

D2008F(A/P/P1) 数字式电子称重仪表

技术说明书

2010年03月版

●使用前请仔细阅读本产品说明书

●请妥善保管本产品说明书,以备查阅

宁波柯力电气制造有限公司

L



目	录
н	~1~

第一章 技术参数	1
第二章 安装联接	2
一、仪表与数字传感器的连接	2
三、仪表与大屏幕的连接使用	2
四、仪表与电脑的连接使用	2
五、仪表与蓄电池的连接使用	2
第三章 秤台调试步骤简介	3
第四章 数字传感器调试	3
第一节 修改传感器通信地址	3
第二节 秤台数字传感器组秤	4
第三节 修改数字传感器通讯角位	4
第四节 查看各角位内码	5
第五节 角差修正	5
第五章 标定调试	7
第一节 标定	7
第二节 分度值自动切换	8
第三节 标定误差的修正	9
第六章 其他操作	10
第一节 密码管理	10
第二节 定时关机	11
第三节 系统测试	11
第四节 参数保存及还原	11
第五节 PC 通讯参数设置	12
第六节 打印参数设置	12
第七节 自定义打印格式设置	14
第八节 仪表文本信息输入与文本信息删除	17
第六章 信息提示	20
附录 A: 通信协议	21
附录 B: 称重单格式示例:	24
附录 C: 明细表及统计报表示例	25
附录 D: 仪表出厂默认参数	25



第一章 技术参数

21.		
1、	型 号:	D2008F (A/P/P1)
2、	数字传感器接口:	
	通信方式	RS485
	信号传输距离	最长 1000 米
	传输波特率	9600、 19200 bps
	激励电源	DC12V
	数字接口能力	最多可接 16 个数字传感器
3、	显示:	7 位 LED 数码管,7 个状态指示符。
4、	键盘	
	数字键	0~9
	功能键	30个(10个与数字键复合)
5、	时钟:	可显示年、月、日、时、分、秒,自动闰年、闰月;
6、	大屏幕显示接口	
	传输方式	电流环和 RS232
	传输波特率	600bps
7 、	串行通讯接口	
	传输方式	RS232/RS485
	波特率	600/1200/2400/4800/9600/19200 可选
8、	打印接口	配置标准并行打印接口,可配接 ESPON LQ-300K+ II、ESPON LQ-300K、ESPON
		LQ-680K 、 ESPON LQ-730K 、 ESPON LQ-1600K $(+)$ 、 KX-P1131、 KX-P1121、
		DS-300 等宽行打印机,D2008FP 带热敏微打,D2008FP1 带针式微打。
9、	数据贮存	
		可贮存 1500 组车号皮重, 201 组货号和中英文货物名, 100 组客户号及中英
		文客户名,100组数字或中英文备注信息,可贮存2400组称重记录,20组
		过载记录。
10	,使用环境	
	电源输入	AC110~220V 50~60HZ
		DC 12V
	使用温度	0°C ~40°C
	储运温度	-25℃ ~55℃

- 11、外型
- 12、自重

相对湿度

≤85%RH

约 3.7 公斤

 $339 \times 110 \times 230$ mm



第二章 安装联接

一、仪表与数字传感器的连接

本仪表可接 C 系列和 E 系列数字传感器, 接法如下:



5芯传感器接口

引脚	说明	C 型	E 型
1	电源+	红	红
2	电源-	黑	黑
3	信号 A (+)	白	绿
4	信号 B (-)	绿	白

数字传感器接口及说明

三、仪表与大屏幕的连接使用

可接柯力或耀华大屏幕,接法如下

1.RS232 接法



2.电流环接法



四、仪表与电脑的连接使用

本仪表有两种串口通讯方式,一是 RS232; 二是 RS485。



串口 接口 2 2 3 3 5 5

仪表 PC

仪表 PC	RS485 通信
接口	设备
1(信号 A)	信号A
9(信号 B)	信号 B

仪表的 PC 接口定义

电脑 9 芯

仪表与电脑的 RS232 连接 仪表与 RS485 通信设备的连接

五、仪表与蓄电池的连接使用

仪表内部自带电池充电功能模块。蓄电池请使用 12V/7Ah; 电池反接时, 电池供电回 路将被自动切断。



第三章 秤台调试步骤简介

第一步:设地址与组秤

方式一:适用于 C 和 E 数传 1、设置各个数传地址 (第四章第一节 FUNC 0) 2、仪表扫描和组秤 (第四章第二节 FUNC 1)

方式二: 当使用有带有自动组网功能的 E 模块时: 按如下操作

(第四章第一节 FUNC 3) 1、自动分配地址

(**第四章第三节** PST 5 中 dtype 1 操作) 2、压角自动确认角位

第二步:查看各数传的受力情况

方法为**第四章第四节 test 0** 查看各数传的受力情况。其中柯力数传显示的内码单位 泠 为 kg。

可根据内码情况,调整秤台至合理的状态。

第三步:自动调角(可不进行)

方法为**第四章第五节**,在秤体环境较好的情况下采用此方法的调角效果优于手动调 角

第四步: 秤台线性标定

方法为第五章第一节,采用标准标定方式。

第五步: 验角差并手动调角

手动调角方法有两种请见第四章第六节,单个压角测试时是可用直接输重量值调角, 其它情况则直接调系数调角。

第四章 数字传感器调试

第一节 修改传感器通信地址

1、 秤台上的数字传感器地址不能有重复。可通过表 3-1-1 的操作设置单个数传的地址。

操作方法如下表:

步骤	操作	显示	解释
1	按【F1】	c000000	输入标定密码
	按【888888】	C	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
2	按【F1】	FUNC 0	选择功能类别号 0 进入设置地址
	按【输入】		
3		S adr	扫描所接的数字传感器
	按【输入】		扫描中
4		Xd** N##	注 3-1-0
	按【01】	Xd** N01	X: 传感器通信协议
	按【输入】		1:柯力 C 型 2:柯力 E 型
			d**数字传感器的原通信地址
			N##新的通信地址
			设新的通信址为 01(范围为 1~16)
5		******	设置成功显示该数传内码
	按【输入】		
6		S adr	返回至步骤 3

注 3-1-0: 当仪表扫描到非一只数字传感器时(包括没有扫描到)将错误提示 Err adr

2、对于 E 型通信协议的数字传感器可进行自动分配地址,并可不必再进行秤台数字传感器组秤操作. 方法如下:

步骤	操作	显示	解释
1	按【F1】	c000000	输入标定密码
	按【888888】	c	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
2		FUNC 0	选择功能类别号3进入自动分配地址
	按【3】	FUNC 3	
	按【输入】		
3		NET	组网中
4		NO **	**组网成功,网内**个数字传感器。注 3-1-2



5		SUrE	0	是否进行自动分配地址
	按【1】	SUrE	1	0:不进行并退出
	按【输入】			1: 进行分配地址
6		称重	状态	参数设置结束

第二节 秤台数字传感器组秤

一、自动设置数字传感器类型与数量

步骤	操作	显示	解释
1	按【F1】	c000000	输入标定密码
	按【888888】	C	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
2		FUNC 0	选择功能类别号1进入自动组秤程序
	按【1】	FUNC 1	
	按【输入】		
3		T** N**	T 传感器通信协议
	按【输入】		N传感器数量
4		SUrE 0	是否保存扫描信息
	按【1】	SUrE 1	0:不保存
	按【输入】		1:保存类型,数量,并根据地址自动设置角位
5		称重状态	参数设置结束

注:进行了以上操作后,如果各数传地址已知,并将其放置在指定的秤台位置,则可不必再进行第三节修改数字传感器通讯角位的操作,角位 1~N 也依次从小到大对应 1~N 号地址的数传。

第三节 修改数字传感器通讯角位

修改数字传感器角位, 仪表通过设定每个角位对应的地址来确定各个数传的位置,

操作方法有两种,一种是自动压角设角位(表 4-3-1),另一种是直接输入各个角位的地址(表 4-3-2) 具体操作如下:

表 4-3-1

步骤	操作	显示	解释
	按【 设置】	PST 00	选择参数/功能类别号 05 进入地址修改程序
1	按【0】,【5】 按【於】】	PST 05	
	按【制八】		
2	按【888883】		- 相八你足击吗 - 山厂初始宓码头"888888"
2	按【输入】	C	山) 例知出码/3 000000 例知 000000
		P5 00	00: 传感器类型;
3	按【O】		01: 传感器个数
	按【输入】		02: 设置角位地址
		dtp **	01: 柯力 C 型模块
4	按【0】	dtp 00	02: 柯力 E 型模块
	按【输入】		其余备用
5		dno **	网络中传感器个数**(参数范围: 0~16)
	按【输入】		可修改(建议不要修改)
6		dtype 0	设置角位传感器通信地址
U	按【1】	dtype 1	0: 手动设置
	按【输入】		1: 压角自动设置
7		noLoAd	零位确认,此时柈上尢重物,并等稳定标志符亮后按【输
	按【输入】		
_	仕要 改 的 角 上 放	d01 **	
5	一定的里重按		**为当刖所要压用的传感畚地址
	【输入】	100 **	
6		dU2 **	び
			// // // // // // // // // // // // //
	下		会粉设罢建市
7	压用无于日 切 返 出	小 里 扒 太	学 双以且'和不
	Щ		

