

WS822-A 称重显示器 (D 型)

使用说明书

杭州和利自控仪表有限公司

电话: 0571-88827466

- 精度更高、更稳定，温漂更低。
- 汽车衡等多传感器称重系统的首选仪表。

WS822-A 型称重显示器主要功能：

- 1、几乎可与各种针式打印机配套使用，可打印多种形式的中文称重记录，可打印日报表、分类统计报表、各种总报表、显示器的工作参数和标率的报表
- 2、完整的数据记录的贮存、检查、删除处理。可记忆 255 个车号，100 个货号，500 组记录。如用户有特殊要求还可扩展 4 倍，具有断电数据保护。断电时数据保护>40000h
- 3、具有精确的时钟、日历、自动闰年、闰月，不受断电影响
- 4、可设置零点跟踪范围和置零范围
- 5、具有完备的自检功能和多种出错信息提示
- 6、串行通讯接口（连续、指令两种方式可设置）有电流环，RS232，RS485 三种信号（选件）
- 7、具有大屏幕显示接口，有电流环或 RS232 两种信号，可方便地与多个大屏幕显示器相连

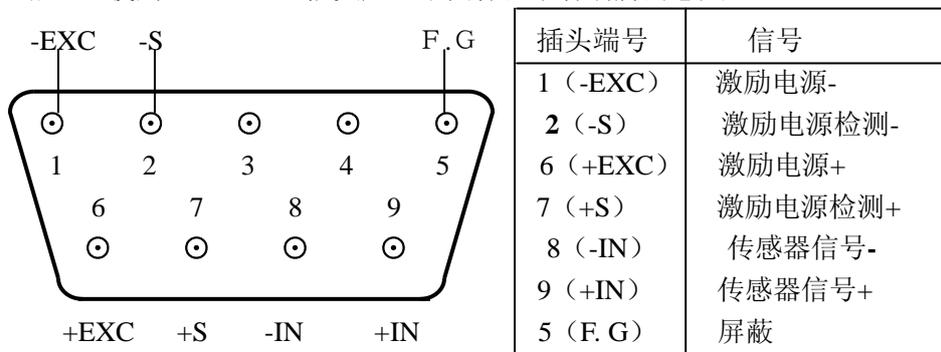
WS822-A 型称重显示器主要技术指标：

1、 转换原理	积分式 A/D
2、 输入信号范围内	-40mV~+40mV
3、 最大净输入信号	40mV
4、 输入信号分辨率	0.4 μ V
5、 非线性	<0.01%F·S
6、 增益漂移	10PPm/°C(TYP)
7、 零点漂移	$\pm 0.15 \mu$ V/°C(TYP)
8、 供桥电源	DC12V, I>350mA
9、 电源电压	AC180-240V 49Hz-51Hz
10、 使用温度	0°C~+40°C
11、 储运温度	-65°C~+150°C
12、 相对湿度	< 90%
13、 外型尺寸	310×195×186

第二章 安 装

一、传感器的连接

本显示器的激励电压为 12V，最大激励电流为 350mA，可以与 8 个 350 Ω 的传感器并列相连。使用 9 芯 RS232 插头座，下图标注了各引脚的意义。



传感器插座端子信号示意图

- (1)、本显示器的传感器的连接为 6 线式(长线补偿方式)，和传感器连接必须用 6 芯屏蔽线，并且要与干扰强的线路(动力设备的配线、数字仪表的配线等)及交流线路分开布线。
- (2)、如果传感器使用 4 芯屏蔽线，必须在显示器端的传感器插头上将 1 和 2、6 和 7 连接起来。如果不连接,显示器将不能工作。
- (3)、在工业测量等应用中，常常将几个传感器并联组成台秤、汽车衡等。本公司 4 点式传感器接线盒 (WS541-A)、6 点式传感器接线盒(WS561-A)和 8 点式传感器接线盒(WS561-A)出售。

二、打印机的连接

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。

引脚	1	2—9	11	16	25
信号	ST	D0—D7	BUSY	INIT	信号地

三、大屏幕接口/串行口的连接

大屏幕接口与串行口共用一只 15 芯 RS232 插头座,大屏幕接口为 20mA 恒流的电流环信号或 RS232 信号(选件)，串行口工作方式有电流环信号或 RS232 信号或 RS485 信号(选件)。

