



东南衡器

XK3188A9、XK3188A9-P

称重显示器

使用说明书

上海东南衡器有限公司

Shanghai South-East Scales Co., Ltd.

2008年05月版



东南衡器

XK 系列

感谢您选用了我本司的 XK 系列 A9 称重显示仪，请在使用前认真阅读本说明书。如有任何疑难问题，可与本公司直接联系，我们将为您提供满意的服务。

上海东南衡器有限公司

地址：中国上海市喜泰路 241 号

邮编：200232

电话：0086-21-54090004

传真：0086-21-54090259

Email: shscales@yahoo.com.cn

Http://www.shscales.net.cn

ShanghaiSouth-East Scales

Address: No.241 Xitai Rd. Shanghai China

Zip: 200232

TEL: 0086-21-54090004

FAX: 0086-21-54090259

Email: shscales@yahoo.com.cn

Http://www.shscales.net.cn

目录

第一章. 概述.....	2
第二章. 技术参数.....	2
第三章. 安装.....	3
一. 仪表整机示意图	
二. 传感器和仪表的联接	
第四章. 操作方法.....	4
一. 开机	
二. 置零	
三. 时间	
四. 去皮操作	
五. 数据存储和清除	
六. 称重打印操作	
七. 统计打印功能	
第五章. 打印机联接设置.....	8
第六章. 串行通讯.....	12
第七章. 提示信息.....	13
第八章. 注意事项.....	14
第九章. 附件.....	14

第一章 概述

XK3188A9型称重显示器具有精度高、性能稳定可靠、可与传感器组成各种电子称量系统，广泛应用于工地,工厂,码头,工矿企业,仓库等计量场合。

能显示日期、时间（关机不间断）、车号（6位）、货号（6位）、序号，能永久记忆250个皮重数据，暂存250组数据，称重数据1500条，有日报表、月报表、车号统计、货号统计、车皮清单打印的功能，且车号统计和货号统计可以按日期或月份进行统计，具有数据断电保护，可长期保存，还配备有停电应急电瓶，仪表工作不会受停电而间断，等优点。显示器内设有不间断时钟、RS-232C，能接大屏幕显示，可接打印机，可与电脑连接使用电脑称重管理软件。

第二章 主要技术性能

1. 型号： XK3188A9 称重显示器
2. 准确度： III 级 $n=3000$
3. 模拟部分：

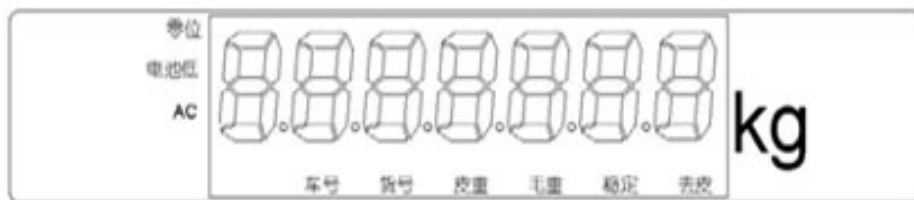
输入信号范围： 0~16mV	转换原理： $\Delta-\Sigma$
转换分辨率： 50 万	转换速度： 40 次/秒
非线性： 0.01%F.S	灵敏度： 0.5uV/d
满量程温度系数： 5PPmV $^{\circ}$ C	传感器连接方式： 6 线制

供桥电压： DC5V,120mA。可连接 8 个 350 Ω 或者 16 个 700 Ω 传感器
4. 显示： 7 位 LED,字高超 0.8 英寸,8 个状态指示灯,1 个欠压指示灯。
分度值： 1/2/5/10/20/50 可选。
5. 时钟： 可显示 年/月/日,时/分/秒.自动闰年,润月转换。不受断电影响。
6. 键盘： 轻触式薄膜开关，数字键 0~9 功能键 15 个。（其中 10 个与数字键复用）
7. 大屏幕显示器接口： 串行输出方式,电流环信号/RS232C 信号。
8. 串行通讯接口：
传输方式： RS232C/RS485 波特率： 1200/2400/4800/9600 可选。
传输的数据格式： 10 位，1 位起始位，8 位数据位（ASC II），1 位停止位。
9. 打印机接口： 标准并行输出接口,分别可配微型打印机,KX-P1121,LQ-300K+打印机。
10. 数据储存： 可存储 1500 组称重记录，250 组车号数据，250 组暂存数据。
11. 交流电源： AC220V（+10%~-15%）50Hz \pm 2%，直流电源： DC6V4AH 蓄电池
12. 使用环境：
工作温度： 0 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C。 相对湿度： 10~90% RH。（不应结露水），
储运温度： -25 $^{\circ}$ C~55 $^{\circ}$ C。 预热时间： 15 分钟。
13. 外形： 310mm*190mm*170mm。 重量： 2.8kg。