表 4-3-2



C		dtype 0	设置角位传感器通信地址
0 (02	按【O】	dtype 0	0: 手动设置
(02 与功能参数)	按【输入】		1: 压角自动设置
			输入1号角位上的传感器地址:
7		d01 **	显示此角位上的传感器址
	按【03】	d01 03	已知当前1号角位上的传感器地址为03,则输入
	按【输入】		03
			输入2号角位上的传感器地址:
0		d02 **	显示此角位上的传感器址
ŏ	按【05】	d02 05	已知当前2号角位上的传感器地址为05,则输入
	按【输入】		05
0	压角完毕自动	称重状态	参数设置结束
9	退退		

注:如果址址修改完毕后,角位可按例如下图排列,若高于6个传感器数量,则也按此顺序排列。



第四节 查看各角位内码

为了保证角差系数修正的精度和秤的长期稳定性,数字称重系统对基础和机械安装的要求和模拟秤 是一样的,也需要对秤台进行调平。

查看各角位的内码,有助于对秤台调平。查看方法见表 3-4-1

安装良好的秤体, 空秤时对应位置角位的内码比较接近。(差值在 400 以内, 越小越好,若确认所有 传感器均已受力压实,相差在到800以内也可以)。以上图为例:外圈1号、2号、6号、5号角位的内 码应该比较接近;内圈的3号、4号角位内码也比较接近,且是外圈的一倍左右。

如果某个角位内码偏小,则说明该角位的传感器没有压实,需要垫高传感器。

衣	4-4-1

步骤	操作	显示	解释
1	按【测试】	c000000	输入标定密码
	按【888888】	C	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
2		tESt 0	
	按【输入】		查看各角位 AD 码
3	按【0】【1】	dd 01	输入要查看的传感器号
	按【输入】		
4	按【输入】	*****	显示 01 号传感器内码
5	按【输入】	dd 02	显示 02 号传感器内码
			按【检查】时,向前查看如: dd 01
•••••	•••••	••••	
6		称重状态	查看结束

第五节 角差修正

秤体调平并用重车压实后就可以开始角差修正。仪表提供了一种自动修正和两种手动修正方式。

一、自动角差修正

步骤	操作	显示	解释



1	按【F1】	c000000	输入标定密码
	按【888888】	c	出厂初始密码为 "888888"
	按【输入】		
2		FUNC 0	选择功能类别号 2 进入自动角差调整
	按【2】	FUNC 2	
	按【输入】	noLoAd	零位确认,此时秤上无重物,并等稳定标志符亮后按【输
	按【输入】		入】
3	按【输入】	DCR **	显示当前所压的角号**
4	按【输入】	*****.	显示当前角传感器的内码
5		DCR **	压其余角 注 3-5-1
5		END	自动角差修正系数正常
			自动角差修正系数异常(>1.2 或<0.8)时,显示 ERR 30
			请查各角差系数,并调整秤台
6		称重状态	参数设置结束

二、手动角差修正

手动角差修正就是通过调整单个角差系数来修正"偏载误差"。角差修正系数的输入方法见表 4-5-2 和表 4-5-3。

手动角差修正主要适用于下列情况

- 1、"偏载误差"本身比较小。 2、自动角差修正后还有一些小的偏差。

3、无法自动修正角差修正的情况 4、当重物只压在所调角位上,则可直接使用表 3-5-2 直接输入重量方式调角,其余情况请使用**设置 角差系数**方式。

表 4-5-2

步骤	操作	显示	解释
1	按【 设置】	PST 00	选择参数/功能类别号 06 进入手动角差修正程序
	按【0】,【6】	PST 06	
	按【输入】		
2		c000000	输入标定密码
	按【888888】	c	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
3		P6 00	输入手动角差系数设置方式
	按【输入】		0:直接输入重量方式
			1~n:直接设置角差系数
4	按【输入】	ADJ **	**表示当前重物所压的角。建议不要修改
5	按【输入】	****	当前显示重量*****
6	按【数字】	0*****	修改为理想的重量
	按【输入】		
7		称重状态	设置结束,返回称重界面

表 4-5-3

步骤	操作	显示	解释
1	按【 设置】	PST 00	选择参数/功能类别号 06 进入手动角差修正程序
	按【0】,【6】	PST 06	
	按【输入】		
2		c000000	输入标定密码
	按【888888】	c	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
3		P6 00	输入手动角差系数设置方式
	按【1】	P6 01	0:直接输入重量方式
	按【输入】		1~n:直接设置角差系数
4		<u>0</u> *.*****	修改1号传感器的角差系数
	按【100200】	<u>0</u> 1.00200	0 ~ <u>F</u> 表示 1~16 号角位
	按【输入】		注 3-5-3
4		<u>1</u> 1.*****	修改2号传感器的角差系数
	按【100120】	<u>1</u> 1.00120	
	按【输入】		



5	按【输入】		依次修改网内其余传感器的角差系数
6		称重状态	参数设置结束

注 3-5-3: 修正系数的参考公式

(压角重量-当前显示重量)×0.9

修正系数 = 1+ -

压角重量

▲ 角差修正式系数号 = 角位号 -1。

▲ 组网时新入网传感器的角差系数为 1.00000。

第五章 标定调试

第一节 标定

秤台线性标定有以下三种方法:

一、在标定开关(向上)拨到标定位置的情况下,按下表步骤进行标准标定调试。

表 5-1-1

步骤	操作	显示	注解
1	按【标定】		将标定开关(向上)拨到标定位置
2		c000000	输入标定密码,
	按【888888】	C*****	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
3		E ***	输入分度值: 1/2/5/10/20/50/100 可选
	按【10】	E 010	例如: 10
	按【输入】		
4		dc *	输入小数点位数(0~4)
	按【1】	dc 0	
	按【输入】		汪: 小致点做更改后,仪表将自动清除称里记求与牛亏皮
			単信息
5	+++++		制入系统 一致 一要 上 明 哈 法 南
	按【13955】	Ph13455	V:
	按【뀌八】		X: 冬 点 戚眎氾围 x 手动罢 雷 英国
			Y: 丁幼直令氾困 7
	おてい	FI+ *	2: 开机直令氾固(注 5-1-1) 例如 13455 读述理度 (0~4) 数字载于读述理度载理
6	按【U】 按【姶 \ 】	FLT *	滤波强度(0 ⁻⁴): 数子越入滤波强度越强
7	1女【꿰八】	FLC U	例如 U
	按【50000】	F	制八俩里柱但(仁: 俩里柱但加上9个力没但乃东纯的 招裁招数估)
	按【50000】 按【输入】	FUSUUUU	
8	」 又 【 输入】 按 【 输入 】	noloAd	家位确认,此时秤上无重物,并等稳定标志符亭后按【输
		notora	入】。 总 内码值不小千零
9	按【输入】	Adl oAd1	加载砝码并等稳定标志符亮后,输入秤上砝码实际重
		A000000	量。(注 5-1-2)例如: 10000
	按【10000】	A010000	按【检查】进入步骤 10, 多点标定:
	按【输入】或		按【输入】,两点标定并结束
	按【检查】		
10	按【输入】	AdLoAd2	加载砝码并等稳定标志符亮后,输入秤上砝码实际重
		A000000	量。例如: 20000
	按【20000】	A020000	
	按【输入】或		
	按【检查】		
11		END	标定结束
12		称重状态	标定结束(注 5-1-3)

注 5-1-1: Pn 参数的设置方法

Pn 参数各数据位代表的含义和参数范围见表 5-1-2、5-1-3、5-1-4、5-1-5、5-1-6。

(表 5-1-2)



						-				
V的值		0			1					
使用场合	非贸	7易用秤		贸易	用秤]				
(表 5-1-3)	•					-				
W 的值	0		1		2		3			
零点跟踪速度	0.4	秒	0.3 秒	0.	2 秒	0.	1秒			
(表 4-1-4)	•									
X 的值	0	1	2	3	4		5 6	7	8	9
零点跟踪范围	不跟踪	0.5e	1.0e	1.5e	2.0e	2.5	e 3.0e	3.5e	4.0e	4.5e
(表 5-1-5)										
Y 的	J值		1	2		3	4	5		
按【置零】键的	3 2%	6F.S	4%F.S	10%	F.S	20%F.S	100%F.S	5		
(表 5-1-6)			· ·			·				
Z的值	0	1		2	3	4	5			

开机置零范围 0%F.S 2%F.S 4%F.S 10%F.S 20%F.S 100%F.S

注 5-1-2:调试结束后,可以把有关的标定参数通过打印机打印出来(操作方法:按【报表】,输入【8】 【0】,按【输入】即可,并保存好,以备在发生意外情况时可重新输入。