1、大屏幕接口的连接

(1)、连接方法

引脚	9	10	2	8
信号	[电流环]+OUT	[电流环]-OUT	[RS232]TXD	[RS232]GND

(2)、数据格式

每隔 100ms 发送一组数据，每组数据有 3 帧，每帧数据有 11 个位：1 位起始位 (0)，8 位数据位 (d0—d7)，1 位标志位和 1 位停止位 (1)。其意义如下：

- 第一帧：d0-d2 --- 为小数点的位置 (0—4)
- d3 --- 1 表示重量为负 0 表示重量为正
- d4 --- 1 表示称重稳定 0 表示称重未稳
- d5 --- 1 表示重量单位为吨 0 表示重量单位为公斤
- d6-d7 --- g16 - g17
- 标志位 --- 0

第二章 安 装

第二帧: d0-d7 --- g8 - g15
标志位 --- 0

第三帧: d0-d7 --- g0 - g7
标志位 --- 1

(注: g0-g17 为显示重量值的二进制表示)

2、串行口的连接

(1)、连接方法

电流环信号的连接

引脚	1	2	3	4
信号	输入正	输入负	输出正	输出负

RS232 信号的连接

引脚	3	4	8
信号	输入 (RXD)	输出 (TXD)	信号地

RS485 信号的连接

引脚	1	2	3	4
信号	输入正	输入负	输出正	输出负

(2)、数据格式

串行口通讯数据格式为: 1 位起始位、7 位数据位、1 位校验位和 1 位停止位。通讯方式由 F04 决定。

(3)、串行口的连续发送方式

在该种方式下, 显示器不断地将当前的称重信息向外发送, 且不接受任何输入信息。

数据格式为 (XON) AA (±) nnnnnnptttttteff (CHK) (XOF)

其中: (±) nnnnnn 为净重

p 为小数点位置

tttttt 为皮重值

e 为出错状态

ff 为状态

(XON) 为前面所有的并成和检验

(CHK) 为 HEX (02H)

(XOF) 为 HEX (03H)

(4)、串行通讯的指令方式

(A): 握手命令

主机命令: (XON) (ADD) A (CHK) (XOF) ((ADD) 为从机地址)

从机回答: (XON) (ADD) A (CHK) (XOF)

(B): 取当前称量和状态

主机命令: (XON) (ADD) B (CHK) (XOF)

从机回答: (XON) (ADD) B(±)nnnnnnptttttteff (CHK) (XOF)

(C): 清除最早的一次记录

主机命令: (XON) (ADD) D (CHK) (XOF)

从机回答: (XON) (ADD) D (OK) (CHK) (XOF)

(D): 执行某一按键的功能

第二章 安 装

- 主机命令: (XON) (ADD) E kk (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) E (OK) (CHK) (XOF)
同时从机执行第“kk”号按键的功能
- (E): 取当前显示内容
主机命令: (XON) (ADD) F (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) F p₁d₁p₂d₂p₃d₃p₄d₄p₅d₅p₆d₆f (CHK) (XOF)
P_i为 1 时, 第 I 个显示字小数点亮; 为 0 时, 第 I 个显示字小数点不亮。
d_i为第 I 个显示字的显示内容, f 为各指示灯的显示情况
- (F): 取参数
主机命令: (XON) (ADD) G nnn (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) G nnn(sss)₁(sss)₂……(sss)₆ (CHK) (XOF)
- (G): 参数设置
主机命令: (XON) (ADD) H nnn(sss)₁(sss)₂……(sss)₆ (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) H (OK) (CHK) (XOF)
- (H): 设置日期和时间
主机命令: (XON) (ADD) J yymmdd hhnnss (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) J (OK) (CHK) (XOF)
(yy、mm、dd、hh、nn、ss 分别为年、月、日、时、分、秒)
- (J): 置零
主机命令: (XON) (ADD) K (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) K (OK) (CHK) (XOF)
- (K): 去皮
主机命令: (XON) (ADD) L (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) L (OK) (CHK) (XOF)
- (L): 预置皮重
主机命令: (XON) (ADD) M tttttt (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) M (OK) (CHK) (XOF)
- (M): 调回某车号的皮重
主机命令: (XON) (ADD) N ccccc (CHK) (XOF) (调用车号为 ccccc 的皮重)
从机回答: (XON) (ADD) N (OK/Err) (CHK) (XOF) (Err 为无此车号)
- (N): 清除全部记录
主机命令: (XON) (ADD) O (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) O (OK) (CHK) (XOF)
- (O): 设置车号
主机命令: (XON) (ADD) P ccccc (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) P (OK) (CHK) (XOF)
- (P): 记录货号
主机命令: (XON) (ADD) Q uu (CHK) (XOF) (uu 为货号)
从机回答: (XON) (ADD) Q (OK) (CHK) (XOF)
- (Q): 取当前车号
主机命令: (XON) (ADD) R (CHK) (XOF)
从机回答: (XON) (ADD) R ccccc (OK) (CHK) (XOF)
- (R): 取当前货号