第三章 安装

一. 仪表前面板功能示意图和后座功能示意图

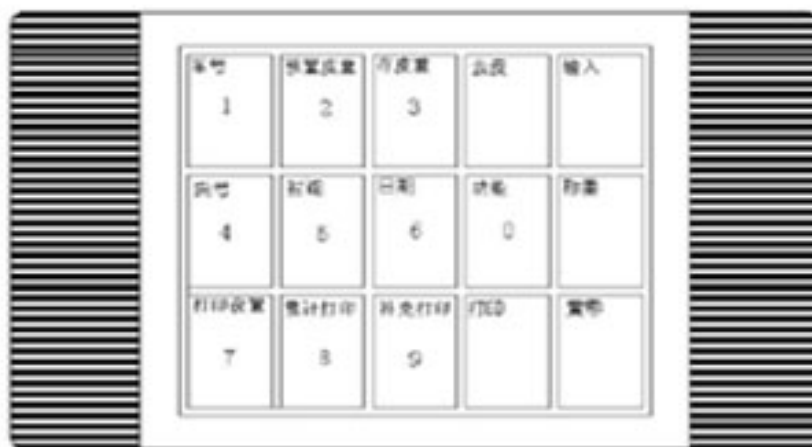
1. 显示窗口



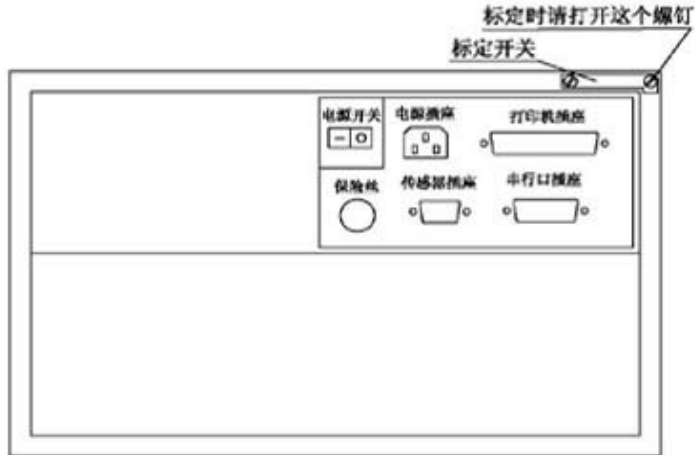
- 有车号时，车号指示灯亮
- 有货号时，货号指示灯亮
- 有记忆皮重数据时，皮重指示灯亮
- 有暂存数据时，毛重指示灯亮
- 称重稳定时，稳定指示灯亮
- 有去除皮重时，去皮指示灯亮
- 当仪表重量显示为 0 时，零位指示灯亮。
- 当使用的内部电池电压低时，电池低指示灯亮
- 当使用交流电时，AC 指示灯亮

2. 键盘

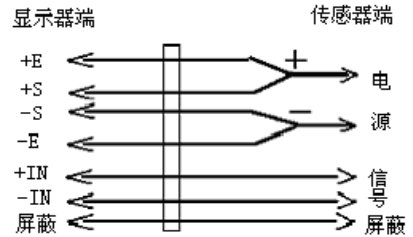
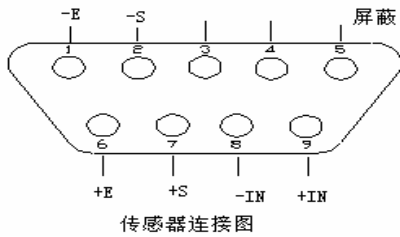
控制显示器的键盘位置如下图，使用方法见“基本操作介绍”。(本产品采用菜单式进入操作)