二、在标定开关拨到标定位置的情况下,按表 5-1-7 步骤可进行快速两点标定调试。

表 5-1-7

步骤	操作	显示	注解
1	按【标定】		将标定开关(向上)拨到标定位置
2		c000000	输入标定密码,
	按【888888】	C	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
3		E ***	输入分度值: 1/2/5/10/20/50/100 可选
	按【999】	E 999	999 表示进入快速标定
	按【输入】		
4	输入密码	669687	权限认可
5	按【输入】	noLoAd	提示零点确认
6	按【输入】		按【输入】,零点重新确认,提示加载标定
	按【称重】	AdioAd1	按【称重】,零点不变,提示加载标定
7	按【10000】	End	按【称重】,标率不变,标定结束
	按【输入】	A10000	加载砝码后,输入数值,重新标定
8		End	标定结束
		123456	返回称重状态

三、在标定开关拨到标定位置的情况下,按下表步骤进行快速三点标定调试。

表 5-1-8

步骤	操作	显示	注解
1	按【标定】		将标定开关(向上)拨到标定位置
2		c000000	输入标定密码,
	按【888888】	C	出厂初始密码为"888888";
	按【输入】		
3		E ***	输入分度值: 1/2/5/10/20/50/100 可选
	按【999】	E 999	999 表示进入快速标定
	按【输入】		
4	输入密码	669687	权限认可
5	按【输入】	【 noLoAd 】	提示零点确认
6	按【输入】		按【输入】,零点重新确认,提示加载标定
	按【称重】	AdioAd1	按【称重】,零点不变,提示加载标定
7	按【10000】	F 10000	按【去皮】,标率1不变,提示继续加载标定
	按【检查】		加载砝码后,输入数值,确认标定按【检查】
8	按【2500】		加盐吐印后一龄)粉店一确计长宁按【松本】
	按【检查】	AuioAdZ	加软粒时口,
		【 End 】	标定结束
		123456	返回称重状态

第二节 分度值自动切换

仪表提供三段分度值自动切换功能。可设置两个分度值切换点: 当毛重小于分度值切换点 1, 显示



分度值向下切换1档(例如: 50 切换到20, 10 切换到5);当毛重大于分度值切换点2,显示分度值向上切换1档(例如: 1 切换到2,5 切换到10)。分度值切换点的设置方法见表4-2-2。

- ▲ 切换点设为"000000",表示不使用相应的切换功能。
- ▲ 分度值为1时,不能向下切换分度值。

表 5-2-1

步骤	操作	显示	解释
1	按【设置】	PSt 00	选择参数/功能类别号 00 进入标定参数设置程序
	按【输入】		
2		c000000	输入标定密码
	按【888888】	c	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		
3		P0 00	输入参数号
	按【6】	P0 06	00 分度值 01 小数点位数字
	按【输入】		02 系统参数 03 滤波强度
			04 满量程 05 系统修正系数
			06 分度值自动切换点 1
			07 分度值自动切换点 2
			08 标定线性参数
4		n*****	分度值切换点 1
	按【0】	n000000	例如 000000 (不使用分度值切换功能)
	按【输入】		
5		H*****	分度值切换点 2
	按【0】	H000000	例如 000000 (不使用分度值 2 切换功能)
	按【输入】		
6	按【输入】	A*****	显示标定参数,不要修改:如不需查看,可按【称
	••••	L*****	重】键退出标定状态。(换表时可直接输入数据,实现
	•••••	LH****	免标定)
	•••••	b*****	说明:
	••••	O ^{*****}	A 零位 AD 码 L、LH 为第一段标率
	•••••	oH****	b 第一段分界点 AD 码,o、oH 为第二段标率
			注:未进行过非线性修正的分界点 AD 码均为标志数
			字 999999。例如:只进行过单点标定,则 b 为 999999。
7		称重状态	参数设置结束

第三节 标定误差的修正

如在标定结束后,发现加载标定时输入的重量与秤上的砝码实际重量不符,

以致称量不准,此时可以有二种方法处理:

(1) 重新进行满值标定:不必卸下砝码,再进行一次快速标定即可(见上一节快速标定)。

(2) 人工计算并修改系统修正系数:通过下面公式计算出系统修正系数,然后按照表 4-3-1 的操作 方式输入系统修正系数,可以实现标定误差的修正。

压角重量

修正系数 =

当前显示重量 例 1: 某台柈买际加载重重为 29500kg,而加载标定时输入的重量为 30000kg(即将 29500kg 重量标成 了 30000kg),导致实际称量误差较大。采用修正系统修正系统的方法进行误差修正:

- 1) 计算系统修正系数:
 - 30000
- 2) 输入系统修正系数,操作方法见下表:

步骤	操作	显示	解释
1	按【设置】	PSt 00	将标定开关(向上)拨到标定位置
	按【输入】		
2		c000000	输入标定密码
	按【888888】	C	出厂初始密码为"888888"
	按【输入】		例如 888888
3		P0 00	输入参数号05,进行总标定系数设置
	按【5】	P0 05	例如 05
	按【输入】		
4		E1.00000	输入计算后的总标定系数



	按【98333】 按【输入】	E0.98333	例如 0.98333
5	按【称重】	n*****	输入完毕退出
6		称重显示状态	

第六章 其他操作

第一节 密码管理

密码管理包括加密选择、密码修改和随机码解锁。

一、加密选择和密码修改:

D2008FA 有操作加密功能,除了与计量有关的操作固定需要输入标定密码,还可以通过加密项选择对测试、参数设置、称重记录的删除和检查等操作设置密码。出厂时的标定密码为 **"888888"**,用户

根据需要改成除"000000"外的任何密码,同时选择加密项。操作方法见下表: (表 6-1-1)

步骤	操作	显示	解释
1	按【设置】 按【20】 按【输入】	PSt 00 PSt 20	选择参数/功能类别 20 进行标定密码的修改
2	按【888888】 按【输入】	C000000 C	输入旧的标定密码 例如 888888
3	按【输入】	P20 00	输入参数号
4	按【1111】 按【输入】	【UP WXYZ】 UP 1111	加密项选择: W测试功能加密 0=不加密 1=加密 X 参数设置加密 0=不加密 1=加密 Y 记录参数加密 0=不加密 1=加密 Z 记录检查加密 0=不加密 1=加密 (注 6-1-1)
5	按【11111】 按【输入】	n000000 n111111	输入新的标定密码 <u>标定密码不能修改为"000000"</u> 例如 123456
6	按【123456】 按【输入】	r000000 r123456	重复输入新的标定密码 例如 123456 (注 6-1-2)
7		PASS 称重显示状 态	密码修改成功,返回称重显示状态

注 6-1-1: 加密选择实际就是选择进行相应功能操作时是否需要密码保护的意思,选择不加密,无须先输入密码可直接完成对应的操作,反之,必须先输入密码才可完成对应操作。

注 6-1-2:为了确保新输入的密码的正确性,在这里要求重复输入一遍新密码,如两次输入的相同则修改成功,显示【PASS】后自动返回称重状态,如两次输入的不同则返回步骤 3,要求重新输入新的密码。

注 6-1-3: 请妥善保存修改后的密码!! 如果丢失将无法再进行标定, 只能寄回本公司进行初始化密码或 按照密码解除方式重新设置。

二、随机解锁:

此功能主要用于密码丢失或密码遗忘时,可按下面的办法来获得临时密码,

然后使用临时密码进行解锁、标定等操作。具体方法如下:

1、获得解密随机码:将标定开关(向上)拨到标定位置后,按照表 5-1-2 操作步骤进行即可。

2、拨打我公司售后服务电话(见说明书封底),将解密随机码告知我公司技术服务人员以获得临时密码。

3、使用获得的临时密码重新进行解锁、标定等操作。

表 6-1-2

步骤	操作	显示	解释
1	按【设置】	PSt 00	选择参数/功能类别号 22 进入随机码查看



	按【22】	PSt 22	
	按【输入】		
2	按【输入】	r*****	用纸笔记录下此数据
3		称重显示状态	

第二节 定时关机

一、设置试用截至日期的方法

步骤	操作	显示	解释
1	将标定开关(向上)		选择参数/功能类别号 21 进入定时关机时间设置
	拨到标定位置,按		
	【设置】	PSt 00	
	按【21】	PSt 21	
	按【输入】		
2		c000000	输入标定密选择码
	按【888888】	C	例如 888888
	按【输入】		
3		t**.**.**	输入截至日期
	按【090428】	t09.04.28	例如 09/04/28
	按【输入】		
4		称重显示状态	设定完毕

二、解除、修改定时关机的方法:

1、在超过所设置的关机时间后, 仪表会显示【HELP】,不能称重。

2、如果想取消关机,只要把试用时间设为 999999 即可;

第三节 系统测试

仪表提供有传感器和仪表自身辅助测试功能,可以方便客户对现场故障的分析和判断,操作简单 简便,观测直观。

一、査看超载记录

仪表可以自动保存超载最多的 20 组记录, 查询方法见表 6-3-1。超载记录在进行成功的标定操作后 会自动清空。不能手动清除超载记录。按【报表】【70】可打印出超载记录 表 6-3-1

步	操作	显示	解释
骤			
1	按【测试】	c000000	输入标定密码 标定状态
	按【888888】	C	出厂初始密码为 "888888"(密码可修改)
	按【输入】		例如 888888(注 5-3-1)
2	按【1】	tESt 0	选择测试类别:
	按【输入】	tESt 1	0: 查各个数字传感器内码
			1:查看超载记录
3	按【输入】	no 01	显示记录序号
4	按【输入】	d**.**.	显示发生超载的日期
5	按【输入】	t**.**.**	显示发生超载的时间
6	按【输入】	0*****	显示超载的实际重量
7	按【输入】	no 02	显示下一组记录
••••	••••	•••••	
8	按【输入】	End	记录显示结束

第四节 参数保存及还原

24C04 为备份芯片,进行保存与还原时,必须将 24C04 插入 U15 处,当操作完毕后必须将该 24C04 拔 出并插入到 U16*处,以保证芯片的电气与使用的安全。 注.

