



XK3190-D2⁺

称重显示控制器

使用说明书

上海耀华称重系统有限公司

 沪制 0000071 号

目 录

第一章 技术参数	1
第二章 安装	2
一. 仪表前功能示意图和后功能示意图	
二. 传感器与仪表的连接	
三. 打印机与仪表的连接	
四. 大屏幕显示器的连接	
五. 串行通讯接口的连接	
第三章 操作方法	9
一. 开机及开机自动置零	
二. 手动置零（半自动置零）	
三. 去皮功能	
四. 日期、时间的使用和操作	
五. 数据记录的贮存	
六. 打印操作	
七. 记录的清除操作	
八. 数据记录的检查操作	
九. 记忆皮重的输入方法	
第四章 维护保养和注意事项	17
第五章 信息提示	18
附 录	20

亲爱的用户：

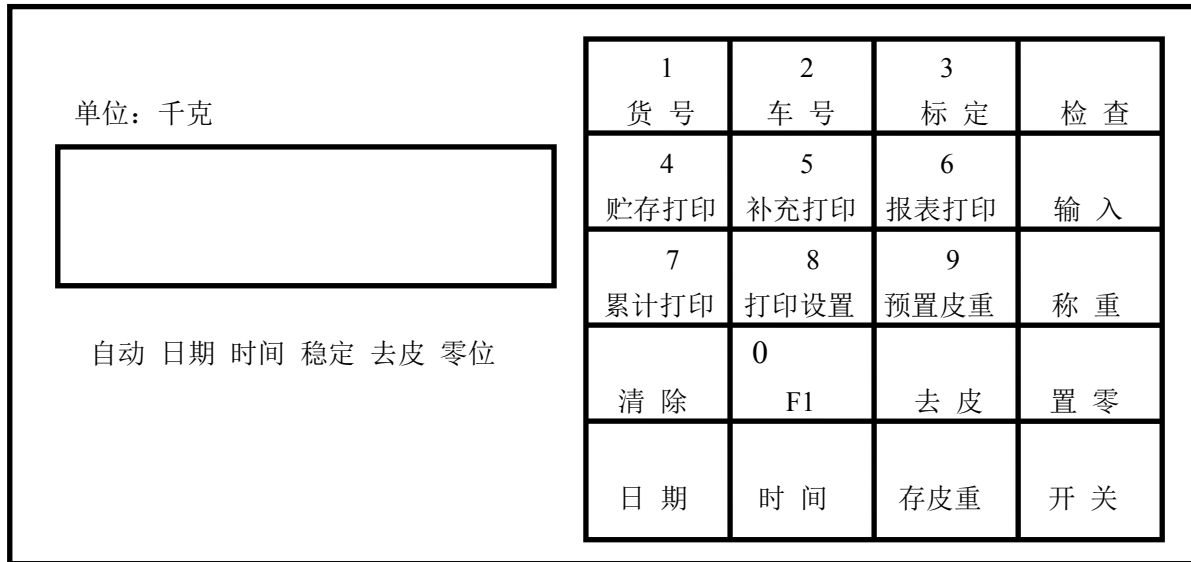
在使用仪表前，敬请阅读使用说明书。

第一章 技术参数

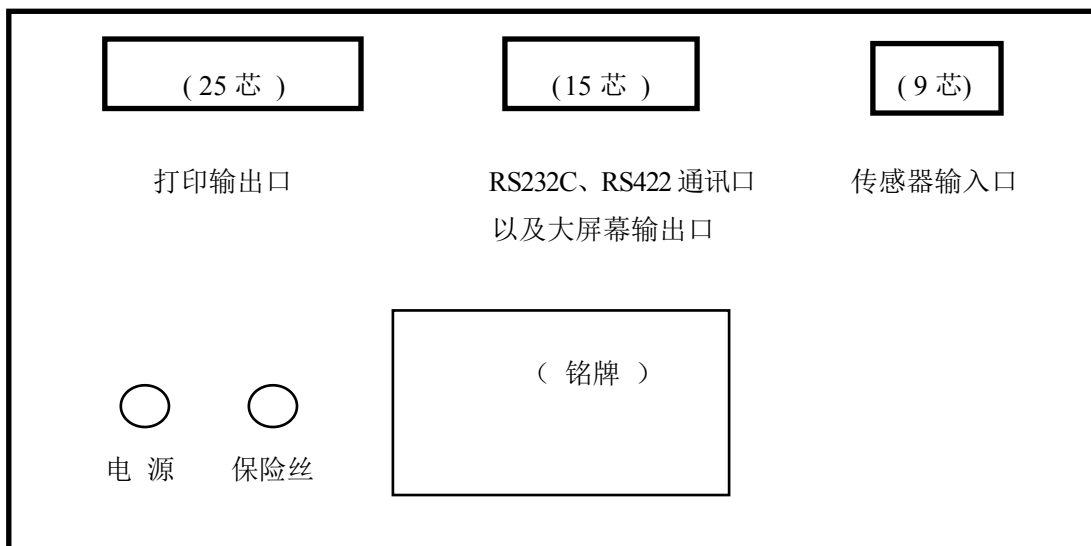
- | | | | |
|---------------|---|-----------|------------|
| 1. 型号 | XK3190-D2 ⁺ 称重显示控制器 | | |
| 2. 准确度: | III级, n=3000 | | |
| 3. 模拟部分 | | | |
| 输入信号范围 | 0mV ~ 30mV | A/D 转换分辨率 | 70 万 |
| 最大净输入信号 | 30mV | 非线性 | < 0.01%F.S |
| 转换速度 | 50 次/秒以上 | 增益漂移 | 6PPM/°C |
| 供桥电源 | DC 15V, 350mA; 可连接 8 个 350Ω 的传感器 | | |
| 传感器的连接方式 | 采用 6 线式, 长线自动补偿, 补偿距离约 50 米 | | |
| 4. 显示 | 6 位荧光显示, 字高 2.0cm, 6 个状态指示符 | | |
| 显示范围 | 000000 --- 999950 (不考虑小数点) | | |
| 分度值 | 1/2/5/10/20/50/100 可选 | | |
| 5. 轻触薄膜键盘 | | | |
| 数字键 | 0~9 | | |
| 功能键 | 20 个 (其中 10 个与数字键复合使用) | | |
| 6. 时钟 | 可显示年/月/日, 时/分/秒, 自动闰年、闰月 | | |
| 精度 | ±5s/24h, 不受断电影响 | | |
| 7. 大屏幕显示器接口 | 串行输出方式, 波特率 600 | | |
| 信号 1 | 20mA 电流环信号 | | |
| 信号 2 | RS232 信号 | | |
| 传输的数据格式 | 11 位 | | |
| 传输距离 1 | ≤2000 米 (电流环恒流源输出) | | |
| 传输距离 2 | ≤30 米 (RS232 信号输出) | | |
| 8. 打印接口 | 标准并行输出接口, 可连接仪表指定的打印机 | | |
| 9. 串行通讯接口 | | | |
| 信号 | RS232C (RS422 选配) | | |
| 波特率 | 波特率可选 300/600/900/1200/2400/4800 | | |
| 传输的数据格式 | 9 位 ASCII 码、每位 ASCII 码发送格式为 1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、无校验位 | | |
| 传输距离 | RS232 输出, ≤30 米;
选配 RS422, 约 1000 米 | | |
| 10. 数据贮存 | 可贮存 255 个车号和皮重、100 个货号、512 组记录, 断电时数据保护 > 5000h | | |
| 11. 使用环境 | | | |
| 电源 | AC 220V (-15%~+10%); 50Hz (-2%~+2%) | | |
| 使用温度 | 0°C -- 40°C | | |
| 储运温度 | -25°C -- 55°C | | |
| 相对湿度 | ≤85% | | |
| 预热时间 | 15 分钟 | | |
| 保险丝 | 200mA | | |
| 12. 外形 | 310×195×186 (mm) | | |
| 自重 | 约 3 公斤 | | |
| 13. 型式评价证书编号: | PA 2004F502-31 | | |
| 14. 执行标准: | Q31/0115000078C003-2015 | | |