后座功能示意图



二. 传感器与仪表的联接



如果使用 4 芯屏蔽电缆必须将+E 与+S,-E 与-S 短接显示器与传感器的连接采用 9 芯接口,连接如图:

第四章 操作方法

一. 开机

打开开关后,仪表进行笔划自检,完成后进入称重状态.(本机有内置蓄电池供停电应急使用,平时请尽量插上交流使用;当电瓶低电量指示灯亮时,请及时插上交流电充电)

二. 置零

1. 当仪表开机时,若在开机置零范围内,会自动置零。(此范围出厂时已按规定设置好)
2. 在开机后,若在手动置零范围以内时(此范围出厂时已按规定设置),可以按 [置零]键,进行手动置零.

三. 时间 (输入错误, 按 0 进行清除, 按[称重]键,均可退出到称重状态。)

系统时钟修改:

1. 日期修改: 按[日期], 直接输入时间, 按[输入]键完成。
(例如: 070207 按输入即为 07 年 2 月 7 日)
如输错数字, 按 0 清除, 直到仪表上只显示 0 时, 重新输入[070207]。
2. 时间修改: 按[时间], 直接输入时间, 按[输入]键完成。
(本产品时钟系统内有单独电源,不受仪表断电影响)

四. 去皮

a. 实物去皮

在毛重 >0 且稳定时, 按“去皮”键, 将毛重值作为当前皮重, 显示值置零, 同时去皮指示灯点亮。连续按去皮键可切换去皮和不去皮状态。

b. 预置皮重(数字去皮)

称重状态下按[预置皮重]键, 输入皮重数值, 按[输入]键, 即可将输入的数值作为当前皮重, 同时去皮指示灯点亮。

c. 皮重清除

若去皮指示灯处于点亮状态, 按[置零]键, 将原皮重清除, 返回称重, “去皮”指示灯熄灭。

五. 数据存储、清除

a. 皮重的存储: (有两种方法)

1. 称重法存入: 当空车进磅后, 按[存皮重]键, 输入车号、按[输入], 当前重量数据被存储, 可供以后调用。(如果以前保存有皮重数据, 此操作将更新皮重数据;
2. 数字法输入: 先按[车号], 输入车号后, 按[输入], 显示[P 00], 输入皮重数据, 按[输入]。

b. 车号的存储:

车号输入: 称重状态下, 按[车号]键, 显示原车号, 输入车号后, 按[输入], 车号指示灯亮, 按[称重]返回称重; (若当前无车号, 显示 NO, 及时输入车号, 否则数秒后返回称重状态。)

c. 货号的存储:

货号输入: 按[货号]键, 显示原货号, 输入货号后, 按[输入]键, 货号指示灯亮, 返回称重; (若当前无货号, 显示 NO, 及时输入货号, 否则数秒后返回称重状态。)

当前记录的清除: (慎重使用)

按[车号], 输入[0], 按[输入]键, 清除当前状态下的“车号”, 以及当前车号所对应的“货号”、

“毛重”、“皮重”，同时“车号”、“货号”、“皮重”、“毛重”等指示灯熄灭。

清除存储器内的数据：(慎重使用)

在称重状态下：

按[打印设置]键输入[72851]，按[输入]键，清除所有的称重数据，显示“clear”；

按[打印设置]键输入[72852]，按[输入]键，清除所有的记忆皮重数据，显示“clear”；

按[打印设置]键输入[72853]，按[输入]键，清除所有的暂存数据，显示“clear”；

(注:称重数据是打印过的数据,也就是数据库数据,皮重数据是记忆皮重.)