1	1				
		1	ì	ì	ì

νд			
步骤	操作	显示	解释
1	按【 设置】	PST 00	选择参数/功能类别号 26 进入参数备份
	按【26】	PST 26	标定开关处于 ON 状态
	按【输入】		
2	按【888888】	c000000	输入标定密码
	按【输入】	С	出厂初始密码为"888888"
3		SURE 0	输入输入1确认
	按【1】	SURE 1	



	按【输入】		
4		SAVE	保存过程中
		END	保存结束
5		称重状态	参数设置结束

二、还原操作方法: 还原操作会清除原来仪表参数,请谨慎操作

步骤	操作	显示	解释
1	按【 设置】	PST 00	选择参数/功能类别号 26 进入参数备份
	按【27】	PST 27	标定开关处于 ON 状态
	按【输入】		
2	按【888888】	c000000	输入标定密码
	按【输入】	С	出厂初始密码为"888888"
3		SURE 0	输入输入1确认
	按【1】	SURE 1	
	按【输入】		
4		Load	恢复过程中
		END	恢复结束
5		自动重启	参数设置结束,仪表自动重启

第五节 PC 通讯参数设置

步骤	操作	显示	解释
	按【设置】	PSt OC	
1	按【1】	PSt 01	输入参数/功能类别号 "01"
	按【输入】		若选择需输入标定密码,则先进入密码输入界面
			C000000。
		P1 0	0 输入参数号。例如选 00
2	按【输入】		0 通讯地址; 1 波特率; 2 通讯方式
			3 校验方式
		Adr **	* 通讯地址(1~255)
3	按【1】	Adr 00:	1 例如选 001
	按【输入】		
		bt *	' 串行通讯的波特率(0~5)
4	按【4】	bt 4	0至5分别代别600、1200、2400、4800、9600、19200
4	按【输入】		波特率
			例如选 4
		tF *	通讯方式选择。例如选0
5	按【0】	tF O	0: 连续发送方式 1; 1: MODBUS 指令方式;
	按【输入】		2 连续发送方式 2; 3: 连接发送方式 3;
			4:连接发送方式 4。具体见附录 A
6		jn *	校验方式选择(0~2)
U	按【0】	jn 0	0: 无校验 1: 奇校验; 2: 偶校验;
	按【输入】		例如选 0
7		称重状	态 通讯参数设定结束,返回称重状态

第六节 打印参数设置

N1/ 1 11-13	2 从 八 旦		
步骤	操作	显示	解 释
	按【设置】	PSt 00	输入参数/功能类别号 "02" 进入打印参数设置程
1	按【2】	PSt 02	序。若选择需输入标定密码,则先进入密码输入
	按【输入】		界面 C000000 。
		P2 00	输入参数号
	按【输入】		0 自动打印 1 打印机种类
			2 打印限制选择 3 联单数目
			4 自动打印时的最小自动打印重量
2			5 联单打印时走纸行数
			6打印格式选择
			7 填充打印时扣率选择
			8存储项目 9信息打印方式
			10 打印控制参数 11 重量单位



			12 丁作参数 13 自动讲纸行数
		Allto *	白·动打印选择 (0~2)
3		AUto U	
	按【输入】		1: 目动打印 (大机个保持目动打印状态);
			2: 目动打印(关机保持目动打印状态)。
			例如选 0
		tyPE *	打印机种类(0~3)选择:
4	按【1】	tyPE 1	0: 打印无效; 1: 面板汉字微打;
4	按【输入】		2: EPSON LQ-300K (+), LQ1600K, DS-300,
			松下 KX-P1131;
			3: 松下 KX-P1121
		HL **	打印限制洗择 (如下):
	按【99】	HI 99	00. 回零才可以打印.
	按【输入】		25. 回到 25%称量以下可以打印.
E	19 【1111/1】		25: 四到 25% 标重以下可以打印;
5			
			/5: 凹到 /5% 你里以下可以打印;
			99: 俩你里间沉下也可以打印。
	按【3】	Arr *	
6	按【输入】	Arr 3	1 全 3 分别代别 1 全 3 联甲
			例如选 3
		L*****	自动打印时的最小自动打印重量 (必须大于 10 个
7	按【1000】	L001000	分度的重量值)
	按【输入】		例如: 1000
		b **	联单打印时走纸行数(0~30)
8	按【3】	b 03	例如选 3
	按【输入】		
		odE *	打印格式选择(0~9)
	按【1】	odF 1	0.记录格式 1.坚联单格式.
	按【输入】		 2. 横联单格式 3. 白定义记录格式.
			Λ . 白宝义呕联单枚式 5. 白宝义横联单枚式.
0			4. 百足入立城中相式 J. 百足入倾城中相式; 6. 埴玄式. 7. 微打燼联畄枚式.
9			0. 独力记载; 7: 厥门便歇平怕风; 9. 独打记录放式,
			○ 测订儿水馆八; ○ 测灯白尝义堪联诒按学
			9: 顺门日足入陕东半俗八.
		*	77944.4 共作见的米 b 持去打印叶拉莱选择(2014)
10	│	αςτ υ	U: 小伙用扣率; 1: 伙用扣举。
	妆 【 犅 八 】	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
		Uy****	仔储坝目选择(见汪 3-1-6): 汪意: 此步输入任
11	按【11111】	Uy11111	何非零的数字都会被仪表认为是 1, 卜问)
	按【输入】		例如选"11111"
		Hy****	信息打印方式选择:即选择打印输出为文字信息
12	按【11111】	Hy11111	还是数字编号(见注 3-1-7)。
	按【输入】		例如选"11111"
		y*****	打印控制参数(见注 3-1-8)
13	按【110000】	y111111	例如选"111111"
	按【输入】	-	
		Ut *	重量单位选择(0~1):0=kg:1=t。
14	按【0】	Ut 0	例如洗 0
1 14	_ス 、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、		
			工作会粉选择.
		yr 0110	
45	1y ↓UIIU】 按【於】		
15	」 攻 ↓ 揤 八 ↓		∧ 正百打印匹拜 U一归任个打印
1	1		Y 贮存时间选择 0=第一次称量的时间





注意:如果选择贮存打印时不输入备注号、客户号、货号、车号,则需要在按【储存】键前先设置好不输入的内容。

第七节 自定义打印格式设置

- 1. 有三种自定义打印格式
 - ◆竖联单格式;
 - ◆记录格式(包括横联单、明细报表及微打);
 - ◆填充格式;
- 2. 设置打印内容:设置每行打印内容,具体设置的参数意义如下:
 - 00: 无打印
 - 01: 序号



02:日期
03:时间
04:车号
05:货号
06:毛重
07:皮重
08:净重
09:客户
10:备注
11:日期/时(仅自定义记录格式时有效)
12:扣率(仅填充格式时有效)
13:空填(仅填充格式时有效)

3.设置方法:

▲横联单及明细报表打印内容设置

步骤	操作	显示	解释
	按【设置】	PSt 00	输入参数/功能类别号
	按【1】【4】	PSt 14	14: 自定义记录格式(包括横联单及
1	按【输入】		明细报表)
			15: 自定义竖联单格式(包括竖联及微打)
			16: 自定义填充格式
			例如选 14
		C000000	输入密码
2	按【111111】	C	按 111111
	按【输入】		
2		P14 00	选择哪列进行设置
2	按【输入】		例如选 00,以第一列开始设置
			注 6-7-3
		ALO **	输入第一列打印的内容
3	按【1】	ALO 01	注 6-7-4
	按【输入】		例如选 01
		AL1 **	输入第二列打印的内容
4	按【2】	AL1 02	例如选 02
	按【输入】		
		AL2 **	输入第三列打印的内容
5	按【3】	AL2 03	例如选 03
	按【输入】		
•••	•••	•••	•••
		AL9 **	输入第十列打印的内容
6	按【0】	AL9 00	例如选 00
	按【输入】		注 6-7-5
7		称重状态	设置完毕退回称重状态

注 6-7-3:本仪表支持最大 10 列(行)的自定义格式的输入,由于打印机打印宽度限制可能会产生一行分成二行打印的现象,这时就需减少自定义打印的列数(即把多余部分的打印内容设为 "00")。

注 6-7-4: 如果选择设置竖联单及微打格式,则显示为 bL0 **(下同)。

注 6-6-5: 10 列(行)的内容都必须设置,如不要打印请设为00,仪表将跳过该列(行)的内容打印(打印时不出现空白的列(行))。

例如需打印如下格式的横联单记录

称重单	**年**月**日
你里午	-

序 号	时间	车 号	净 重
0001	12.00.00	12345	3.000kg
5 mil 1 k			

需把参数 ALO 设为 "01"; AL1 设为 "03; AL2 设为 "04"; AL3 设为 "08"; AL4~AL9 设为 "00"。 ▲ 自定义填充式包括设置打印内容与打印边距,其中设置打印内容的方法与表 3-2-3 所述的横联单及明 细报表打印内容设置操作相似,显不为 CL0 ** 共有 15 列。