第二章 安 装

主机命令: (XON) (ADD) S (CHK) (XOF)

从机回答: (XON) (ADD) S uu (OK) (CHK) (XOF)

(S): 取最早的一次记录

主机命令: (XON) (ADD) T (CHK) (XOF)

从机回答: (XON) (ADD) T yymmdd hhnns ccccc uu gggggg tttttt (OK) (CHK)
(XOF) (gggggg 为毛重, tttttt 为皮重)

(T): 开机

主机命令: (XON) (ADD) U (CHK) (XOF)

从机回答: (XON) (ADD) U (OK) (CHK) (XOF)

(U): 关机

主机命令: (XON) (ADD) V (CHK) (XOF)

从机回答: (XON) (ADD) V (OK) (CHK) (XOF)

(V): 打印设置

主机命令: (XON) (ADD) W atpLLLLLb (CHK) (XOF)

从机回答: (XON) (ADD) W (OK) (CHK) (XOF)

(a、t、p、c、111111、b 分别对应参数设置中的 Aut0、tyPE、Arr、cHr、L、b)

第三章 标 定 调 试

正确地接好传感器，接通电源，显示器进行笔划自检，按任意键，进入工作状态。在仪表背面的 15 芯 RS232 插头座上，插上标定插头。（注：出厂装箱内有一将 14、15 脚短接的 15 芯 RS232 插针，即为标定插头）。此时便可以进行标定和参数设置，操作方法如下：

一、标定

步骤	操作	显示	解释
1	<ul style="list-style-type: none"> • 按[标定] • 按[1] • 按[输入] 	在称重状态下 显示[d ***] 显示[d 010]	输入分度值（d=分度值） 可以为 1/2/5/10/20/50/100 比如：10
2	<ul style="list-style-type: none"> • 按[1] • 按[输入] 	显示[dc *] 显示[dc 0]	输入小数点的位置（0~4 可选） 比如：0
3	<ul style="list-style-type: none"> • 按 [3] [0] [0] [0] [0] • 按[输入] 	显示[F *****] 显示[30000]	输入秤体最大量程值（超载报警值自动形成， 为 F 加上 9 个分度值） 比如：30000
4	<ul style="list-style-type: none"> • 按[输入] 	显示[noLoAd]	再检测空秤零点，让秤空载并稳定后按[输入]键，等待约 3 秒
5	<ul style="list-style-type: none"> • 输入加载重量，按[3] [0][0][0] [0] • 按[输入] 	显示[AdLoAd] 显示[030000] 显示[-----]	加载一定的重量,越接近满量程越好 比如:30000 公斤 等待约 3 秒
6	<ul style="list-style-type: none"> • 按[输入] 	显示[A ***]	至此标定工作结束,此后可以检查标率，该标率是显示器在标定中自动生成，不必修改。此时通常按 [取消] 键退出
7	<ul style="list-style-type: none"> • 按[输入] • 按[输入] 	显示[n0 ***] 显示[r2 ***]	查看标率，返回称重状态。