第二章 安装联接

一. 仪表前功能示意图和后功能示意图：



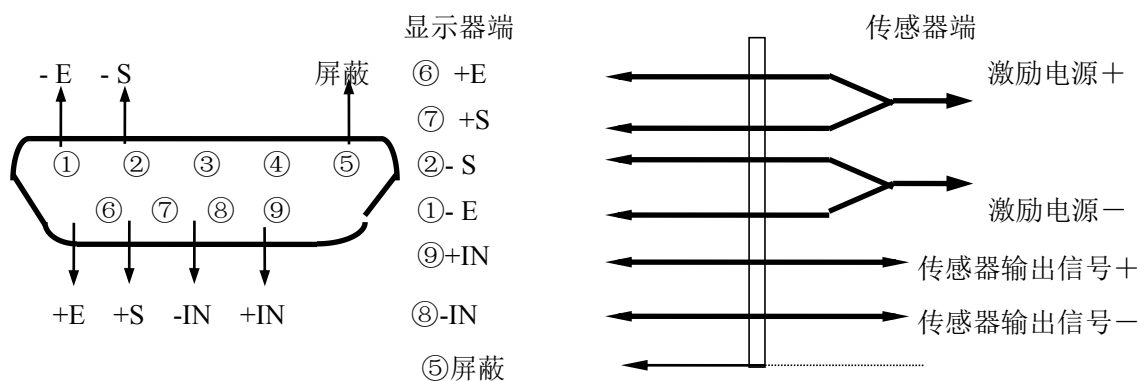
(图2-1) 前功能示意图



(图2-2) 后功能示意图

二. 传感器与仪表的连接

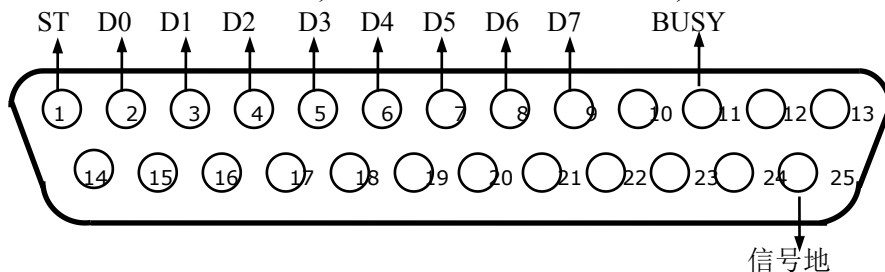
1. 传感器的连接采用 9 芯 RS232 插头座。图 2-3 标注了各引脚的意义。
2. 如果使用四芯屏蔽电缆必须将+E 与+S、-E 与-S 短接。
3. **▲！** 传感器与仪表的联接必须可靠，传感器的屏蔽线必须可靠接地。联接线不允许仪表通电的状态下进行插拔，防止静电损坏仪表或传感器。
4. **▲！** 传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电操作，在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。



(图 2-3) 传感器连接图 (四线制连接方法)

三. 打印机与仪表的连接

1. 打印机接口采用标准的并行输出, 接插件采用 25 芯 RS232 插头座, 其各引脚的定义见图 2-4。



(图 2-4) 打印机接口信号

2. 打印须知:

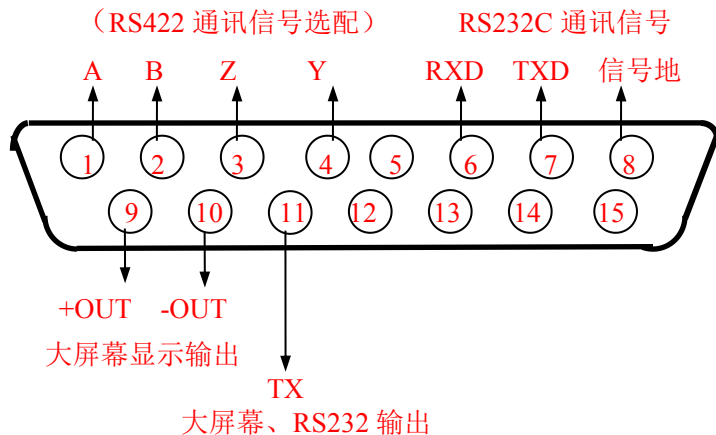
- ▲！** 打印功能必须在设置后, 方可投入正常使用。
- ▲！** 仪表打印端口输出引线 with 打印机联接必须准确无误, 须使用专用的打印联接线。倘若联接错误, 将损坏仪表输出端口或打印机输入端口, 甚至损坏仪表和打印机。
- ▲！** 在使用打印机时, 必须先将联接线准确联接, 再接通仪表电源, 最后开启打印机电源; 结束使时, 必须先关闭打印机电源, 再切断仪表电源, 最后取下联接线。倘若顺序颠倒, 可能损坏仪表和打印机。敬请注意! 再注意!!
- ▲！** 由于打印机品种繁多, 性能不完全相同, 与仪表兼容性不一, 敬请选用推荐型号的打印机。
- ▲！** 打印机的信号地严禁与电源地联接! 否则将损坏仪表和打印机。