例子:制作以下磅单如图 6-7-1

根据磅单内容要求设置打印内容具体操作如下:

步骤	操作	显示	解释
0			称重状态



1	按【设置】	PSt 00	输入参数/功能类别号
	按【1】【6】	PSt 16	16: 自定义填充格式内容设置
	按【输入】		例如选 16
		c000000	输入密码
2	按【111111】	c111111	按 11111(固定)
	按【输入】		
		CL0 **	输入第一行打印的内容
3	按【1】	CL0 01	例如选 01
	按【输入】		
		CL1 **	输入第二行打印的内容
4	按【2】	CL1 02	例如选 02
	按【输入】		
•••		•••	
		CL14 **	输入第14行打印的内容
5	按【0】	CL14 00	例如选 00
	按【输入】		
6		称重状态	设置完毕退回称重状态

注:1. 本仪表支持最多15行的自定义格式的输入;2.15行的内容都必须设置,如不要打印请设为00, 仪表将跳过该列(行)的内容打印(打印时不出现空白的行);如打空白行则输入13



图 6-7-1

接下来设置打印边距:用尺子量出 PH、PG(总打印宽度除以行数)、PE、PA、PB 的尺寸(见图 6-7-1), 分别输入并打印。根据打印结果,调整 PE、PF 这些参数,使内容都能打在对应的位置。

步骤	操	作	显	示	说 明
0			(xxx	xxx 】	称重状态



	按【设置】	PST 00	选择参数/功能类别号
1	按【1】,【7】 按【输入】	PST 17	17:进入目定义填允打印边距反直
		c000000	输入密码
2	按【11111】 按【输入】	C	按 111111
3	按【0】按【输入】	P17 00	输入功能参数号,可直接跳至对应的设置内容
		PH xx.xx	提示输入磅单表头长度。
4	按【3040】 按【 输入】	PH 30.40	例如 PH=30.40mm, 见附录:填充式磅单
		PG xx.xx	提示输入行间距。
5	按【0782】 按【 输入】	PG 07.82	例如 PG=7.82mm, 见附录: 填充式磅单
-		PE xx.xx	提示输入磅单表尾长度
6	按【 0226】 按【 输入】	PE 22.60	例如 PE=22.60mm, 见附录:填充式磅单
_		PA xx.xx	提示输入磅单左边距.
7	按【 4100】 按【 输入】	PA 41.00	例如 PA=41.00mm, 见附录:填充式磅单
_		PB xx.xx	提示输入磅单宽度.
8	按【 9400】 按【 输入】	РВ 94.00	例如 PB=94.00mm, 见附录:填充式磅单
9		PF xxxx	提示输入走纸微调.
	按【 0000】	PF 0000	例如 PU=0000, 当多页走纸后若有偏差可通过
	按【 输入】		它进第1点长度=0.14 毫米

第八节 仪表文本信息输入与文本信息删除

一.概述

1. 本仪表提供两种文本信息输入方法,一种是直接输入方式,另一种是计算机可编程信息转换方式, 对于少量文字输入或没有 PC 机时,适用直接输入方式进行信息输入,否则推荐计算机可编程信息 转换方式输入。

2. 本仪表可保存 20 个字母含数字的单位名称, 10 个字母(含数字)的货号名称, 客户名称、备注。

- 二.直接输入方式
- 1. 输入规则:
- ▲!字母(含数字)通过仪表所附的字母、数字输入代码输入。具体编码如表 6-8-1 所示的《D2008FA 字母、数字代码表》。
- ▲!为了区分汉字与字母,本仪表规定最高两位不全为"0"为汉字,最高两位全为"0"为字母或数字, 四位全为"0"为结束。
- ▲! 文本输入有两种结束方式,一种是送满 10 个或 20 个字母后自然结束,另一种是文本所需字母不满 10个或 20个字母时以"0000"结束。
- ▲! 输入信息只有在结束时才被保存, 中途按【称重】键是退出, 则所输信息不被保存。
- ▲! 在信息输入状态时,最高两位(仪表最左面两位)显示当前输入位置(1个字母占用 0.5 位置)。
- ▲! 打印输出时为右对齐, 如需左对齐或置中则需在结尾处补上相应个数的字母、数字代码的空格, 即 "0001"。

D2008FA	字母、	数字代码表	(表 6-8-1)

	DZUDOFA 丁中、双丁(NHX (42 0-0-1)												
代码	字符		代码	字符		代码	字符		代码	字符		代码	字符
01			21	4		41	Н		61	\		81	р
02	!		22	5		42	I		62]		82	q
03	"		23	6		43	J		63	^		83	r
04	#		24	7		44	К		64	-		84	S
05	\$		25	8		45	L		65	•		85	t
06	%		26	9		46	М		66	а		86	u
07	&		27	:		47	N		67	b		87	v
08	,		28	;		48	0		68	С		88	w
09	(29	<		49	Р		69	d		89	х
10)		30	=		50	Q		70	е		90	У
11	*		31	>		51	R		71	f		91	Z



12	+	32	?	52	S	72	g	92	{
13	,	33	@	53	Т	73	h	93	
14	-	34	Α	54	U	74	i	94	}
15		35	В	55	V	75	j	95	~
16	/	36	С	56	W	76	k		
17	0	37	D	57	Х	77	I		
18	1	38	E	58	Y	78	m		
19	2	39	F	59	Z	79	n		
20	3	40	G	60	[80	0		

2.货号对应文本信息输入方法:例如输入货号 123 的文字信息 "a3b4",操作步骤如下

			A LEVEL AND A MARKED AND A LEVEL AND A LEV
步骤	操作	显示	解释
1	按【货号】	在称重状态下	输入要设置的货号
	按【123】	Hn ***	例如 123
	按【检查】	Hn 123	
2	按【66】	0.0 ****	输入第一个 ASCII 码
	按【输入】	0.0 0066	例如: 66 (a)
3	按【20】	0.5 ****	输入第二个 ASCII 码
	按【输入】	0.5 0020	例如: 0020 (3)
4	按【67】	1.0 ****	输入第三个 ASCII 码
	按【输入】	1.0 0067	例如: 67(b)
5	按【21】	1.5 ****	输入第四个 ASCII 码
	按【输入】	1.5 0021	例如: 0021 (4)
6	按【0】	2.0 ****	输入第五个 ASCII 码
	按【输入】	2.0 0000	例如: 0000 (结束)
		称重状态	结束木文木信息的输入

3. 单个客户号,备注号对应文本信息的输入:

输入方式基本与货号相同,只是按【货号】键改成【客户】键或【备注】键即可。

4. 连续货号、客户号、备注号对应文字信息和单位名称的输入:输入方式基本相同。

	· · · · · · ·		
步骤	操 作	显示在称重状态下	解释选择参数/功能类别
1	按【设置】	PSt 00	10: 货号输入
	按【11】	PSt 11	11: 客户输入
	按【输入】		12: 备注输入
			13: 单位名称
			输入 例如: (1)
2	按【66】	0.0 ****	输入第一个 ASCII 码
	按【输入】	0.0 0066	例如: 66(a)
3	按【20】	0.5 ****	输入第二个 ASCII 码
	按【输入】	0.5 0020	例如: 0020 (3)
4	按【67】	1.0 ****	输入第三个 ASCII 码
	按【输入】	1.0 0067	例如: 67 (b)
5	按【输入】	cn 21	完成客户号 20 对相应的文本输入,
			开始下一个客户号的输入
•••	•••	•••	•••
	按【称重】	称重状态	完成所有输入内容,返回称重状态

三、过计算机文字信息下传(可编程信息转换功能):

仪表除了通过区位码、数字编码等直接输入文本信息外,还可通过计算机编程输入文本信息,这样 充分利用了计算机文本输入的方便和直观的特点,既提高了输入速度,又提高了输入的准确性和灵活性。 只要掌握了简单的编程命令和方法,就可以灵活方便的对仪表的文本信息进行输入和修改。

1. 信息转换程序编程命令说明:

D2008FA 总共支持 6 条实用的文本转换命令,其中两条为编程控制命令,另外四条为信息转换命令。由这 6 条命令按一定的编程规则构成的一个文本文件,就是仪表能够接受的<u>信息转换程序</u>。所有命令均以 '@'打头,后跟大写字母 A、B、C、D、E 等用以区分命令类型,以 ';'表示此条命令结束。 一般的命令格式:

@命令类别[仪表中的信息][:'文本信息'];

注意: 命令格式中的每一部分之间不能有空格, "[]"中的内容在编程控制命令中是没有的。 下面我们分别对这 6 条命令进行说明。



1) 编程控制命令: 主要用于表示转换程序的开始和结束, 帮助仪表执行信息转换的开始和结束。控制 命令共两条,具体如下:

- (1) 初始化命令:
 - 命令格式: @S;