注：在标定过程中，可用[←]、[→]键上下翻阅。

二、标定的修正方法：

在标定过程中因使用的砝码较少，且受传感器的非线性因素的影响，当秤体加载后，若发现仍有少量误差时，本显示器提供您修正的方法。在称重状态时,插上标定头，方法如下：

步骤	操作	显示	解释
1	<ul style="list-style-type: none"> • 按[P2]键 • 输入密码 [9][9][0][5][1][8] • 按[输入]键 	显示[P 00000] 显示[990518] 显示[F *****]	输入密码(990518) “*****”为当前称重重量
2	<ul style="list-style-type: none"> • 输入要被修改的重量 [9][9][9][9] 	显示[F 09999]	
3	<ul style="list-style-type: none"> • 按[输入]键 • 输入将被修改的重量 • 按[输入]键 	显示[n 00000] 显示[n 10000] 显示[10000]	输入目标重量 比如: 10000 修改结束,回到称重状态

注：以上操作即将重量由 9999 修正为 10000，放大万分之一。

第三章 标 定 调 试

三、按[设置]键可对不同的参数进行检查和设置，以下为各参数的意义

F 01	置零范围:	0---不能置零 1---置零范围为满量程的 2% 2---置零范围为满量程的 4% 3---置零范围为满量程的 10% 4---置零范围为满量程的 20% ≥5---置零范围为满量程的 100%
F 02	通讯地址:	1~26 对应 A~Z
F 03	通讯波特率:	0---300 波特率 1---600 波特率 2---900 波特率 3---1200 波特率 4---2400 波特率 5---4800 波特 6---9600 波特率
F 04	通讯方式:	0---指令应答方式, 数据格式为: 7 位 ASC 码+1 位偶校验位 1---指令应答方式, 数据格式为: 7 位 ASC 码+1 位奇校验位 2---指令应答方式, 数据格式为: 8 位 ASC 码 无校验位 3---指令应答方式, 数据格式为: 7 位 ASC 码+1 位偶校验位 但接受数据时, 不检验校验字 (CHK) 是否正确或有无 4---连续发送方式, 数据格式为: 7 位 ASC 码+1 位偶校验位 5---连续发送方式, 数据格式为: 7 位 ASC 码+1 位奇校验位 6---连续发送方式, 数据格式为: 8 位 ASC 码 无校验位 7---连续发送方式, 数据格式为: 7 位 ASC 码+1 位偶校验位 14---TOLEDO 8142 连续发送方式 24---GM 8803 连续发送方式
F 05	车号是否使用:	0---不使用 1---使用
F 06	货号是否使用:	0---不使用 1---使用
F 07	重量单位:	0---公斤 1---吨
F 08	:	为 1
F 09	零点跟踪范围:	0.0~9.9---零点跟踪范围为 0.0~9.9 个分度值
F 10	判稳时间间隔:	0.1~9.9---判稳时间间隔为 0.1~9.9 秒
F 11	判稳变化范围:	0.1~9.9---判稳范围为 0.1~9.9 个分度值
Auto	打印贮存方式:	0---手动打印贮存 1---自动打印贮存
Type	打印机种类:	0---打印无效 1---微型打印机 2---9 针打印机 3---24 针无汉字库打印机 4---24 针有汉字库打印机
Arr	打印格式:	0---记录格式 1---1 联单格式 2---2 联单格式 3---3 联单格式
chr	打印方式:	1---正常打印 0---填充式打印
L	自动打印的最小自动打印重量:	必须大于 10 个分度值
b	走纸行数:	0~30
bOut	大屏幕显示内容:	0---毛重 1, 2---净重 (与显示器的显示内容一致) 3---时间

H 重量显示扩大十倍: 当标定的分度数不大于 6200, 并输入密码 822 此功能才有效。

说明: 以上参数只有在标定插头插上才会全部显示, 否则只显示 Auto、Type、Arr、L、b、chr、bOut 等参数。

第五章 操作方法

一、置零

只有显示在置零范围以内，且稳定灯亮时，置零起作用。按[置零]键，可以使显示回零，此时零位指示灯亮。否则，置零不起作用。置零范围的设置参见标定一章。

二、去皮

一般去皮：在称重显示状态下，显示重量为正，且稳定灯亮时，按[去皮]键可以将显示重量作为皮重扣除，此时显示器显示净重为0，去皮指示灯亮。

预置皮重：在称重显示状态下，按[置皮]键，显示器显示[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]键即可。

按车号调用皮重：在称重显示状态下，按[车号]键，显示器显示[0 ***.**]，用数字键送入正确的车号后，再按[去皮]键即可，此时显示器便从内存中找到该车号对应的皮重值调出使用