六. 称重打印操作

称重打印操作示意图：

可根据情况选择其中之一方式进行打印，操作见下图。为防作弊，重车在秤台上，打印一次数据后，不能再按[打印]键，否则补充打印的内容将被清除。

A. 一次完成式称重打印：

1. 只打印车辆毛重

步骤	操作	显示内容	说明	
1	重车上磅（等稳定指示灯亮）	按[打印]	[c *****]	显示原来车号
2	输入“0”(必须)	按[0]		‘0’表示所称是货物
3		按[输入]	[H *****]	显示原来货号
4	输入货号	如[11]	[H 11]	若不想改变,直接按[输入]
5		按[输入]	[Print]	打印

2. (实物去皮方式) 打印车辆毛重、皮重和净重

步骤	操作	显示内容	说明	
1	空车上磅（等稳定指示灯亮）	按[去皮]	[0]	去皮指示灯亮
2	装货重车上磅（等稳定指示灯亮）			
3	录入车号（可省）	按[车号]	[c ***]	显示原来车号，没有车号显示 0
4		输入车号，按[输入]	[P 0]	
5		按[输入]	返回称重	
6	录入货号（可省）	按[货号]	[H ***]	原来货号，若没有为 0
7		输入货号，按[输入] 如 01	[H 01]	货号
8	打印	按[打印]	PRINT	打印称重数据单

3. (已知车辆皮重时,预置皮重方式) 打印车辆毛重、皮重和净重

步骤	操作	显示内容	说明	
1	重车上磅（等稳定指示灯亮）			
2	输入皮重	按[预置皮重]		
		输入皮重，按[输入]	[t ***]	显示去皮后重量
3	录入车号（可省）	按[车号]	[c ***]	显示原来车号，没有车号显示 0
		输入车号，按[输入]	[P 0]	显示皮重
		按[输入]	返回称重	
4	录入货号（可省）	按[货号]	[H ****]	原来货号，若没有为 0
5		输入货号，按[输入] 如 01	[H 01]	货号
6	打印	按[打印]	PRINT	打印称重数据单

4. (调用记忆皮重方式)打印称重数据单

步骤	操作	显示内容	说明
1	重车上磅（等稳定指示灯亮）		
2	录入货号（可省）	按[货号]	[H ****] 原来货号，若没有为 0
3		输入货号，按[输入] 如 01	[H 01] 货号
4		按[车号]	[c ****] 显示车号，及时输入对应车号
5	录入车号（不可少）	输入车号，按[输入]	[P 0] 显示记忆皮重
6	打印	按[打印]	PRINT 打印称重数据单

B. 两次存储式称重打印:

由两次完成一组完整称重数据后进行打印，按[打印]进入称重存储,在存储时系统会自动检测该车号是否为第二次称重存储,是就计算出称重数据并打印,同时将称重数据存储于统计数据库,并清除该车号存储的暂存数据释放暂存空间; 不是则显示[good],返回称重,第一次存储完成

步骤	操作	显示内容	说明
1	车辆上磅（等稳定指示灯亮）	按[打印]	[C *****] 显示原来车号
2	输入新车号	如[880088]	[C 880088] 若不改直接按[输入]
3		按[输入]	[H *****] 显示原来货号
4	输入新货号	如[990099]	[H 990099] 若不改直接按[输入]
5		按[输入]	[good] 第一次存储完成,数秒后返回称重,等待第二次
			如果显示[Print] 表示已是第二次称重,自动进入打印

C. 补充打印

1. 补充打印：例如在打印时出故障时，在排除故障后，可直接按此键，将打印上一次的称重码单；
2. 走纸（微型打印机）：长按[补充打印]键 3 秒以上，打印机将空运行，方便装纸，取消走纸：在打印机处于走纸状态下，直接按[补充打印]键即可。

说明:(车号下数据（皮重和毛重）),会在一次完整储存后,计算出一组称重数据.在按打印键后,打印称重数据的同时把该数据存入数据库空间供统计打印用,也就是打印过的称重数据数据库里才有,同时释放出当前车号下的暂存数据存储空间,暂存数据消失.(仪表上,毛重指示灯,指示的是暂存数据),而皮重记忆,是永久保存于一数据空间,直到人为清除)

七. 统计打印功能

本系统在打印后自动存储被打印过的称重数据,并可以统计

(1) 车号统计

车号统计：长按[车号]键，显示“tru-rp”，输入“车号”，按[打印]键，显示“in-t”，输入要统

计的日期 (YYMMDD 格式, 如: 050615) 或月份 (YYYYMM 或 YYMM 格式, 如: 200505 或 0506), 如果不输入默认为当日, 直接按[打印]键;