功能:初始化转换进度,仪表收到这条命令后就开始信息转换。

- (2) 程序结束命令 命令格式: @E; 功能: 让仪表结束信息转换工作: 另外, 这条命令也是信息转换程序的结束标志。 每一个 信息文本化程序都是以初始化命令开始,以程序结束命令结束。
 - 2) 信息转换命令:
- (1) 货号信息转换命令:
 - 命令格式: @ A***:' \$\$\$\$\$';

功能:将某货号转换为对应物品名。

"***"为要要转换的货号(000~200),必须为3位,不足则前面补0。"'\$\$\$\$\$"

为对应的转换后的货物名称,必需以单引号"'""括起来,其长度为10个字节,即最多为10个英文字母(含数字),多余部分无效(下同)。

\$\$\$\$\$"中内容为所见即所得,如"\$\$\$\$\$"为"LIVE"则打印出的内容就是"LIVE"。可以使用上 位机所支持的任一种输入法进行

输入。

例如: @A001:' apple': 即将 001 号货号转换为物品名 "apple"。

(2) 客户号信息转换命令:

命令格式: @ B***:' \$\$\$\$\$';

功能:将某客户号转换为客户名称。

<u>"***"为客户号(000~099),必需为3位,不足前面补0。"'\$\$\$\$\$'"为转换后</u> 对应的客户名称,必需以单引号"'"指起来,其长度为10个字节,即

10个英文字母(含数字),多余部分无效。

例如: @B001:' tem';

即将 001 号客户号转换为客户名称"tem"。

- 备注号信息转换命令: (3)
 - 命令格式: @C***:'\$\$\$\$\$';

功能:将某备注号转换为文本备注内容。

"***"为具体备注号(000~099),必需为3位,不足前面补0。"'\$\$\$\$\$'"为转 换后对应的文本备注内容,必需以单引号"''"括起来,其长度为10个字节,即最多

- 为10个英文字母(含数字),多余部分无效。
 - 例如: @C001:' num1';
 - 即将 001 号备注号转换为文本备注内容 "num1"。
- (4) 用户单位名称设置命令:

功能: 在仪表中添加中文单位名称,供打印称重单时打印输出。

"'\$\$\$\$\$'"为设置的单位名称,必需以单引号"'""括起来,其长度为20个字节,

即最多为20个英文字母(含数字),多余部分无效。

- 例如: @D: ' live';
- 即设置的用户单位名称为:"live"。

了解了上面的编程命令,就可开始编程。

例如:将上面举例组合起来,就是一个完整的信息转换程序:

@S:

@A001:' apple';

@B001:' tem'; @C001:' num1';

@D: ' live';

@ E:

在计算机中将其存为文本文件格式(扩展名为".txt")以备向仪表下传用。注意,仪表进行完信息转 换后,原数字编号信息依然存在,称重单打印时将按照打印设置参数内容选择打印内容。

2. 计算机可编程信息转换操作步骤:

- (1) 首先按上述命令格式编写信息转换程序,最好一行只包含一条命令,同时不要有空格。程序 文件编写完毕后存为一个文本文件(*.txt)备用。
- (2) 连接好仪表与上位机的连线。



- (3) 在上位机中打开串口通讯软件(例如 Windows 自带的超级终端或其它能够发送文本文件的串 行调试工具软件),调好串口波特率等参数。
 - (4) 按【设置】键, 仪表显示 PSt 00, 输入功能号 "30" 后按【输入】, 仪表显示 L 00000, 输入下载密码 "200801" 后按【输入】, 仪表显示 Ld ---- 等待下载。
 - (5)在上位机的串口调试软件中选择发送第(1)步所编写的信息转换程序文件, 仪表显示 Ld *** (***为已下传的信息转换程序字节数)
 - (6)发送结束后,仪表显示【End】,然后自动退回称重状态。此时,也可参照第29页所示的信息对照表打印方式打出信息对照表,以便于日常使用。 上述操作结束后,仪表内部相关的编号等信息转换就完成了。当仪表选择了打印文字信息功能并配接了带汉字库的打印机后,就可打印出含对应文字信息的称重单。

四. 信息x	时照表的删除:		
步骤	操作	显 示	解 释
1	按【设置】	PSt 00	选择参数/功能类别号
	按【40】	PSt 40	40 删除全部货号对应的文本信息
	按【输入】		41 删除全部客户号对应的文本信息
			42 删除全部备注号对应的文本信息
			43 删除文本单位名称
			49 删除全部信息对照表
			例如: 40 (删除全部货号对应的文本信息)
2	按【888888】	c000000	如果未选择"记录删除加密",则此步将被跳过,
	按【输入】	C	接到步骤 3
3	按【1】	SUrE 0	确认删除: 0: 不删除 1: 删除
	按【输入】	SUrF 1	例如洗·1

4 称重显示状态 删除成功,退回称重显示状态
 ▲ ! 对照表删除后不能恢复,请谨慎操作,以免误删除。

第六章 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. Prnt 表示:请稍等,仪表与打印机之间的数据传送。
 - 3. LoAd 表示: 两次称量中的第一次数据贮存,显示时间不超过两秒钟,以提示 操作者。
 - 4. SAUE 表示:不选择打印或打印机类型为0时,完整记录数据只作贮存处理。
 - 5. **EnD** 表示:操作结束。
 - 6. **PASS** 表示: 密码修改成功。

二. 错误操作信息提示:

- 1. Err 03 表示: 超载报警, 须立即卸下全部或部分载荷。
- 2. Err 08 表示: 该条件下无记录。
- 3. Err 09 表示:无此车号。
- 4. Err 10 表示: 车号贮存及称重记录贮存已少于 10 个。
- 5. **Err 12** 表示:不能用微打进行报表打印。
- 6. Err 13 表示:参数/功能类别选择不正确。
- 7. Err 16 表示: 密码输入不正确。
- 8. Err 17 表示:参数设置不符合要求,请参考相关参数的输入范围的要求。
- 9. Err 18 表示:秤台线性标定时,本次标定砝码小于上个标定砝码(仪表可多点标定,但要求 从轻到重标定)。
- 10. Err 19 表示:零、负称量或不稳时不能打印,不满足回零条件不打印。
- **11.** Err 28 表示:打印的日期小于已存储的称重记录的日期。请删除大日期的记录或修改当前日期,使之不小于存储的称重记录的日期。
- 12. Err 30 表示自动角差调整后结果异常。
- 13. Err 31 表示:设置秤体角位时扫描到的传感器类型与仪表设置值不同。
- 14. Ecc 01~16 表示 n 号传感器出错。
- 15. Ecc 71~86 表示 n-70 号 C 型协议数字传感器通信加密不一致 。
- 16. Err adr 表示: 设置传感器通信地址时, 只能接一支数字传感器, 此时接了多支数字传感器。
- **17. Err add** 表示: 传感器接口短路。

三. 错误设置信息提示:

Err P 表示:打印机联接错误、打印机出错或打印机没纸,请加纸或按称重键退出,再如

直



重新联接或更换打印机。

- Err 23 表示:存储器 U14 损坏,必须更换新的芯片。
- Err 24 表示:存储器 U15 损坏或没安装,必须更安装或更换芯片。
- Err 25 表示:还原备份信息时,存储器无备份信息。
- **Err 90** 表示:字库芯片出错。
- **Err 91** 表示:设置参数保存失败。
- 四. 其他信息提示:

ctnu 0 表示:在读取稳定称重数据时,如果仪表 25 秒内仍不能采集到它认为是稳定的数据,

- 便作此显示。此时操作者可以输入0或1或2,其作用分别是:
- 输入 0: 告诉仪表不必再做该步工作, 而转入下一步。
- 输入1:告诉仪表再试一次。
- 输入 2: 告诉仪表这些不太稳定的数据可以用

附录 A: 通信协议

串口数据格式可设置为: 8 位数据位,一位停止位,无(奇偶)校验位;串行通讯方式分为连续 通讯方式和指令通讯方式两种,其中,连续方式中按通讯协议格式又分为3种;通过 TF 参数可实现灵 活选择。

(1). 连续方式(TF=0):

所传送的数据为仪表显示的当前重量(毛重)数据(超载时重量值为 999999)。每帧数据由 12 组数据 组成 。格式如下表所示:

第X字节	山宏	注解		举例(发送+20.00)
	内台	内容	代码	内容	十六进制代码
1	开始	(XON)	02	XON	02
2	+或-	符号位	2B/2D	+	2B
3		最高位	30~39	0	30
4			30~39	0	30
5			30~39	2	32
6	小里致1/h		30~39	0	30
7			30~39	0	30
8		最低位	30~39	0	30
9	小数点位数	从右到左(0~4)	30~34	2	32
10	导武校政	高四位		异或校验	31
11	开以仅迎	低四位		=0x1B	3b
12	结束	XOFF	03	XOFF	03

异或=2⊕3⊕……8⊕9。

(2). MODBUS 指令方式(TF=1):