在称重显示状态下，且去皮指示灯亮时，再按一次[去皮]键，显示器便清零皮重值。去皮指示灯灭，显示器显示毛重值。

三、日期与时间的设置

- (1)、在称重显示状态下，按[日期]键，日期指示灯亮，显示器显示当前日期。如果正确，按[输入]键或[称重]键退出。如果不正确，用数字键送入正确的日期后，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，显示当前时间并自动走时。如果正确，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。

四、数据记录的贮存

- (1)、数据贮存可设为使用车号（货号）方式或不使用车号（货号）方式，若设为不使用车号（货号）方式时，所有与车号（货号）相关的操作和打印便不存在（见标定一章）。本显示器的车号为5位数，货号为2位数。如贮存设置为自动时，数据贮存将自动进行，此时不能手动贮存，即[贮存]键无效。数据不稳定时或毛重 ≤ 0 或净重 ≤ 0 时，都不能进行贮存。数据贮存有以下三种方式：
 - 1、先空车贮存，再重车贮存，或者先重车贮存，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、重车前来称量且皮重已知时，即去皮指示灯亮时，一次贮存便构成一组完整记录。
 - 3、称量的不是装物的车辆，而是一个货物，此时总是一次贮存便构成一组完整记录。
- (2)、本称重显示器为了能别区分以上三种贮存的情况，特作以下协定：
 - 1、车号必须是00001~99999之间的任意数。如果车号设置为00000时，表示目前称重的不是一个载物的车辆，而是一个货物。
如果显示器的去皮指示灯亮，则皮重已知，因此一次贮存便构成一则完整的记录。
 - 2、如果车号设置为00001~99999之间的任意数，而且显示器的去皮指示灯不亮（即毛重状态时），则必须经过两次贮存操作才能构成一组完整的记录。
- (3)、关于自动贮存和打印：
自动贮存打印时，没有两次贮存方式。贮存的车号、货号为贮存前已设置好的车号、货号（见标定一章）。自动贮存的皮重值分以下三种情况：
 - 1、显示器的去皮指示灯亮时，便以当前称重的皮重值存入该组记录。
 - 2、显示器的去皮指示灯不亮时，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。

第五章 操作方法

3、显示器的去皮指示灯不亮时，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

(4)、若车号多 255 个时，显示器会显示 [Err 10]，此时可以通过清除一节所介绍的方法清除显示器内的记录。若记录多于 521 组时，显示器便会自动将最早的一次记录压出。

五、关于打印

如果打印设置为有效的，用 [贮存] 键每贮存完一组完整的记录的同时，便打印出该组称重记录。如因为某种原因，未能打印好完整记录，在排除故障之后，按一下 [打印] 键即可补充打印出当前贮存的记录。在一组称量结束后，可以按 [补充] 键打印出该组记录的累计值。

(1)、打印每组记录的操作的方法：

步骤	操作	显示	解释
1	• 按 [贮存]	在称重显示状态下	
2	• 按数字键输入车号 • 按 [输入]	显示 [O *****] 显示 [O 01111]	输入车号 比如：01111
3	• 输入货号 • 按 [输入]	显示 [hn **] 显示 [hn 11]	输入货号 如：11，贮存结束，开始打印(注)

注：1、只有当车号为零或皮重已知，在第一次以上操作后，才开始打印。

2、如使用空车、重车的两次贮存方法，在第一次操作后，因该组记录还不完整，显示器只显示 [LOAD] 约 1.5 秒以提示操作者，但不打印。需经过第二次操作才能打印。不过，此时若按 [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。(见附录)

(2) 打印各类报表

用 [报表] 键可以打印出以下几种报表，具体操作方法如下：

- 1、分类统计的日报表（即按时间、按车号、按货号）
- 2、总报表 1（即按时间顺序所有记录）
- 3、总报表 2（即按车号所有记录）
- 4、总报表 3（即按货号所有记录）
- 5、总报表 4（即所有车号和记忆皮重）
- 6、总报表 5（显示器的所有参数设置和标定结果,即标率）