- a) 输入日期 (YYMMDD) 格式: 打印输入日期的所有该车号的称重数据并累计, 不输入日期, 打印当日。(如果是微型打印机, 按[打印]打印的是该车号的日累计值, 若直接按[输入]键, 打印当日所有该车号的日累计。
- b) 输入月份 (YYMM 或 YYYYMM) 格式: 打印输入月份的所有该车号的称重数据并累计。(如果是微型打印机, 打印的是该车号的月累计值, 若直接按[输入]键, 打印当月的所有该车号的月累计。)

(2) 货号统计

货号统计: 长按[货号]键, 显示 “CAr-rp”, 输入 “货号”, 按[打印]键, 显示 “in-t”, 输入要统计的日期 (YYMMDD 格式, 如: 050615) 或月份 (YYYYMM 或 YYMM 格式, 如: 200505 或 0506), 如果不输入默认为当日, 直接按[打印];

- a) 输入日期 (YYMMDD) 格式: 打印输入日期的所有该货号的称重码单, 不输入日期, 打印当日。(如果是微型打印机, 打印该日期的所有该货号的日累计, 若直接按[输入]键, 打印的该货号的当日累计)
- b) 输入月份 (YYMM或YYYYMM) 格式: 打印输入月份的所有该货号的称重数据并累计, (如果是微型打印机, 打印的是该货号该月累计值, 若直接按[输入]键, 打印当月的所有该货号的月累计值)

(3) 月报表

打印月报表: 长按[日期]键, 显示 “mon-rp”, 按 YYMM 或 YYYYMM 格式输入要打印的月份 (不输入默认是本月), 按[打印], 打印该月 1 日 0 时起到该月最后一日 24 时的所有称重数据并累计 (如果是微型打印机, 打印的是该月的月累计值, 直接按[输入]键, 打印当月的所有月累计值)。

(4) 日报表

打印日报表: 长按[时间]键, 显示 “day-rp”, 按 YYMMDD 格式输入要打印的日期 (不输入默认是本日), 按[打印], 打印该日从 0 时起到该日 24 时的所有称重数据并累计 (如果是微型打印机, 打印的是该日的日累计值, 若直接按[输入]键, 打印当日的所有日累计值)。

(5) 记忆皮重清单

记忆皮重清单: 长按[存皮重]键, 打印机自动打印所有存贮的记忆皮重数据。

第五章 打印机的设置

注意: 仪表同一设置下只能使用一种类型的打印机, 微型打印机与大打印机不能同时使用。

1. 微型打印机的设置

步骤	操作	显示内容	说明
1	按[打印设置] 按[9][7] 按[输入]	[P 00] [P 97]	输入密码 97
2	按[3] 按[输入]	[TYPC *] [TYPC 3]	选择打印机 3—微打 如: 选择 3 微打
3	按[3] 按[输入]	[Arr *] [Arr 1]	选择打印格式 Arr=1 1 联单 Arr=2 2 联单 如: 选择 1
4	按[0][5] 按[输入]	[b **] [b 05]	走纸行数设置 (0-30) (使用微型打印机 时根据需要设置) 如: 05

2. 松下 KX-P1121 的设置

步骤	操作	显示内容	说明
1	按[打印设置] 按[9][7] 按[输入]	[P 00] [P 97]	输入密码 97
2	按[2] 按[输入]	[TYPC *] [TYPC 2]	选择打印机 2—松下 KX-P1121 7—松下 KX-P1121 填充式打印 如: 选择 2 KX-P1121
3	按[3] 按[输入]	[Arr *] [Arr 3]	选择打印格式 宽型打印 Arr=1 1 联单 Arr=2 2 联单 Arr=3 3 联单 Arr=4 4 联单 窄型打印 Arr=5 1 联单 Arr=6 2 联单 Arr=7 3 联单 Arr=8 4 联单 如: 选择 3

打印格式的设置:

按[打印设置]键, 再按[97], 进行打印格式的设置:

TYPC= 3----- 微型打印中文格式(默认格式); (Arr=1-4, 代表打印 1-4 联);

1----- 微型打印英文格式; (Arr=1-4, 代表打印 1-4 联);

5----- LQ300k、LQ300K+中文格式; (Arr=1-4, 代表打印宽型 1-4 联;