四. 大屏幕与仪表的连接使用

- ▲！** 仪表大屏幕输出引线 with 大屏幕显示器联接必须准确无误, 倘若联接错误, 将损坏仪表输出端或

损坏大屏幕显示器输入端口，甚至可能严重损坏仪表和大屏幕显示器，要求使用配套的专用联线。

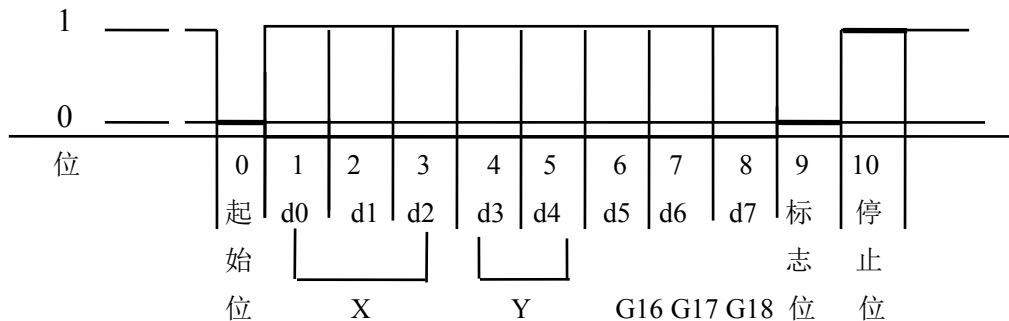
1. 大屏幕显示接口采用 15 芯 D 型插头座(与串行通讯口共用一只插座)，其引脚意义见图(2-5) 中 9、10 脚。(此方式为电流环输出方式，产品出厂时联接线的标准接法)



(图 2-5) 串行通讯和大屏幕显示输出接口信号

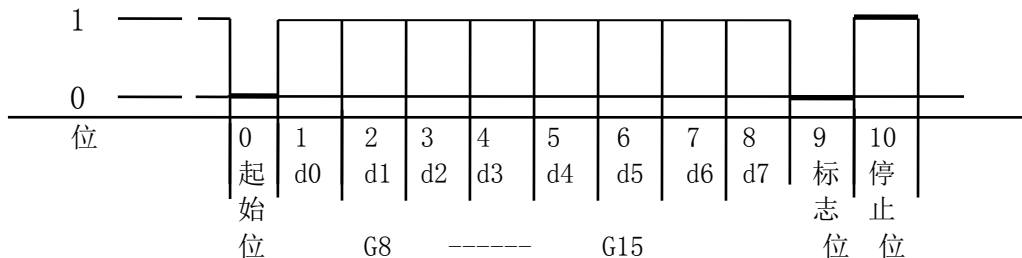
2. 大屏幕信号为 20mA 恒流的电流环信号，以二进制码串行输出，波特率为 600。每一帧数据有 11 个位，1 个起始位(0)、8 个数据位(低位在前)、1 个标志位、1 个停止位(1)。
3. 每隔 100ms 发送一组数据，每组数据包含 3 帧数据，其意义见图 (2-6)。

第一帧：



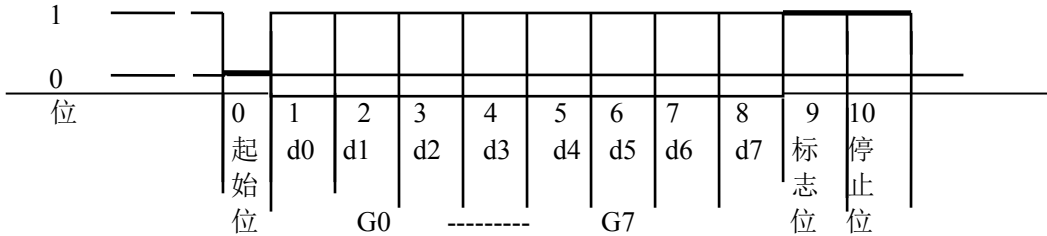
(图 2-6.1) 第一帧波形图

第二帧：



(图 2-6.2) 第二帧波形图

第三帧：



(图 2-6.3) 第三帧波形图

第一帧数据：标志位为 0

X: D0、D1、D2-- 为小数点位置(0-4); Y: D3 — 为重量符号(1- 负、0- 正)

D4 — 为毛/净重(1- 净重、0- 毛重) ; D5 — 为单位(1- 吨、0- kg)

G16 , G 17, G18: 为重量数据

第二帧数据：标志位为 0; G15~G8: 二进制数据

第三帧数据：标志位为 1; G7~G0 : 二进制数据

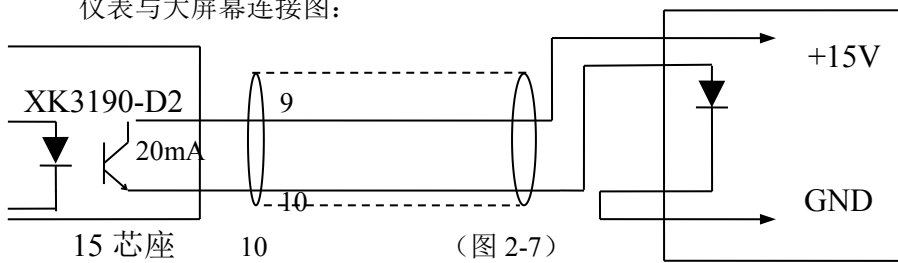
G0~G18: 由低到高构成重量的 19 位二进制码

4. 本公司有大屏幕显示器供应，其连接方式如图(2-7)。

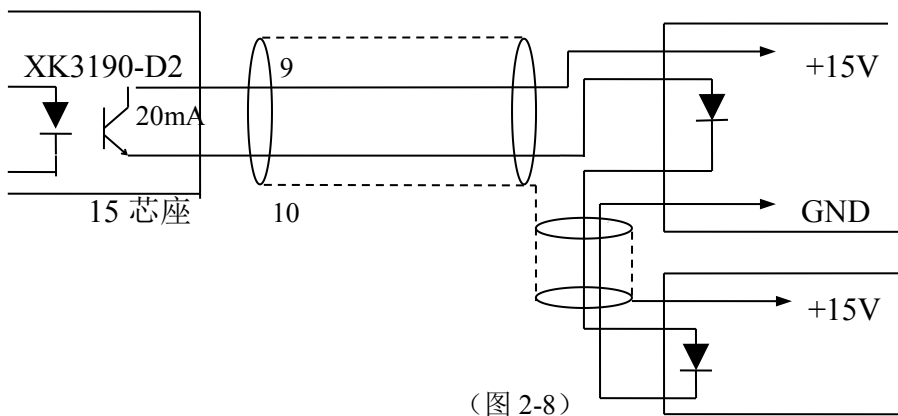
▲！出厂时使用电流环工作方式联接

若需一台仪表带多台大屏幕显示器连接方法如图(2-7)。

仪表与大屏幕连接图：



大屏幕
显示器



大屏幕
显示器 1

大屏幕
显示器 2

五. 串行通讯接口

▲！ 通讯接口输出引线与计算机联接必须准确无误，倘若联接错误，将损坏仪表输出端口或计算机通讯输入端口，甚至严重损坏仪表和计算机及相应的外部设备。

▲！ 进行计算机通讯须具备必要的计算机技术和程序编制能力，须由专业技术人员参与或导。非专业人员请不要随意联接。

1. XK3190-D2⁺型称重仪表可通过串行通讯口与上位机(主机) 进行数据通讯。

通讯方式两种可选：一连续方式；二指令方式。

2. 在指令方式下，一台上位机可与多台仪表进行应答通讯。

3. 连接方式

(1). 本仪表的通讯接口采用 15 芯 RS232C 插座，其各引脚的信号见图 2-5 中 6、7、8 脚（RS232C），或 1、2、3、4、8 脚（RS422），串行通讯与大屏幕显示接口共用一个插头座。