步骤	操作	显示	解释
1	• 按 [报表] 键 • 送入日期 • 按 [输入] 键	在称重显示状态下 显示 [d **. **] 显示 [d 06.23]	• 显示当前日期（月、日）此时您可选择需要打印报表的日期 • 如：6 月 23 日
2		显示 [Prnt]	• 此时，显示器便开始打印 6 月 23 日的日报表
3		显示 [d **. **]	• 打印完毕后，显示器自动显示 6 月 23 日之前下一个有记录的日期 • 此时，如果您还希望打印别的日期的日报表，便可以按第 2 步中介绍的方法操作。否则按 [称重] 键退出 • 如果 6 月 23 日之前不再有任何称重记录时，显示器便自动退回称重显示状态。

注：在以上操作的第一步中将日期送入 00.0* (* =1~5)，再按 [输入] 键即可打印出相应的总报表 (1~5)。

第四章 操作方法

六、关于记录的清除:

(1)、用任何一种方式清除记录时,显示器都会显示[Sure 0],请操作者选择是否肯定。此时当“Sure”≠0,再按[输入]键表示确认。否认时,让“Sure”=0,再按[输入]键或者按[称重]键退出。

(2)、操作方法:

- ①、在称重状态下,按[清除]键,可清除全部记录(包括所有车号和记忆的重皮)。
- ②、在称重状态下,按[车号]键,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。
- ③、在称重状态下,按[P3]键,可清除最后一次贮存的称重记录
- ④、清除以下记录请查阅数据记录检查一节:某一车号对应的全部称重记录(该车号,以及它的记忆皮重)、某一货号对应的全部称重记录、任意一个称重记录。

七、关于数据记录的检查:

用[查询]键可以按不同的方式检查显示器内各种数据记录,当进入检查状态时,[查询]键和[输入]键具有相同的功能,操作方法如下:

(1)、按照日期检查记录

步骤	操作	显示	解释
1	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 按[查询] 	在称重状态下, 显示[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	<ul style="list-style-type: none"> • 送日期 • 按[查询] 	显示[d **.**] 显示[d 06.23]	选择您希望检查的一天的记录 如: 6月23日 接下去便依次显示6月23日的每次记录
3	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] 	显示[no 001] 显示[t - **.**] 显示[0 *****] 显示[hn **] 显示[A *****] 显示[t *****] 显示[n *****]	第一次记录 时间(时/分) 车号 货号 毛重 皮重 净重
4	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] 	显示[no 002] 显示[t - **.**] 显示[0 *****] 显示[hn **] 显示[A *****] 显示[t *****] 显示[n *****]	第二次记录 时间(时/分) 车号 货号 毛重 皮重 净重
...	
	• 按[查询]	显示[End]	检查结束,返回称重状态

①在第2步中按[清除]键可以清除该日期的全部称重记录。

②在第3步之后(包括第3步),按[清除]键可以清除您正在检查的该组称重记录。

第四章 操作方法

(2)、按车号检查记录

步骤	操作	显示	解释
1	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 按[2] 	在称重状态下, 显示[rEAd 1] 显示[rEAd 2]	选择 2 表示按车号检查记录
2	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 送车号 	显示[o **. **] 显示[o 11111]	选择您希望检查的一个车号的记录 如: 11111 接下去便依次显示 11111 号车的全部称重记录
3	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] 	显示[p *****]	该车的记忆皮重值
4	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] 	显示[no 001] 显示[d - **. **] 显示[t - **. **] 显示[hn **] 显示[A *****] 显示[t *****] 显示[n *****]	第一次记录 日期 (月/日) 时间 (时/分) 货号 毛重 皮重 净重
5	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] 	显示[no 002] 显示[d - **. **] 显示[t - **. **] 显示[hn **] 显示[A *****] 显示[t *****] 显示[n *****]	第二次记录 日期 (月/日) 时间 (时/分) 货号 毛重 皮重 净重
...	
		显示[End]	结束