仪表与上位机的通迅采用 MODBUS 总线方式。

1.主机读仪表数据

等待	字节 0	1	2	3
四个字节的时间	1~247	0x03	启始地址高8	低 8
	仪表地址	功能代码	所要读的寄存器	开始地址

4	5	6	7	等待
N/2 个字节高 8	低 8	CRC16 低 8	CRC16 高 8	四个字节的时间
发送数量		CRC16 校验		

数据以 ASII 传送

2.仪表返馈

正常回应

等待	字节 0	1
四个字节的时间	1~247	x030
	仪表地址	功能代码

2	3		3+n	3+n
N	数据 0	 数据 N(偶数)	CRC16L	CRC16h
数据长度	数据			

1) 读毛重 0x01(ASII 码)



_												
	0	1	2	3	4	L	5	6		7		
-	仪表地址	0x03	0x00	0x01	0x0	0 0	0x04	CRC1	6L	CRC16	н	
	返回		1	I			I					
Γ	0	1	2	3		4		5	6		7	8
F	<u> </u>	 0x03	0x08	符号	+/-	Data5	Da	ta4	Data	3 D	ata2	Data1
L		0.00		1 7 .		Datas	100		Dutt			Datai
Г	0	10		12	1	2						
╞	Deta0	<u>10</u> 断占(ナ云	+									
L	Datao 小到 法中重。 aa	<u> </u>	工) [CRCIPL	CRCI	.0П						
Г	_	(ASII 呁)			-							
╞	0	1	2	3	4		5	6		7		
L	仪表地址	0x03	0x00	0x02	0x0	0 0	0x04	CRC1	.6L	CRC16	Н	
_	返回								_			
	0	1	2	3		4	5		6	7		8
	仪表地址	0x03	0x08	符号+	+/-	Data5	Da	ita4	Data	3 D	ata2	Data1
	I											
Γ	9 10			12	13							
F	Data0 小教	数占(右至	左) (CRC16I	CRC1	6H						
L	<u> </u>	<u> </u>		CITCICE	Citter							
Γ		, (5n ⊮∹) <i>]</i> 1	2	2	Л	E	; 1	6	1	7		
+	<u>(</u>) 小 志 抽 起		<u> </u>	0,000	4		,)v04		61	/ CDC1C		
L	以农地址	0x03		0x03	UXU	u U	1XU4	CKCI	UL	CKCID	п	
г	返回		-						-			-
Ļ	0	1	2	3		4	5		6	7		8
	仪表地址	0x03	0x08	符号+	+/-	Data5	Da	ita4	Data	3 D	ata2	Data1
_												
	9 10			12	13							
	Data0 小教	数点(右至	左) (CRC16L	CRC1	.6H						
-	取当前车号	0x04(ASII	码)	I								
Γ	0	4		5		6		7				
F	<u></u> 仪表地址	 0x03	0x00	0x04	0	x00	0x03	2	CR	C16I	CRO	<u>^16н</u>
L	近日	0.05	0,00	0704		100		,		CIUL	Citt	
Г		1	2	2	1		E		6		7	0
╞	<u>0</u> <u> </u>	1	2) 一 穴 枚	4	ata 1		+- 2		+- 2	/ Data	0 1 Det
L	以代地址	0X05	0,00	上疳		ala4	Da	llas	Da	laz	Data	
Г	0	10										
ł	9		_									
L	CRC16L 取业益化日											
Г	<u> </u>		<u>1圴)</u> つ	2			-		<u> </u>			
╞			2	3	4		5		b	. 7		_
L	<u> </u>	0x03	0x00	0x05	0x0	00	0x02		CRC16	L C	RC16H	
	返回		1			,						
- E	0	1	2	3	4		5		6	7		8
	仪表地址	0x03	0x04	'0'	Data	2	Data1		Data0	C	RC16L	CRC16
[取当前客户与	<u> 号 0x0</u> 6(AS	<u>SII 码</u>)							-		7
E	<u>取当前客户+</u> 0	号 0x06(As 1	5II	3	4		5		6	/		
	取当前客户 [!] 0 仪表地址	号 0x06(A9 1 0x03	5II	3 0x06	4	x00	5 0x01	1	6 CRC16	L C	RC16H	
	取当前客户 ¹ 0 仪表地址 返回	号 0x06(AS 1 0x03	SII 码) 2 0x00	3 0x06	4	x00	5 0x01	1	6 CRC16	il C	RC16H	
	取当前客户 ¹ 0 仪表地址 返回 0	号 0x06(AS 1 0x03	SII 码) 2 0x00	3 0x06	4 02	x00	5 0x01	1	6 CRC16	jL C	<u>RC16Н</u>	
	取当前客户 ¹ 0 仪表地址 返回 0 仪表地址	弓 0x06(AS 1 0x03 1 0x03	SII 码) 2 0x00 2 0x02	3 0x06 3 Data1	4 02 4	x00	5 0x01 5	161	6 CRC16 6	іL С	RC16H	
	取当前客户 0 仪表地址 返回 0 仪表地址	弓 0x06(AS 1 0x03 1 0x03 甲后的台口	5II 码) 2 0x00 2 0x02 丸码 0x0	3 0x06 3 Data1	4 02 4 - D 开り	x00 ata0	5 0x01 5 CRC	1 16L	6 CRC16 6 CRC2	5L C	<u>RC16H</u>	
	 取当前客户 0 仪表地址 返回 0 仪表地址 读经角差处野 	弓 0x06(AS 1 0x03 1 0x03 里后的总口	5II 码) 2 0x00 2 0x02 内码 0x0	3 0x06 3 Data1 07(ASII 类	4 0) 4 型)	x00 ata0	5 0x01 5 CRC	1 16L	6 CRC16 6 CRC2	7 5L C L6H	<u>RC16H</u>	
	 取当前客户 0 (<pre></pre>	5II 码) 2 0x00 2 0x02 内码 0x0 2	3 0x06 3 Data1 07(ASII 类 3	4 02 4 型) 4	x00 ata0	5 0x01 5 CRC 5	1 16L 6	6 CRC16 6 CRC2	1 5L C L6H	RC16H	
	 取当前客户 0 (<pre></pre>	5II 码) 2 0x00 2 0x02 为码 0x0 2 0x00	3 0x06 3 Data1 07(ASII 类 3 0X07	4 0: 4 <u>0</u> 型) 4 0>	x00 ata0 (00	5 0x01 5 CRC 5 0x04	16L 6 CRC	6 CRC16 6 CRC2	7 5L C 16H 7 CRC1	RC16H	
	 取当前客户 0 仪表地址 返回 0 仪表地址 读经角差处野 0 仪表地址 返回 0 仪表地址 返回 	弓 0x06(As 1 0x03 1 0x03 里后的总 1 0x03	5II 码) 2 0x00 2 0x02 内码 0x0 2 0x00	3 0x06 3 Data1 07(ASII 类 3 0X07	4 0: 4 2 型) 4 0>	x00 ata0 <00	5 0x01 5 CRC 5 0x04	16L 6 CRC	6 CRC16 6 CRC2 CRC2	7 	RC16H	
	取当前客户 0 仪表地址 返回 0 仪表地址 读经角差处野 0 仪表地址 返回 0 仪表地址 0 (人表地址 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	号 0x06(AS 1 0x03 1 0x03 里后的总Ⅰ 1 0x03 1 0x03 1	5II 码) 2 0x00 2 0x02 为码 0x0 2 0x00 2 0x00	3 0x06 3 Data1 07(ASII 类 3 0X07	4 0: 4 型) 4 	x00 ata0 <00 4	5 0x01 5 CRC 5 0x04	1 16L 6 CRC	6 CRC16 6 CRC2 16L	7 L6H 7 CRC1 7	RC16H	8
	 取当前客户 0 (弓 0x06(As 1 0x03 1 0x03 里后的总 1 0x03 1 0x03	5II 码) 2 0x00 2 0x02 内码 0x0 2 0x00 2 0x00 2 0x08	3 0x06 3 Data1 07(ASII 类 3 0X07 3 不号-	4 0; 4 <u>0</u> 型) 4 0>	x00 ata0 <00 4 Data5	5 0x01 5 0x04 5 0x04	16L 6 CRC	6 CRC16 6 CRC2 CRC2 C16L 6 Data	7 L6H 7 CRC1 7 3 D	RC16H	8 Data1



9)

 Data0
 小数点(右至左)
 CRC16L
 CRC16H

 遠茲魚差处理后的第
 N
 へ魚位佳咸器的内码(ASII 米利)

_ 以红用左处	理归的弗	NT用型	专恐奋 的内	屿(ASII	关生	Ĕ)					
0	1	2	3		4	5	5	6		7	
仪表地址	0x03	0x00	10+角位号	¹ 7 N	0x0	0 0)x04	CRC16L		CRC16H	
0	1	2	3	4	1	5	6		7		8
仪表地址	0x03	0x08	符号+/-	Data5	5	Data4	1 Da	ata3	Data	a2	Data1

9	10	12	13
Data0	小数点(右至左)	CRC16L	CRC16H

(3). 连续方式(TF=2):

所有数据均为 ASCII 码,每帧数据共有 8 字节组成(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"=",发送数据为当前显示称重值,如当前显示称重重量为 188.5,连续发送 5.88100=5.88100=……。如当前显示称重重量为-1885,连续发送.58810-=.58810-=……。超载时重量值为 999999 如: 9.99999=9.99999=……。

(4). 连续方式(TF=3):