(2). 连接线推荐使用 4 芯屏蔽线，屏蔽层最好在主机端接地。

4. 接口信号参数

(1). 信号： RS232C 信号或 RS422 信号

(2). 波特率： 300/600/900/1200/2400/4800 可设置

(3). 数据位： 所有数据均为 ASCII 码，每组数据由 10 位组成，第一位为起始位，第十位为停止位，中间 8 位为数据位。

(4). 地址范围： 26 个地址（A~Z）

5. 串行通讯的连续发送方式

本仪表在以连续发送方式时，数据以 ASCII 码方式输出，每帧数据共有 9 组组成（包括小数点）。数据传送先低位后高位，每帧数据间有一组是分隔符“=”，发送数据为毛重，如当前毛重 70.15，连续发送 51.07000=51.07000=……。

6. 串行通讯的指令方式：

仪表按上位机所发送指令，输出相应数据，上位机每发一次指令，仪表相应输出一帧数据。上位机发送指令：

第 n 组	内容及注解	
1	02 (XON)	开始
2	A~Z	地址编号
3	A~I	命令 A: 握手
		命令 B: 读毛重
		命令 C: 读皮重
		命令 D: 读净重
		命令 E: 取车号
		命令 F: 取货号
		命令 G: 清除全部记录
		命令 H: 置零
		命令 I: 去皮
4	异或校验	高 4 位
5	异或校验	低 4 位
6	03 (XOFF)	结束

仪表输出内容:

第 X 组	内容及注解	
1	02 (XON)	开始
2	A~Z	地址编号
3	A~I	命令 A: 握手
		命令 B: 送毛重
		命令 C: 送皮重
		命令 D: 送净重
		命令 E: 送车号
		命令 F: 送货号
		命令 G: 无数据
		命令 H: 无数据
		命令 I: 无数据
4	按命令内容输出相应数据	
5	按命令内容输出相应数据	
6	按命令内容输出相应数据	
7	按命令内容输出相应数据	
8	按命令内容输出相应数据	
:	按命令内容输出相应数据	
:	按命令内容输出相应数据	
n-1	按命令内容输出相应数据	
n	按命令内容输出相应数据	
N+1	异或校验	高 4 位
N+2	异或校验	低 4 位
N+3	03 (XOFF)	结束

仪表输出时 4~n 的内容如下:

命令 A	无数据	每帧由 6 组数据组成
命令 B	为毛重, 格式:	每帧由 14 组数据组成
	a: 符号 (+ 或 -)	
	b: 毛重值 (6 位)	
	: (由高到低)	
	g:	
	h: 小数点从右到左 (0~4)	
命令 C	为皮重, 格式:	每帧由 14 组数据组成
	a: 符号 (+ 或 -)	
	b: 皮重值 (6 位)	
	: (由高到低)	
	g:	
	h: 小数点从右到左 (0~4)	

XK3190-D2⁺

安装联接

第 X 组	内 容 及 注 解	
命令 D	为净重， 格式：	每帧由 14 组数据组成
	a: 符号（+或-）	
	b: 净重值（6 位）	
命令 G	无数据	每帧由 6 组数据组成
命令 H	无数据	每帧由 6 组数据组成
命令 I	无数据	每帧由 6 组数据组成

注 1: 异或 = $2 \oplus 3 \oplus \dots \oplus (n-1) \oplus n$

注 2: 异或校验高、低 4 位的确定: 异或和高、低 4 位如果小于、等于 9, 则加上 30h, 成为 ASCII 码数字发送, 例如: 异或校验高 4 位为 6, 加 30h 后, 为 6h 即 ASCII 码的 6 3 发送; 异或和高、低 4 位如果大于 9, 则加上 37h, 成为 ASCII 码字母发送, 例如: 异或校验高 4 位为 B, 加 37h 后, 为 42h 即 ASCII 码的 B 发送。

第三章 操作方法

一. 开机及开机自动置零

1. 接通电源后, 仪表进行“999999”~“000000”的笔划自检, 完成后自动进入称重状态。
2. 在笔划自检过程中, 按任意键停止自检。
3. 开机时, 如果秤上的重量偏离零点, 但仍在设置的范围内, 仪表将自动置零。开机置零范围的参数选择、设置方法详见标定的有关章节。
4. 当仪表 15 芯插座上有标定头时, [去皮]、[皮重]、[检查]、[日期]、[时间]、[清除]等键的功能无效, 所以
正常工作时应拔下标定头。

二. 手动置零 (半自动置零)

1. 按[置零]键, 可以使仪表回零, 此时零位标志符亮。
2. 显示值偏离零点, 但在置零范围以内时, [置零]键起作用。否则[置零]键不起作用, 置零范围的参数选择、设置方法详见标定的有关章节。
3. 只有稳定标志符亮时, 可以进行置零操作。

三. 去皮功能操作

1. 本仪表提供三种去皮方式:
 - ①. 一般去皮:

在称重显示状态下, 显示重量为正且称量稳定时, 按[去皮]键, 可将显示的重量值作为皮重扣除, 此时仪表显示净重为 0, 去皮标志符亮。
 - ②. 预置皮重:

在称重显示状态下, 按[预置皮重]键, 仪表显示[P ***.***], 此时显示的数值为原皮重值。若需设置新的皮重值, 则可用数字键送入后, 再按[输入]键确认即可。
 - ③. 按车号调用皮重:

在称重显示状态下, 按[车号]键, 仪表显示[0 *****], 用数字键送入正确的车号后, 再按[去皮]键即可, 此时仪表从内存中找到与该车号对应的皮重值, 调出使用。
2. 在称重显示状态下, 若去皮标志符亮, 再按一次[去皮]键, 仪表即清除皮重值, 去皮标志符熄灭, 仪表显示毛重值。

注: 仪表去皮、预置皮重均不能超过 200000 (不包含小数点) 的仪表示值。

四. 日期与时间的设置及操作

1. 在称重显示状态下, 按[日期]键, 日期指示灯亮, 仪表显示当前的日期。如果正确, 按[输入]键或[称重]键退出; 如果不正确, 用数字键送入正确日期后, 按[输入]键即可。
2. 在称重显示状态下, 按[时间]键, 时间指示灯亮, 仪表显示当前的时间并自动走时。如果时间正确, 则直接按[输入]键或[称重]键退出; 如时间不正确, 则用数字键送入正确的时间后, 再按[输入]键即可。