①、在第 2 步中按[清除]键可以该车号的全部记录，但记忆皮重值不被清除。

②、在第 4 步之后（包括第 4 步），按[清除]键可以清除您正在检查的该组称重记录。

(3)、按货号检查称重记录

步骤	操作	显示	解释
1	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 按[3] • 按[查询] 	在称重状态下, 显示[rEAd 1] 显示[rEAd 3]	选择 3 表示按货号检查记录
2	<ul style="list-style-type: none"> • 送货号 • 按[查询] 	显示[hn **] 显示[o 11]	选择您希望检查哪一个货号的记录 如: 11 接下去便依次显示 11 货号的全部称重记录
3	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] 	显示[no 001] 显示[o *****] 显示[t **. **] 显示[d **. **] 显示[A *****] 显示[t *****] 显示[n *****]	第一次记录 车号 时间 (时/分) 日期 (月/日) 毛重 皮重 净重

第四章 操作方法

续上表

4	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] 	显示[no 002] 显示[o *****] 显示[t **. **] 显示[d **. **] 显示[A *****] 显示[t *****] 显示[n *****]	第二次记录 车号 时间（时/分） 日期（月/日） 毛重 皮重 净重
...	
		显示[End]	结束

①、在第 2 步中按[清除]键可以清除该货号的全部记录

②、在第 3 步之后（包括第 3 步），按[清除]键可以清除您正在检查的该组称重记录

(4)、检查车号

步骤	操作	显示	解释
1	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 按[4] • 按[查询] 	在称重状态下， 显示[rEAd 1] 显示[rEAd 4]	选择 4 表示检查车号
2	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 按[查询] 	显示[no 001] 显示[o *****]	第一个车号
3	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 按[查询] 	显示[no 002] 显示[o *****]	第二个车号
...	
n	<ul style="list-style-type: none"> • 按[查询] • 按[查询] 	显示[no nnn] 显示[o *****]	最后一个车号
	• 按[查询]	显示[End]	返回称重显示

注意：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。

八、关于记忆皮重的输入方法：

在本显示器可以长期记忆 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）

步骤	操作	显示	解释
1	• 按[车号]		在称重状态下
2	<ul style="list-style-type: none"> • 送车号 • 按[输入] 	显示[o *****] 显示[o 1111]	送入车号 如：1111
3	<ul style="list-style-type: none"> • 送入皮重 • 按[输入] 	显示[p *****] 显示[p 00100]	送入皮重 如：100（公斤）
		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，等称重稳定后，按[车号]键，送入车号后再按[存皮]即可。或者先按[存皮]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。

第五章 一些特殊显示的意义和出错情况的处理

- (1)、显示[----]: 表示请您稍等, 最长不超过 10 秒。
- (2)、显示[Print]: 表示显示器正在与打印机的数据的传输之中
- (3)、显示[LoAd]: 数据贮存时作此显示约 1.5 秒以提示操作者
- (4)、显示[no]: 表示无相应的记录
- (5)、显示[End]: 数据检查中结束的提示符
- (6)、显示[SurE *]: 清除数据记录时选择确认与否认
- (7)、显示[Err P]: 打印机未连或打印机出错, 按任意键退出
- (8)、显示[Err 01]: 传感器信号线接反
- (9)、显示[Err 02]: 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。如果这是一台在使用中的秤, 表示空秤零点低于标定时零超过了 9%F.S
- (10)、显示[Err 03]: 超载报警信号, 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
- (11)、显示[Err 04]: 接线盒与显示器不通
- (12)、显示[Err 05]: 标定错误, 通常是传感器连线接反
- (13)、显示[Err 06]: 传感器连线错误
- (14)、显示[Err 08]: 操作错误
- (15)、显示[Err 09]: 表示无此车号
- (16)、显示[Err 10]: 表示车号贮存已多于 255 个
- (17)、显示[Err 11]: 零或负称重或不稳时不能贮存
- (18)、显示[Err 12]: Arr 必须在 1~4 范围内
- (19)、显示[Err 13]: tyPE 选择错误
- (20)、显示[Err 14]: 分度值不能为 1、2、5、10、20、50、100 以外的数
- (21)、显示[Err 15]: dc 值必须小于 5
- (22)、显示[Err 16]: 时钟芯片损坏
- (23)、显示[Err 17]: 您所送入的数据超出范围
- (24)、显示[Err 18]: 键盘有问题, 显示约 10 秒后进入正常的称重显示
- (25)、显示[Err 19]: EEPROM 中标率被破坏
- (26)、显示[Err 20]: RAM 中数据丢失, 将标定头插上后再重新关机开机一次即可, 若是因为电池没电的原因, 则应将显示器通电足够的时间对电池充电
- (27)、显示[Err 21]: RAM、EEPROM 中标定数据都丢失, 此时必须将标定插头插上后将原标定数据重新输入或重新标定
- (28)、显示[Err 22]: EEPROM 损坏
- (29)、显示[Err 23]: RAM 损坏