5-8, 代表打印窄型 1-4 联);

0----- LQ300k、LQ300K+英文格式; (Arr=1-4, 代表打印窄型 1-4 联

5-8, 代表打印窄型无格 1-4 联)

- 2 ----- KX-P1121 中文格式; (Arr=1-4, 代表打印宽型 1-4 联;
5-8, 代表打印窄型 1-4 联);
- 6 ----- KX-P1121 英文格式; (Arr=1-4, 代表打印窄型 1-4 联
5-8, 代表打印窄型无格 1-4 联)
- 4 ----- Epson-LQ300K 填充式
- 7 ----- KX-P1121 填充式

调整微型打印颜色深浅:

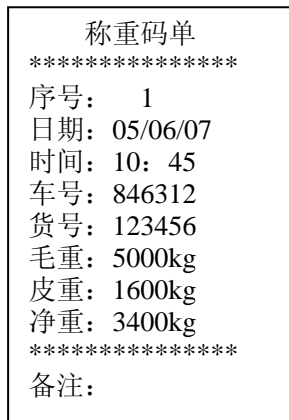
按[打印设置]键, 再按[7777X], X=[0~9], 按[输入]键确认, 最后一位数字代表颜色深浅, 小数字颜色字浅, 大数字颜色字深。(X 默认值为 7)

附: (称重单格式)

打印本次称重的序号、车号、货号、日期、时间、皮重、毛重和净重; 同时将本次称重的数据保存。

基本打印的数据有序号、日期、时间, 其它的车号、货号、毛重、皮重、净重如果没有数据, 将不打印。

微型打印机称重码单的中文格式:



对配台式打印机, 有 1-4 联的宽型中文格式和窄式中文格式:

宽型称重码单

称重码单 (第一联)					
单位名称:					
序号	1	车号	123456	皮重	1500kg
货号	35	日期	2005-6-4	毛重	4500kg
		时间	19:38	净重	3000kg
备注:					

班次:

操作员:

称重码单 (第二联)					
单位名称:					
序号	1	车号	123456	皮重	1500kg
货号	35	日期	2005-6-4	毛重	4500kg
		时间	19:38	净重	3000kg
备注:					

班次:

操作员:

窄型称重码单

(共四联)

称重码单	
序号	1
日期	2005-6-3
时间	15:25
车号	123456
货号	567890
皮重	5000kg
毛重	8000kg
净重	3000kg

称重码单	
序号	1
日期	2005-6-3
时间	15:25
车号	123456
货号	567890
皮重	5000kg
毛重	8000kg
净重	3000kg

填充式码单

全电子汽车衡磅单

客户名称:	
过磅第一联 存根	
序 号	
日 期	
时 间	
车 号	
货 号	
毛 重	
皮 重	
扣 率	
净 重	
单 位 备 注	

第六章. 串行通讯

一. 联接:(串行 RS232 (可选配 RS485) 输出)

1、串行数据格式:

- (1). 传输格式: 1 个起始位, 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验位;
- (2). 波特率: 1200, 2400, 4800, 9600 中的一种;
- (3). 数据格式(一): STX、SA、SB、SC、X6、X5、X4、X3、X2、X1、T6、T5、T4、T3、T2、T1、CR、CKF;

说明: a. STX 开始标志字节 (02h)

b. SA 状态字

(高)				(低)			
0	1	1	1	1	D2	D1	D0
	D2	D1	D0	倍率			
	0	0	1	*10			
	0	1	0	*1			
	0	1	1	*0.1			
	1	0	0	*0.01			

c. SB 状态字

(高)				(低)			
0	0	1	kg	不稳定	溢出	负值	净重

d. SC 状态字 (备用)

e. X6~X1: 显示重量 (毛重或净重), 高位先送 (无小数点)

f. T6~T1: 皮重, 高位先送 (无小数点)

g. CR 结束标志字节 (0dh)

h. CKF 为校验字节 (目前不用, 为固定值 80H)

(4). 数据格式(二):

XON、SIGN、X6、X5、X4、X3、X2、X1、POINT、CKFH、CKFL、XOFF;