五. 数字记录的贮存操作

1. 仪表规定车号为 5 位数, 货号 2 位数。最多可贮存 255 个车号、100 个货号。
2. 每贮存一组完整的记录, 便同时打印出该组记录(如果打印设置为有效时)。
3. 数据贮存有以下三种方式:
 - (1). 先空车贮存再满车贮存; 或者先满车贮存后空车贮存。也就是说要经过两次贮存才构成一组完整记录。
 - (2). 满车前来称量且皮重已知时, 一次贮存便构成一组完整记录。
 - (3). 称量的不是装载货物的车辆而仅仅是一个货物, 此时总是一次贮存便构成一组完整记录。

XK3190-D2⁺为了能自动识别区分以上三种贮存的情况, 特作以下协定:

▲! 车辆的车号必须是 00001~99999 之间的任意数。也就是说 00000 不能作为真实车辆的车号。如果车号设置

为00000时，表示前来称重的不是一个载物的车辆，而仅仅是一个货物。

▲! 如果仪表的去皮标志符亮，则皮重已知，因此一次贮存便构成一则完整的记录。

▲! 如果车号设置为00000以外的任意5位数，而且仪表的去皮标志符不亮（即毛重显示状态时），则必须经过两次贮存操作才能构成一个完整的记录。

4. 贮存操作的方法：（表 3-1）

步骤	操 作	显 示	解 释
1	按[贮存打印]	在称重显示状态下	
2	按数字键送入车号 按[输入]	[o****] [o03217]	输入车号 比如：03217
3	输入货号 按[输入]	[hn **] [hn 35]	输入货号 如：35
4	按[10] 按[输入]	[BFL **] [BFL 10]	输入扣率的百分值 如：10
			贮存结束

仪表的数据贮存可设置为使用车号方式或不使用车号方式，见标定一章中注4。若设置为不使用车号方式时，所有和车号有关的操作或操作步骤或打印内容便不存在了。同样，仪表的数据贮存可设置为使用货号方式或不使用货号方式，详见标定一章中注4。

▲! 5. 数据不稳定时或毛重 ≤ 0 或净重 ≤ 0 时，都不能进行贮存。

6. 关于自动贮存和打印：

- (1). 自动贮存打印的设置见打印设置一节。
- (2). 自动贮存打印时，不存在两次贮存方式。
- (3). 自动贮存时，贮存的车号、货号为贮存前已设置好的车号和货号。
- (4). 自动贮存的皮重值分以下三种情况：
 - ① 仪表的去皮标志符亮时，便以当前称重的皮重值存入该组记录。
 - ② 仪表的去皮标志符不亮时，便自动在内存中查找该车号下的皮重值，并以该皮重值存入该组记录。
 - ③ 仪表去皮标志符不亮时，且内存中该车号下的皮重值没有时，便以0作为皮重值存入该组记录。

7. 若车号多于255个时，仪表会显示[Err 10]，此时可以通过本章第七节中介绍的方法清除某个车号，或全部记录。若记录多于512组时，仪表自动将最早的一组记录压出。

六. 打印操作

1. 打印设置：（表 3-2）

步骤	操 作	显 示	解 释
1	按[打印设置] 按[9][7] 按[输入]	[P 00] [P 97]	输入密码 97

步骤	操作	显示	解释
2	按[1] 按[输入]	[Auto *] [Auto 1]	选择自动/手动打印 (0-手动 1-自动) 如: 选择 1 (自动打印)
3	按[3] 按[输入]	自动指示符亮 [Type *] [Type 3]	选择打印机种类 0--打印无效 1--TPup16 微打 (英文) 2--TM800 打印机 3--松下 KX-P1121 4--EPSON LQ-1600K 如: 选择 3
4	按[3] 按[输入]	[Arr *] [Arr 3]	选择打印格式 Arr=0--记录格式 1--1 联单格式 2--2 联单格式 3--3 联单格式 如: 3
5	按[1][0][0] 按[输入]	[L *****] [L001.00]	设置自动打印时的最小自动打印重量 L 必须大于 10 个分度值 如: 1.00
6	按[1][5] 按[输入]	[b **] [b 15]	走纸行数设置 (0-30) 如: 15
7	按[5][0] 按[输入]	[HL **] [HL 50]	打印限制选择 00- 回零才可以打印 25- 回到25%称量以下可以打印 50- 回到50%称量以下可以打印 75- 回到75%称量以下可以打印 99- 满称量情况下也可以打印 如: 50
8	按[1] 按[输入]	[odE *] [odE 1]	填充式打印格式选择 0: 不使用填充式打印格式 1: 使用填充式打印格式 如: 选用 1
9	按[1] 按[输入]	[dct *] [dct 1]	填充式打印格式时扣率选择 0: 不使用扣率 1: 使用扣率 如: 选用扣率
		操作结束	

▲! 只有在选用填充格式时, 才可以选用是否使用扣率。

★ 打印具体格式参见附录 2

- ★ 填充式可使用专用格式无碳复印打印纸，快速打印一式三份。也可使用专用格式普通打印纸，快速打印一式一份。
 - ★ 用户若需定制特别格式的填充式打印，可与经销商联系。
4. 仪表贮存和打印是同时的，用[贮存打印]键每贮存一组完整的记录的同时打印出该组称重记录(如果打印是设置为有效的)。
 5. 如果因为某种原因(比如打印机出故障等)，未能打印好称重记录时，在排除故障之后，按一下[补充打印]键即可补充打印出当前贮存的记录。
 6. 在一段称量结束后，可按[累计打印]键打印出该组记录的累计值。
 7. 用[报表打印]键可以打印出以下几种报表：(★ 报表具体格式参见附录 3)
 - (1). 分类统计的日报表(即按时间顺序的统计报表、按车号的统计报表、按货号的统计报表)
 - (2). 总报表 1 (即仪表内所有记录按时间顺序的统计报表)
 - (3). 总报表 2 (即仪表内所有记录按车号的统计报表)
 - (4). 总报表 3 (即仪表内所有记录按货号的统计报表)
 - (5). 总报表 4 (即仪表内所有车号和记忆皮重的统计报表)
 - (6). 打印仪表的所有参数设置情况和标定结果(即标率) (3-3)

步骤	操 作	显 示	解 释
1	按[报表打印] 送入日期 (★) 按[输入]	称重显示状态下 [d **. **] [d 08.25]	显示当前日期(月.日)，此时你可选择需要打印日报表的日期 如：8月25日
2		[Print]	此时，仪表开始打印8月25日的日报表
3		[d **. **]	打印完毕，仪表自动显示8月25日前下一个有记录日期，此时，如果你还希望打印别的日期的日报表，便可按第1步中介绍的方法操作。否则按[称重]键退出。 如果8月25日之前不再有任何称重记录，仪表便自动退回称重显示态。