本显示器自销售之日起一年内, 在正确使用条件下, 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), 一同寄往本公司。本公司对显示器实行终身维修。

附 录

-
 d : 001
 dc : 3
 F : 03.000
 A : 000
 n0-n2 : 064, 118, 001
 r0-r2 : 120, 169, 204
 F01-F08 : 5, 1, 1, 5, 2, 1, 1, 1
 F09-F11 : 0.5, 1.0, 2.0

称 重 单

序号	0001
日期	97-6-23
时间	17.02.30
车号	11111
货号	011
毛重	1.000(kg)
皮重	*0.300(kg)
净重	0.700(kg)

称 重 单

序号	0001
日期	97-6-23
时间	17.02.30
车号	11111
货号	011
毛重	1.000(kg)
皮重	*0.300(kg)
净重	0.700(kg)

称 重 单

序号	0001
日期	97-6-23
时间	17.02.30
车号	11111
货号	011
毛重	1.000(kg)
皮重	*0.300(kg)
净重	0.700(kg)

称 重 单 日期: 97-06-23

序号	时间	车号	货号	毛重 (kg)	皮重 (kg)	净重 (kg)
0001	17.05.20	11111	010	1.000	*0.300	0.700
0002	17.05.50	11112	011	1.000	0.300	0.700
0003	17.06.10	11113	012	1.000	0.300	0.700
累计:		毛重: 3.000 (kg)		净重: 2.100 (kg)		

日 报 表 1 日期: 97-06-23

序号	时间	车号	货号	毛重 (kg)	皮重 (kg)	净重 (kg)
0001	17.03.20	11111	010	1.000	*0.300	0.700
0002	17.03.50	11112	011	1.000	0.300	0.700
0003	17.04.10	11113	012	1.000	0.300	0.700
累计:		毛重: 3.000 (kg)		净重: 2.100 (kg)		

日 报 表 2 日期: 97-06-23

序号	车号	车重 (kg)	次数 (kg)	总毛重 (kg)	总净重 (kg)
0001	11111	0.500	0001	5.000	4.500
0002	11112	0.500	0001	5.000	4.500

日 报 表 3

日期: 97-06-23

序号	货号	次数	总净重 (kg)
0001	010	0001	4.500
0002	011	0001	4.500

总 报 表 1

序号	日期	时间	车号	货号	毛重 (kg)	皮重 (kg)	净重 (kg)
0001	97-06-23	17.02.30	11111	020	1.000	*0.300	0.700
0002	97-06-23	17.03.20	11111	030	1.000	0.300	0.700
0003	97-06-23	17.03.50	11112	031	1.000	0.300	0.700
0004	97-06-23	17.04.10	11112	021	1.000	0.300	0.700
0005	97-06-24	17.49.30	11113	030	1.000	0.500	0.500
0006	97-06-24	17.49.40	11113	032	1.000	0.500	0.500
0007	97-06-24	17.50.00	11114	021	1.000	0.500	0.500
0008	97-06-24	17.50.10	11114	021	1.000	0.500	0.500
累计:					毛重: 8.000 (kg)		净重: 4.800 (kg)

总 报 表 2

序号	车号	车重 (kg)	次数	总毛重 (kg)	总净重 (kg)
0001	22222	1.300	0001	4.000	1.400
0002	11111	0.300	0002	4.000	3.400
0003	66666	3.500	0003	14.000	3.500
0004	33333	0.500	0004	4.000	2.000

总 报 表 3

序号	货号	次数	总净重 (kg)
0001	001	0010	64.00
0002	002	0010	64.00

总 报 表 4

序号	车号	车重 (kg)
0001	11111	0.133
0002	22222	0.200
0003	33333	0.300
0004	44444	0.500
0005	55555	0.700
0006	66666	3.200

注: 带“*”的皮重值为人为设定, 不带“*”的皮重值为通过正常称量所得。