000, AL1C=100)
- A4: 负偏差报警
当毛重 -ALV \leq AL1时报警



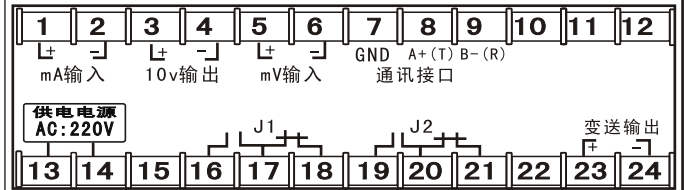
- A3: 正偏差报警
当毛重 -ALV \geq AL1时报警 (ALV=5000, AL1=1000, AL1C=100)
- A4: 负偏差报警
当毛重 -ALV \leq AL1时报警



- A5: 偏差绝对值
当 |毛重-ALV| \geq (AL1) 时报警
AL1C是报警动作回差值 (ALV=5000, AL1=1000, AL1C=100)
- A6: 偏差范围报警
当 |毛重-ALV| \leq (AL1) 时报警
AL1C是报警动作回差值



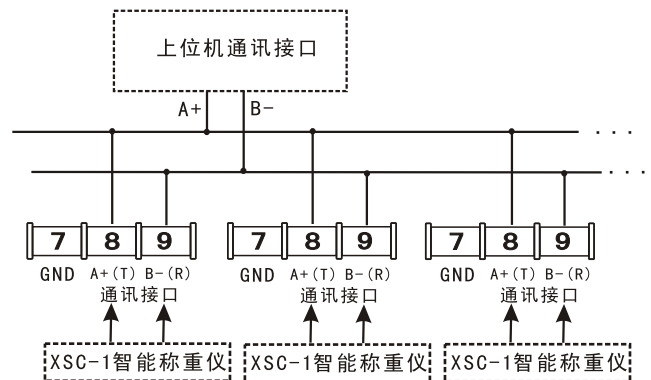
四、接线端子图



说明:

当仪表工作在干扰较强的场合或与其它设备协同工作时, 请将地线与大地连接。

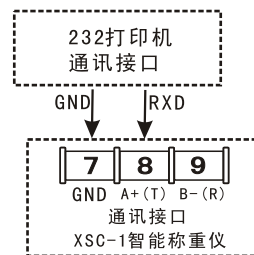
1、RS485通信接线示意图如下:



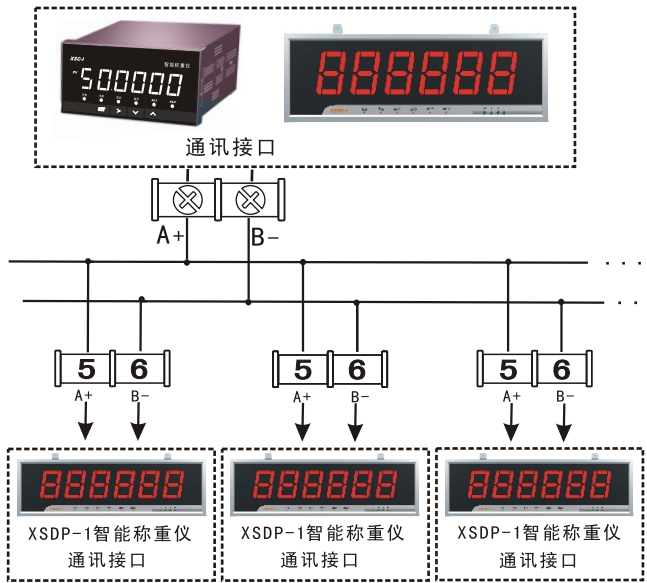
说明:

1. 多台称重仪可以通过RS485总线与上位机(电脑、PLC)连接实现数据, 远距离采集和集中管理。
2. 根据RS485总线的特点, 挂接数量不能超过32台。

2、打印机接线示意图如下:



3、本仪表连接大屏显示接线示意图如下：



说明：

根据RS485总线的特点，挂接数量不能超过32台。

五、应用举例：

某苹果农场流水线使用多台该称重仪，利用不同的报警方式，实现对出口盒装苹果的挑选、装箱、检测；

A、初选：400g以上和100g以下的剔除；

实现方法：选1台称重仪，J1继电器控制电磁阀1实现上限，剔除J2继电器控制电磁阀2实现下限剔除。设定值如下：

AL1y=A1 (上限剔除)；AL1=400(上限值)

AL1C=10(回差，防止显示值在报警值附近波动时继电器抖动) AL2y=A2(下限剔除)；AL2=100(下限值)

AL2C=10(回差，防止继电器抖动)

B、分级：将初选后的苹果分级，200g以下(100-200g)为III级，200-300g(250g±50g)为II级，300g以上(300-400g)为I级；

实现方法：选1台称重仪，以250g为中心，200g以下(250g-50g)的苹果被J1继电器控制电磁阀3送到III级区，300g以

上(250g+50g)的苹果被J2继电器控制电磁阀4送到I级区，剩下的直接送到II级区。设定值如下：

ALv=250g(中心值设定)

AL1y=A4(负偏差报警方式)；AL1=50(偏差值)

AL1C=10(回差，防止显示值在报警值附近波动时继电器抖动)

AL2y=A3(正偏差报警方式)；AL2=50(偏差值)

AL2C=10(回差，防止继电器抖动)

C、装箱：要求整箱重量为5Kg±50g

实现方法：选1台称重仪，以5Kg为中心，5Kg-50g以下和5Kg+50g以上的J1报警，提示重新配重。设定值如下：

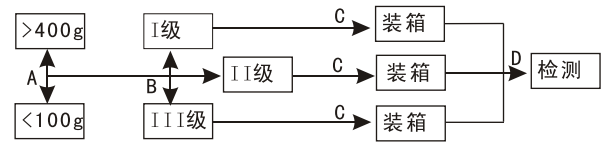
ALv=5.000(Kg)(中心值)

AL1y=A5(偏差绝对值报警)；AL1=50(偏差值)

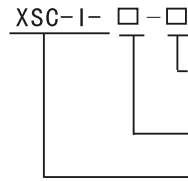
AL1C=10(回差，防止显示值在报警值附近波动时继电器抖动)

D、检测：质量部门对整箱重量检测，符合5Kg±50g的，加盖“QC PASS”。

工作流程示意图



六、型号说明：



省略：无扩展功能； 485：通信功能；
232：打印功能； Dp：大屏显示功能
省略：变送功能； B：带变送输出；

智能称重仪：
外形尺寸 160×80×124(横表)
开孔尺寸 150×75

订货需知

变送功能输出4~20mA、0~20mA、0~5V、
1~5V、0~10V；通信为485接口；
打印为232接口。以上扩展功能如果需要其他规格订货请注明。



北京汇邦科技有限公司

厂址：北京市丰台科技园航丰路6号 网址：WWW.HBKJ.COM.CN

电话：(010)63787810 63788469 传真：(010)83681294

邮编：100070