在以上操作的第一步中的操作输入日期 (★) 时：

- 日期 (★) 的参数为00.01，再按[输入]键即可打印出总报表 1。
 - 日期 (★) 的参数为00.02，再按[输入]键即可打印出总报表 2。
 - 日期 (★) 的参数为00.03，再按[输入]键即可打印出总报表 3。
 - 日期 (★) 的参数为00.04，再按[输入]键即可打印出总报表 4。
 - 日期 (★) 的参数为00.05，且插上标定头后，再按[输入]键即可打印出仪表的所有参数设置情况和标定结果(即标率)。
8. 如果使用先空车后重车，或先重车后空车的两次贮存方法，在第一次贮存时，因该组记录还不完整，仪表只显示[LoAd]约 1.5 秒以提示操作者，但不打印。
不过，此时若按[补充打印]键仍可将此不完整的记录打印出。打印出的结果总是：

- ① 序号为空白；
- ② 毛重和净重均为 0；
- ③ 皮重值为当前显示重量。

★ 打印操作举例参见附录 4

七. 清除记录的操作：

1. 本仪表允许以下几种清除记录的方式：

- 方式①：清除全部记录。（包括所有车号和记忆的皮重）
- 方式②：清除某一车号，该车号的记忆皮重，以及该车号对应的全部称重记录。
- 方式③：清除最后一次贮存的称重记录。
- 方式④：清除某一天的全部记录。
- 方式⑤：清除某一车号对应的全部称重记录。（但保留该车号，以及它的记忆皮重）
- 方式⑥：清除某一货号对应的全部称重记录。
- 方式⑦：清除仪表内任意一个称重记录。

2. 用任何一种方式清除记录时，仪表都会显示[Sure 0]，提示操作者选择是否清除记录。此时通过数字键输入一个非 0 的数，再按[输入]键，仪表中的记录将被清除，直接按[输入]键或使用数字键输入 0，再按[输入]或称重键，则直接返回称重状态，此次清除操作被取消。

3. 操作方法：

- (1). 在称重状态下，按[清除]键可以清除全部记录。[方式①]
- (2). 在称重状态下，按[车号]键，再用数字键可送入某车号后，再按[清除]键可清除该车号，及对应的记忆皮重，以及对应的记录。[方式②]
- (3). 在称重状态下，按[F1]键，可以清除最后一次贮存的记录。[方式③]
- (4). 清除方式④、⑤、⑥、⑦参见数据记录检查一节。

▲！数据清除后不能恢复，在操作时须谨慎，以免误操作造成数据丢失。

八. 关于数据记录的检查：

用[检查]键可以按不同的方式检查仪表内各种记忆内容，操作方式如下：

1. 按照日期检查称重记录 （表 3-4）

步骤	操 作	显 示	解 释
1	按[检查] 按[检查]	在称重状态下 [rEAd 1]	选择希望检查的内容和格式 rEAd=1-检查某一天的全部记录 2-检查某车号的全部记录 3-检查某货号的全部记录 4-检查车号
2	送日期 按[检查]	[d **. **] [d 08.25]	选择你希望检查哪一天的记录 如：8 月 25 日 接下去便依次显示 8 月 25 日的每次记录
3	按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查]	[no 001] [t **. **] [o *****] [hn **] [A *****] [t *****] [n *****]	第一次 时间（时/分） 车号 货号 毛重 皮重 净重 } 第一次记录

步骤	操作	显示	解 释
4	按[检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按	[no 002] [t-**.**] [o *****] [hn **] [A *****] [t *****] [n *****]	第二次 时间 (时/分) 车号 货号 毛重 皮重 净重 — 第二次记录
...	
	按[检查]	[End]	结束
		返回称重显示	

- (1). 在第 2 步中按[清除]键可清除该日期全部称重记录。(清除方式④)
- (2). 在第 3 步和第 3 步之后, 按[清除]键可以清除你正在检查的该组称重记录。(清除方式⑦)
- (3). 在进入检查状态后按[检查]键和按[输入]键具有相同的作用。

2. 按车号检查称重记录。(表 3-5)

步骤	操作	显示	解 释
1	按[检查] 按[2]	在称重状态下 [rEAd 1] [rEAd 2]	选择 2 表示按车号检查记录
2	按[检查] 送车号	[o *****] [o 12345]	选择你希望检查哪一个车号的记录 如: 12345 接下去便显示 12345 号车的全部称重记录
3	按[检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按	[no 001] [d-**.**] [t-**.**] [hn **] [A *****] [t *****] [n *****]	日期 (月/日) 时间 (时/分) 货号 毛重 皮重 净重 — 第一次记录
4	按[检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按 [检查] 按	[no 002] [d-**.**] [t-**.**] [hn **] [A *****] [t *****] [n *****]	日期 (月/日) 时间 (时/分) 货号 毛重 皮重 净重 — 第二次记录
...	
		[End]	结束

- (1). 在第 2 步中按[清除]键可以清除该车号的全部记录, 但保留它的记忆皮重值。(清除方式⑤)
- (2). 在第 4 步和第 4 步之后, 按[清除]键可以清除你正在检查的该组称重记录。(清除方式⑦)

(3). 在进入检查状态后按[检查]键和按[输入]键具有相同的作用。

3. 按货号检查称重记录 (表 3-6)

步骤	操 作	显 示	解 释
1	按[检查] 按[3] 按[检查]	在称重状态下 [rEAd 1] [rEAd 3]	选择 3 表示按货号检查记录
2	送货号 按检查	[hn **] [o 12345]	选择您希望检查哪一个货号的记录如: 23 接下去显示 23 货号的全部称重记录
3	按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查]	[no 001] [o *****] [d-**. **] [t-**. **] [A *****] [t *****] [n *****]	车号 日期 (月/日) 时间 (时/分) 毛重 皮重 净重 } 第一次记录
4	按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查] 按[检查]	[no 002] [o *****] [d-**. **] [t-**. **] [A *****] [t *****] [n *****]	车号 日期 (月/日) 时间 (时/分) 毛重 皮重 净重 } 第二次记录
...	
		[End]	结束

(1). 在 2 步中按[清除]键可以清除该货号的全部记录。(清除方式⑥)

(2). 在 3 步和 3 步之后, 按[清除]可清除正在检查的该组称重记录。(清除方式⑦)

(3). 在进入检查状态后按[检查]键和按[输入]键具有相同的作用。

4. 检查车号 (表 3-7)

