

DS822-A8/T7 系列称重控制器 使用说明书

 DINGSONG



(中文版 V1.2)

杭州顶松自控设备有限公司

 浙制 00000505 号

前言:

承蒙您此次购买 DS822-A8/T7 系列称重控制器，请接受我们真诚的谢意。

为了使您能够正确地使用该控制器，充分发挥 DS822-A8 系列控制器优越的性能和强大的功能，希望您在使用本控制器之前，务必详细阅读本使用说明书。

本说明书在编写当中，虽然力求完善无误，但是难免有疑点、错误和遗漏之处，当您发现时，敬请告知，谢谢各位的支持。

DS822-A8/T7 系列控制器是一个集称重控制、可编程控制、继电器输出于一体，可准确方便的实现各种复杂的控制，可实现定值、分选、配料控制；可实现单速、双速、三速或更多加料速度等级的控制；可实现点动、夹袋、拍袋、抽真空等各种控制等等

DS822-A8/T7 系列控制器使用了先进抗振动技术，重量显示更稳定

DS822-A8/T7 系列控制器使用了先进的判稳技术，判稳速度快，精度高

DS822-A8/T7 系列控制器 A/D 转换精度高、速度快、温漂低、长期工作稳定可靠

DS822-A8/T7 系列控制器的抗干扰能力强；（经过严格的 8000V 抗静电、4500V 电源脉冲群、浪涌和电磁场等试验）

DS822-A8/T7 系列控制器是一个可编程的称重控制器，应用范围十分广泛且方便：

- 1、 **定量包装秤**（各种典型的定量包装秤、非连续累计秤、累积秤、多工位包装秤、双斗秤、全自动真空包装机……）
- 2、 **配料秤**
- 3、 **逆重秤**
- 4、 **分选秤**
- 5、 **重量变送器**

主要性能

- 1、 A/D 输入信号范围： -20mV/V~+20mV/V
- 2、 A/D 内部分辨率： 1/100 万
- 3、 A/D 转换速度： 100 次/秒
- 4、 A/D 非线性： <0.003%FS
- 5、 增益漂移： 2PPM/°C (TYP)
- 6、 传感器供桥电源： DC5V, I>200mA 可连接 12 个 350Ω 的传感器的传感器
- 7、 输入输出资源： 4/8 路开关量输入，4/8/12 路继电器/OC 门/BCD 输出
- 8、 电源： 宽电压 AC85~265V / DC24V
- 9、 使用温度： -10°C~40°C
- 10、 相对湿度： <90%
- 11、 外形尺寸： 160mm × 85mm × 120mm
- 12、 开孔尺寸： 152mm × 76mm

目 录

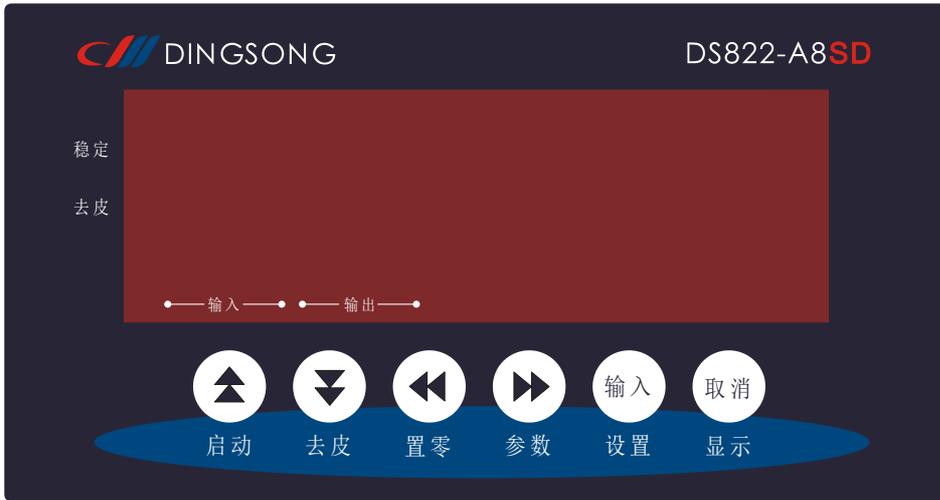
一.	DS822-A8 系列仪表型号及配置汇总	3
二.	仪表结构示意图	4
三.	仪表端口连接方法	7
	1. 输入输出连接方法	7
	2. 传感器的连接方法	7
四.	参数设置	8
	1. 参数设置速查表	8
	2. 常见故障显示	10
	3. 仪表称重标定	11
	4. 4-20mA 模拟量输出设置方法	12
	5. 通讯方式对照表	12
	6. 恢复出厂设置	13
	7. 仪表测试功能	13
五.	基本操作方法	14
	1. 开机	14
	2. 置零	14
	3. 累计量的清除	14
	4. 按[显示]键可查看的内容	14
六.	流程基本操作	15
	1. T7 表 1#固定工作方式-上下限比较	15
	2. T7 表 2#固定工作方式-简单的定量加料和放料控制	16
	3. T7 表 3#固定工作方式-减法定量秤	17
	4. T7 表 4#固定工作方式-码头累计秤	18