所有数据均为 ASCII 码,每帧数据共有 9 字节组成(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"=",发送数据为当前显示称重值,如当前称显示重重量为 188.5,连续发送 5.88100=5.881000=······。如当前显示称重重量为-1885,连续发送.588100-=.588100-=·····。超载时重量 值为 9999999 如: 9.999999=9.999999=······。

(5). 连续方式(TF=4):

每字节数据由 10 位组成,第1 位为起始位,第10 位为停止位,中间 8 位为数据位;连续输出每帧数据 为 18 个字节。

	连续输出格式2																
StX	Α	В	C	Х	X	X	X	Х	Х	Х	Х	Х	Х	X	X	CR	CKS
1		2			3					4					5	6	

其中:

- 1. <StX> ASCII 起始符 (02H)。
- 2. 状态字A,B,C。
- 显示重量,可能是毛重也可能是净重.6位不带符号和小数点的数字。
- 4. 皮重, 6位不带符号和小数点的数字。
- 5. <CR> ASCII 回 车 符 (ODH)。
- 6. <CKS>校验和。

状 态 字 A								
Bits 0 , 1 , 2								
0	1		2	小数点位置				
0	0		0	KGKG00				
1	0		0	KGKGX0				
0	1		0	KGKGKG				
1	1		0	KGKGX.X				
0	0		1	KGKG.KG				
1	0		1	KGX.KGX				
0	1		1	KG.KGKG				
1	1		1	X.KGKGX				
	Bits 3 , 4	1						
3			4	分度值因子				
1			0	X1				
0			1	X2				
1			1	X5				
	Bit 5	恒为1						
	Bit 6			恒为0				

	状 态 字 B	
Bits	功	能



Bit 0	毛 重 =0, 净 重 =1
Bit 1	符号:正=0,负=1
Bit 2	超载 (或 小 于 零)=1
Bit 3	动 态 =1
Bit 4	单 位 : kg = 1
Bit 5	恒为1
Bit 6	仪 表 上 电 时 为 1

	状 态 字 C
Bit 0	恒为0
Bit 1	恒为0
Bit 2	恒为0
Bit 3	有打印命令=1
Bit 4	扩展显示(X10)=1
Bit 5	恒为1
Bit 6	恒为0

附录 B: 称重单格式示例:

(标准)记录格式:

Z. 184 - 1 F		1-1-						
			宁波贸易	公司				
		形	尔 重	单			日期:	2008-03-05
序 号	时间	车 号	货号	毛 重(t)	皮 重(t)	净 重(t)	客 户	备注
0004	20:44:36	00001	橘子	1.000	0.100	0.900	FAS.Co	王五
0005	20:45:00	00002	R3 钢	1.000	0.100	0.900	FAS.Co	赵六
0006	20:45:10	00003	R3 钢	1.000	0.100	0.900	FAS.Co	赵六
累计:				毛	重: 7.0	03 t	净重: 4	.603 t

(标准)联单格式:(竖)

	宁波贸易公司
称	重 单
序 号	0001
日期	2008-03-05
时 间	20.45.10
车 号	00002
货 号	R3 钢
毛重	1.000(t)
皮 重	0.100(t)
净 重	0.900(t)
客 户	FAS.Co
备注	赵六

	宁波贸易公司
称	重 单
序 号	0001
日期	2008-03-05
时间	20.45.10
车 号	00002
货号	R3 钢
毛重	1.000(t)
皮 重	0.100(t)
净重	0.900(t)
客户	FAS.Co
备注	赵六

宁波贸易公司

	1 \mathbf{W}
称	重 单
序 号	0001
日期	2008-03-05
时 间	20.45.10
车 号	00002
货号	R3 钢
毛重	1.000(t)
皮 重	0.100(t)
净重	0.900(t)
客 户	FAS.Co
备 注	赵六

(标准)联单格式:(横)

宁波贸易公司

			称	重 单			日期:	2008-03-05
序号	时间	车号	货号	毛重(t)	皮重(t)	净重(t)	客户	备注
0002	20.46.1	00002	R3 钢	1.000	0.100	0.900	FAS.Co	赵六
	0							
		D.						

填充式格式:

ř	1 磅	单	
WEIG	БНТ	BILL	
第1联司磅	员留存		Operator
序号 SERIAL	No.		123
日期 DATE			2004-03-05
时间 TIME			12.35.28
车号 VEHICL	E No.		00001



货号 CARGO No.	橘子
总重 GROSS	1580 kg
皮重 TARE	80 kg
扣率 DISCOUNT	10 %
净重 NET	1350 kg
客户 CUSTOMER	宁波贸易公司
备注 REMARK	张三

附录 C: 明细表及统计报表示例

				E	仴 细 表(总)				
序号	日期	时间	车号	货号	毛重(t)	皮	重(t)	净重(t)	客户	备注
0001	05日 20:06 0		00001	液化气	2.003	1.0	000	1.003	FAS.Co	张三
0002	05日	20: 21	00123	无烟煤	1.000	1.0	000	0.000	宁波公司	张三
0003	05日	20: 41	00001	橘子	1.000	0.1	L00	0.900	FAS.Co	王五
0004	05日	20: 44	00001	橘子	1.000	0.1	L00	0.900	FAS.Co	王五
0005	05日	20: 45	00001	R3 钢	1.000	0.1	L00	0.900	FAS.Co	赵六
0006	05 日	20: 45	00002	R3 钢	1.000	0.1	L00	0.900	FAS.Co	赵六
累计:						毛	重:	7.003 t	净重:	4.603
			明组	田表(客户	¹)					
序号	日期	时间	车号	货号	毛重(t)	皮	重(t)	净重(t)	客户	备注
0001	05日	20: 21	00123	无烟煤	1.000	1.0	000	0.000	宁波公司	张三
	, ,		按车号约	<u></u> 行报表	1					
序号		车号	次数		车重(t)		总毛	重(t)	总净重(t)	
0001	(00001	1.000		0004		5.003	3	3.703	
0002	(0123	1.000		0001		1.000)	0.000	
0003	(0002	0.100		0001		1.000)	0.900	
	I		按货号	统计报表	1				I	
序号	貨	长 号	次数		总毛重(t)		总	净重(t)]	
0001	Ð	已烟煤	0001		1.000		0.000			
0002		橘子	0002	0002			1.800			
0003		R3 钢	0002	0002		2.000)	1	
0004	0004 液化气		0001	0001 2.003		1.003				
按备注	主统计排	灵表 3(04-03	3-05.04-03-	05)					-	
序号	名	圣 注	次数		总毛重(t)		总	净重(t)		
0001	引	K三	0002		3.003		1.003	3		
0002	王五 0		0002	0002 2.000			1.800)		
0003	走	<u>X</u> 六	0002		2.000		1.800)		
_ 附录 D:	<u> </u>	出厂默认参	`数				1			
标定参数	t		名称					默认	参数	
E			分度值	Ē.			10			
dc			小数点	Ĩ.			0			
Pn			系统参	系统参数			13455			
FLt			滤波系	滤波系数			2			
F		满量利	满量程			50000				
E		修正系	修正系数			1.00000				
n		分度值	分度值切换点 1			0				
Н		分度值	分度值切换点 2			0				
Α		零位 4	零位 AD 码			0				
L			第一段	₽标率低 [↓]	半部分		0000	00		
LH		第一段	设标率高	半部分		01.00				
b		第一段	设分界点。	AD 码		500				
0			第二段	₽标率低 [↓]	半部分		000000			
оН			第二段	段标率高	半部分		01.00)		
dtp			传感器	器通信协议	义 		1 (C	型)		
dno		传感器	传咸器个数			1				



d01~d16	秤台 1~16 号角信对应的角位	99(无效)
0.~F.	1~16 号传感器角差系数	都为 1.00000
通信参数	名称	默认参数
Adr	仪表地址	001
bt	PC 串口波特率	4
tF	通信方式	0
Jn	校验方式	0
打印参数	名称	
Auto	自动打印选择	0
tуре	打印机类型	D2008FA 为 2 D2008FP/P1 为 1
HL	打印限制选择	50
Arr	联单数目	1
L	自动打印时的最小自动打印 重量	1000
b	联单打印时走纸行数	D2008FA/P 为 3 D2008FP1 为 4
ode	打印格式选择	D2008FA 为1 D2008FP/P1 为7
dct	填充打印时扣率选择	0
Uy	存储项目选择	11111
Ну	信息打印方式选择	11111
У	打印控制参数	111111
Ut	重量单位选择	0
уа	工作参数选择	0110
Do	打印进出纸行数(方便撕纸)	00
自定义打印格式		
AL0~9	第 N 列打印的内容	都为 0
BL0~9	第 N 行打印的内容	都为 0
C0~14	第 N 行打印的内容	都为 0
PH	磅单表头长度	0
PG	磅单行间距	0
PE	磅单表尾长度	0
PA	磅单左边距	0
Pb	磅单宽度.	0
PF	走纸微调	0
定时关机		
D	定时关机	999999(关闭定时)





地址:宁波市江北投资创业园 C 区 长兴路 199 号 服务热线:400-887-4165 800-857-4165 传真:0574-87562271 邮编:315033



网址: <u>http://www.kelichina.com</u>