步骤	操 作	显 示	解 释
1	按[检查] 按[4]键 按[检查]	在称重状态下 [rEAd 1] [rEAd 4]	选择 4 表示 检查车号
2	按[检查] 按[检查]	[no 001] [o *****]	第一个车号

步骤	操 作	显 示	解 释
3	按[检查] 按[检查]	[no 002] [o *****]	第二个车号
...	
n	按[检查] 按[检查]	[no nnn] [o *****]	最后一个车号
	按[检查]	[End]	
		返回称重显示	

- (1). 在以上操作过程中，每当显示车号时，按[清除]键可以清除该车号以及它的记忆皮重和该车号的全部称重记录。（清除方式②）
- (2). 在进入检查状态后按[检查]键和按[输入]键具有相同的作用。

九. 关于记忆皮重的输入方法：

仪表可以长期记忆 255 个皮重值，输入方法有三种：

1. 用数字键输入皮重：（*：为原设置值）（表 3-8）

步 骤	操 作	显 示	解 释
1	按[车号]	在称重显示状态下	
2	送车号 按[输入]	[o *****] [o 35790]	送入车号 如：35790
3	送入皮重 按[输入]	[P *****] [P 01000]	送入皮重 如：1000(公斤)
4		返回称重显示	结束

2. 称重法存皮重：

在毛重显示状态下，将空车放在秤台上，等秤稳定后，按[车号]键，送入车号后再按[存皮重]键既可。或者先按[存皮重]键，再输入车号后按[输入]键。

3. 每贮存一组称重记录时，如果该车号在内存中没有记忆皮重，则该组记录中的皮重值便作为该车辆的记忆皮重存入内存。

第四章 维护保养及注意事项

- 一. 为保证仪表清晰和使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应较平整。
- 二. 不宜放在粉尘及振动严重的地方使用，避免在潮湿的环境中使用。
- 三. 传感器和仪表须可靠连接，系统应有良好的接地，远离强电场、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。
 - ▲！不要在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用，不得使用在有压力容器罐装系统。
 - ▲！在雷电频繁发生的地区，必须安装可靠的避雷器，以确保操作人员人身安全，防止雷击损坏仪表及相应设备。
 - ▲！传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电场操作；在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。
- 四. 严禁使用强溶剂(如：苯、硝基类油)清洗机壳。
- 五. 不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内，以防仪表损坏和触电。
- 六. 在插拔仪表与外部设备联接线前，必须先切断仪表及相应设备电源！
 - ▲！在插拔传感器联接线前，必须先切断仪表电源！
 - ▲！在插打打印机联接线前，必须先切断打印机和仪表电源！
 - ▲！在插拔大屏幕联接线前，必须先切断仪表和大屏幕电源！
 - ▲！在插拔通讯联接线前，必须先切断仪表和上位机电源！
 - ▲！在插拔控制输出接线前，必须先切断仪表和外接系统电源！
- 七. 公司忠告客户：使用本公司仪表前应对仪表进行检测验收。本公司仅对仪表自身质量负责，最高赔偿额在故障仪表自身价值 2 倍以内，对仪表所处的系统问题不承担责任。
- 八. 仪表对外接口须严格按使用说明书中所标注的方法使用，不得擅自更改联接。本仪表在使用过程中若出现故障，应立即拔下插头，送专业厂维修。一般非衡器专业生产厂家不要自行修理以免造成更大的损坏。本仪表不允许随意打开，否则不予保修。
- 九. 本仪表自销售之日起一年内，在正常使用条件下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及保修卡(编号相符)，一同寄往特约维修点或供应商。生产厂对仪表实行终身维修。

第五章 信息提示

一. 正常信息提示:

1. 表示: 请稍等, 仪表内部进行运算, 不要进行任何操作。
2. 表示: 请稍等, 仪表与打印机之间的数据传送。
3. 表示: 数据贮存, 显示时间不超过两秒钟, 以提示操作者。
4. 表示: 无相应的记录。
5. 表示: 数据检查中结束的提示符。

二. 错误操作信息提示:

1. 表示: 如果这是一台未经调试的秤, 经过标定以后, 出错信号就会消失。如果这是一台使用中的秤, 表示空秤零点低于标定时零点的 9%F.S。
2. 表示: 超载报警, 须立即卸下全部或部分载荷。如果这是一台未经调试的秤, 经过标定以后, 出错信号就会消失。
3. 表示: 操作错误。
4. 表示: 无此车号, 请更改车号。
5. 表示: 车号已多于 255 个。
6. 表示: 零或负称量不能贮存。
7. 表示: 您所输入的数值超过允许值。

三. 错误设置信息提示:

1. 表示: Arr 选择错误, 请更正。
2. 表示: tyPE 选择错误, 请更正。
3. 表示: 分度值设置错误, 请更正。
4. 表示: dc 的数值须小于 5, 请更正。
5. 表示: 超载报警值设置错误, 请更正。

四. 错误联接信息提示:

1. 表示: 打印线未联接或打印机故障, 按任意键退出。
2. 表示: 传感器信号线接反或传感器故障。
3. 表示: 传感器联接错误或 A/D 故障。

五. 元器件故障及排除方法信息提示:

1. **Err 18** 表示: 键盘有故障, 显示 10 秒钟后进入称重显示, 须换键盘。
2. **Err 20** 表示: RAM 中数据部分丢失, 将标定头插上再重新开机自检后, 不再出现 Err 20 后, 再将标定头拔下即可。
3. **Err 21** 表示: RAM、EPROM 标定数据都有丢失现象, 此时须将**标定开关拨到标定状态**, 重新输入原标定数据后, 再开机或重新标定。
4. **Err 22** 表示: EPROM 损坏, 必须更换新的程序芯片。
5. **Err 23** 表示: RAM 损坏, 必须更换新的芯片, 将原标定的数据重新输入后, 再开机或重新标定。
6. **Err 25** 表示: 非法复制的软件或 E²PROM 损坏。

六. 其它信息提示:

- SurE *** 表示: 清除数据记录时选择确认与否
- Err 26** 表示: 约定定时关机信号 (定制表有此信息)

附录 1: (以 30 吨为例)

d	: 10	分度值	(d=e, e=10kg)
dc	: 0	小数点	(dc=0, 表示无小数点)
F	: 30090	超载报警值	(最大秤量加 9e)
tt	: 002		(标率)
c0-c2	: 000,095,137		
n0-n9	: 176,040,002,015,218,014,015,218,014,015		(标率)
d0-d4	: 218,014,015,218,014		(标率)
r0-r9	: 125,156,137,125,166,137,125,166,137,125		(标率)
h0-h4	: 166,137,125,166,137		(标率)
Pn	: 922	零区参数	
Adr	: 00	通讯地址	
bt	: 3	波特率	
FLt	: 0	滤波强度参数	
y	: 00011	大屏幕及打印设置参数	
tyPE	: 2	打印机选择	
Arr	: 3	打印格式选择	
L	: 000.10	打印下限重量	