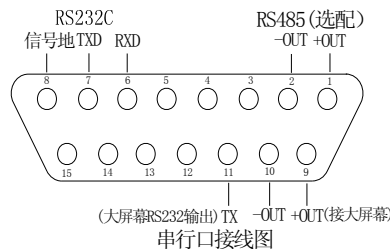
说明:

- a. XON : 起始标志 02H
- b. SIGN : 符号位 (+/-)
- c. X6~X1: 显示重量值 (无小数点)
- d. POINT: 小数点位置 (从右到左 0-3)
- e. CKFH: 异或检验字节高位 (ASC II)
- f. CKFL: 异或检验字节低位 (ASC II)
- g. XOFF: 结束标志语 03H

注: 异或= (SIGN) Xor (X6) Xor (X5) Xor (X4) Xor (X3) Xor (X2) Xor (X1) Xor (POINT)

2、串行口接线图

DB15 针接口:



说明: {-out 也为信号地, 和 TX 组成一对接大屏幕 RS232C 输出, RS232C 的 7 脚(TXD)和 8 脚(信号地)分别接电脑端 DB9 针串行口的 2 脚(RXD)和 5 脚(信号地) }

二. 设置

步骤	操作	显示内容	说明
1	按[打印设置]	P 00	串行通讯波特率设置
	按 960000 按[输入] 按[去皮]进行选择 按[输入]确认	b- 9600 b -9600 YES	显示当前值,如(b -9600) 有:1200,2400,4800,9600。
2	按[打印设置]	P 00	串行通讯数据格式设置
	按 960030 后,按[输入] 若按 960031 后,按[输入]	YES YES	选择数据格式(一) 选择数据格式(二) (本公司出厂默认格式)

第七章. 提示信息

1	ERR-1	无打印机或打印设置错误
2	ERR-2	输入数据类型有误
3	ERR-3	输入数据数值有误
4	ERR-4	存储器E ² PROM损坏
5	ERR-7	称重数据已经超出 1500 条, 请清除
6	ERR-8	车皮数据已经超出 250 条, 请清除
7	ERR-9	暂存数据已经超出 250 条, 请清除
8	Err-11	总线或传感器信号线接错, 传感器或接线盒损坏。
9	No	操作失败
10	yes	操作成功
11	clear	清除数据
12	search	搜索
13	print	打印中
14	Bt=0	电池电量低请充电
15	Stop-1	锁机天数到期请联系经销商
16	Full	超载提示 (大于最大量程+8d)

第八章 注意事项

- a. 在正常使用中请使用交流 220V50Hz 电源, 电源必需严格的接地, 否则零线带电将损坏称重显示器, 严禁经常使用机内储电电瓶。当称重显示器显示 $Bt=0$ 时请插上交流电 220V50Hz 电源, 否则会严重缩短电瓶寿命, 甚至由于过放电, 损坏电瓶。
- b. 若显示不正常, 如全 8, 闪烁, 直叫, 无显示等异常现象, 可能是电瓶电量不足引起, 请充电。
- c. 若操作时出现异常现象请关机重启。
- d. 秤体应安装在坚实的基础上。安装调试结束后在使用中严禁在秤体上进行焊接作业。大电压、大电流的电缆严禁在秤体上通过。
- e. 该控制显示器使用环境温度为 $0^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$, 为保证数字显示清晰, 尽量不要在阳光直射的环境下使用。长时间不用, 再次使用时, 应预热机 15 分钟以上。
- f. 不能在高温度, 高粉尘, 腐蚀性气体及振动严重的地方使用。
- g. 严禁使用强溶剂(如: 苯 硝基类油)清洗机壳。
- h. 不得将水注入机内, 否则有烧坏仪表或触电的危险。
- i. 仪表接地必须良好。远离强磁场, 传感器和仪表应远离强腐蚀性物体, 远离易燃易爆物品。
- j. 衡器经检定后, 用户不得自行修改任何标定的数据。
- k. 本厂经销的 XK3188A9 型称重控制显示器, 自销售之日起一年内, 在正确使用情况下, 出现非人为的故障, 属保修范围. 若用户自行启封出厂封条, 在保修期内修理费自理。

电瓶请在停电时紧急使用, 电瓶不在保修范围。

第九章. 附件

接插件 DB-9, 15 芯插头一件。 电源线一根