附录 2:

联单格式:

称 重 单		称 重 单		称 重 单	
序号	0001	序号	0001	序号	0001
日期	1999-07-28	日期	1999-07-28	日期	1999-07-28
时间	12.02.31	时间	12.02.31	时间	12.02.31
车号	12345	车号	12345	车号	12345
货号	022	货号	022	货号	022
毛重	2800(kg)	毛重	2800(kg)	皮重	2800(kg)
皮重	300(kg)	皮重	300(kg)	毛重	300(kg)
净重	2500(kg)	净重	2500(kg)	净重	2500(kg)

记录格式:

称 重 单					日期: 1999-07-28	
序号	时间	车号	货号	毛重(kg)	皮重(kg)	净重(kg)
0001	10.22.31	12340	011	12500	2500	10000
0002	12.05.24	05678	033	20000	3500	16500
0003	12.42.54	00888	033	22000	4500	17500
0004	14.16.11	00888	022	23000	4500	18500
累计:				毛重: 77500(kg)	净重: 62500(kg)	

填充式格式: (仅需 5 秒钟即可完成打印)

过磅单	
WEIGHT BILL	
第 1 联司磅员留存	Operator
序号 SERIAL No.	123
日期 DATE	1999-08-28
时间 TIME	12.35.28
车号 VEHICLE No.	00020
货号 CARGO No.	18
总重 GROSS	15800 kg
皮重 TARE	3800 kg
扣率 DISCOUNT	10 %
净重 NET	10800 kg
备注 REMARK	

附录 3:

日报表 1

日期: 1999-07-28

序号	时间	车号	货号	毛重(kg)	皮重(kg)	净重(kg)
0001	10.22.31	12340	011	12500	2500	10000
0002	12.05.24	05678	033	20000	3500	16500
0003	12.42.54	00888	033	22000	4500	17500
0004	14.16.11	00888	022	23000	4500	18500
累计:		毛重: 77500(kg)		净重: 62500(kg)		

日报表 2

日期: 1999-07-28

序号	车号	车重(kg)	次数	总重量(kg)	总净重(kg)
0001	12340	2500	0001	12500	10000
0002	05678	3500	0001	20000	16500
0003	00888	4500	0002	45000	36000

日报表 3

日期: 1999-07-28

序号	货号	次数	总净重(kg)
0001	011	0001	10000
0002	033	0002	34000
0003	022	0001	18500

二. 一次手动直接打印货物的称重单

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1	货物上磅	按[贮存打印]	[o *****]	原来车号
2	送入“0”	如[0]	[o 00000]	“0”车号表示所称的是货物
3		按[输入]	[hn **]	原来货号
4	送货号	如[11]	[hn 11]	若要原来货号, 直接按[输入], 不必改变货号
5		按[输入]	[Prnt]	打印称重单

三. 打印称重单(两次贮存方式, 即先空车后重车, 或先重车后空车)

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1	空车上来(等稳定指示灯亮)	按[贮存打印]	[o *****]	原来车号
2	送新车号	如[00123]	[o 00123]	若要原来车号, 直接按[输入], 不必送新货号
3		按[输入]	[hn **]	原来货号
4	送新货号	如[11]	[hn 11]	若要原来货号, 直接按[输入], 不必送新货号
5		按[输入]	[LoAd]	1.5 秒退回称重状态
6	重车上来(等稳定指示灯亮)	按[贮存打印]	[o 00123]	“步骤”2 送的车号
7		按[输入]	[hn 11]	“步骤”3 送的货号
8		按[输入]	[Prnt]	打印称重量

★ 注: 如果第一步骤是重车, 则第六步骤是空车, 其它操作雷同。

四. 预置皮重自动打印称重单:

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1		按[打印设置]	[Auto *]	选择 1 自动打印
2		按[1]	[Auto 1]	
3		按[输入]	[type *]	以下不必修改
4		按[称重]	[0000]	退回称重状态
5		按[预置皮重]	[P ***]	
6	设预置皮重	送如[100]	[P O0100]	
7		按[输入]	[-100]	
8	重车上来(等稳定指示灯亮)		[400]	重车 500, 减去皮重 100
9			[Prnt]	自动打印称重单

五. 按车号调用皮重打印称重单:

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
	车号皮重已预设			仪表内已贮存
1	重车上来(等稳定指示灯亮)	按[车号]	[o *****]	原来车号
2	送需要车号	如[00123]	[o 00123]	若原来车号相符, 直接按[去皮], 不必送车号
3		按[去皮]	[***]	减去贮存皮重的量
4		按[贮存打印]	[o *****]	需要的车号

XK3190-D2+

附录

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
5		按[输入]	[hn **]	原来货号
6	送新货号	如[11]	[hn 11]	若原来货号相符,直接按[输入],不必送新货号
7		按[输入]	[Prnt]	打印称重单
8	表上有负数	按[去皮]	[000]	返回称重状态

六、设多种车辆预置皮重手动打印称重单:

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1		按[车号]	[o *****]	原来车号
2	送新车号	如[00123]	[o 00123]	若要原来车号,直接按[输入],不必送新车号
3		按[输入]	[P *****]	预置皮重
4	送预置皮重	如[100]	[P 100]	
5		按[输入]	[000]	退回称重状态
	贮存多种车辆 预置皮重	……	[……]	设置多种车辆预置皮重。步骤1-5
6	重车上来(等稳定 指示灯亮)	按[车号]	[o *****]	原来车号
7	送需要车号	如[00123]	[o 00123]	若原来车号相符,直接按[去皮],不必送车号
8		按[去皮]	[***]	减去贮存皮重的量
9		按[贮存打印]	[o *****]	需要的车号
10		按[输入]	[hn **]	原来货号
11	送新货号	如[11]	[hn 11]	若原来货号相符,直接按[输入],不必送新货号
12		按[输入]	[Prnt]	打印称重单
13	表上有负数	按[去皮]	[000]	退回称重状态

七、日报表打印（三份）

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1	当日	按[报表打印]	[d** **]	日期
2		按[输入]	[Prnt]	打印出3份日报表
3	其它日期	按[报表打印]	[d** **]	原日期
4		送需要日期	[d** **]	需要日期
5		按[输入]	[Prnt]	打印出3份需要日期的日报表

八、总报表打印

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1	当日	按[报表打印]	[d** **]	当日日期
2		按[1]	[d00 01]	总报表1
3		按[输入]	[Prnt]	打印总报表1
4	总报表2	按[报表打印]	[d** **]	当日日期
5		按[2]	[d00 02]	总报表2
6		按[输入]	[Prnt]	打印总报表2
	总报表3.4	第2步按[3][4]		打印出相应总报表
	其它日期	第一步送所需日期		打印出相应总报表