一、DS822-A8/T7 系列仪表型号及配置汇总

常用配置型号	
型号	配置说明
A8SD-4421	AC90-265V 宽电压供电，单秤； 4 路开关量输入、4 路继电器输出、 2 路 4-20mA 模拟量输出、1 路 4-20mA 模拟量输入
A8SD-441B	AC90-265V 宽电压供电，单秤； 4 路开关量输入、4 路继电器输出、1 路模拟量输出、1 路 BCD 输出
A8SD-8810	AC90-265V 宽电压供电，单秤； 8 路开关量输入、8 路继电器输出、1 路模拟量输出
A8SD-8C00	AC90-265V 宽电压供电，单秤； 8 路开关量输入、12 路继电器输出
A8KD-8810	AC90-265V 宽电压供电，双秤； 8 路开关量输入、8 路继电器输出、1 路模拟量输出
A8KD-8C10	AC90-265V 宽电压供电，双秤； 8 路开关量输入、12 路继电器输出
A8KDF-8X00	AC90-265V 宽电压供电，双秤、分体； 8 路开关量输入、18 路继电器输出
A8ST-4421	AC90-265V 宽电压供电，单秤； 7 路开关量输入、4 路继电器输出、2 路 OC 门输出 2 路模拟量输出、1 路模拟量输入
A8ST-8810	AC90-265V 宽电压供电，单秤； 10 路开关量输入、8 路继电器输出、2 路 OC 门输出 1 路 4-20mA 模拟量输出
A8KTF-AY00	AC90-265V 宽电压供电、双秤、分体； 11 路开关量输入、18 路继电器输出
T7	AC90-265V 宽电压供电，单秤； 3 路开关量输入、2 路继电器输出、1 路模拟量输出
...	

二、仪表结构示意图

1、显示窗口：(1)、A8 显示



(2)、T7 显示窗口



稳定、去皮指示灯 输入口指示灯 输出口指示灯

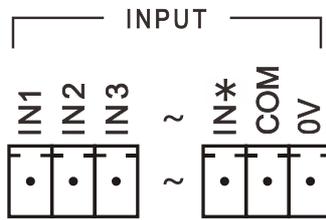
本说明书约定：

- 1、说明中涉及的按键操作，统一以方括号 [] 加按键名称表示按键，如：[输入]、[Pxx]
- 2、说明中涉及的内容显示，统一以方括号 [] 加显示内容表示显示，如：[d 010]
- 3、仪表数码管显示对照表

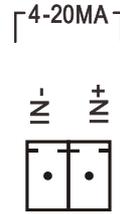
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	Y
A	b	c	d	E	F	9	H	I	J	l	L	n̄	n	o	P	r	S	t	U	y

2、输入输出接口示意图

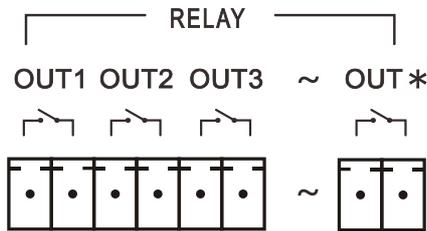
(1)、4/8 路开关量输入接口示意图



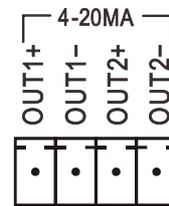
(3)、4-20mA 输入接口示意图



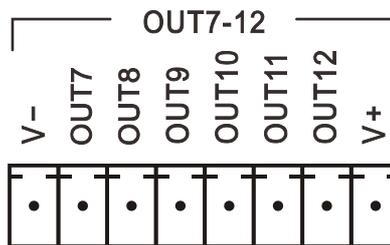
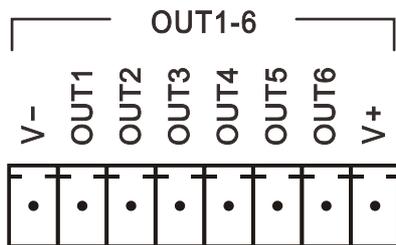
(2)、4/8 路继电器输出示意图



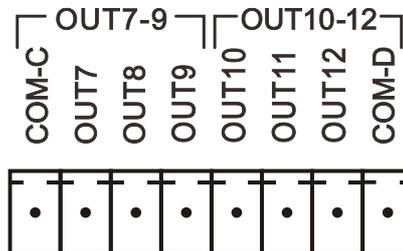
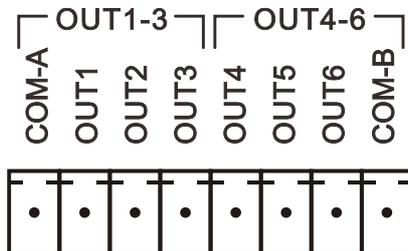
(4)、4-20mA 输出接口示意图



(5) 12 路 OC 门输出示意图



(6)、12 路继电器输出示意图



COM-A 为 OUT1-OUT3 的公共端

COM-B 为 OUT4-OUT6 的公共端

COM-C 为 OUT7-OUT9 的公共端

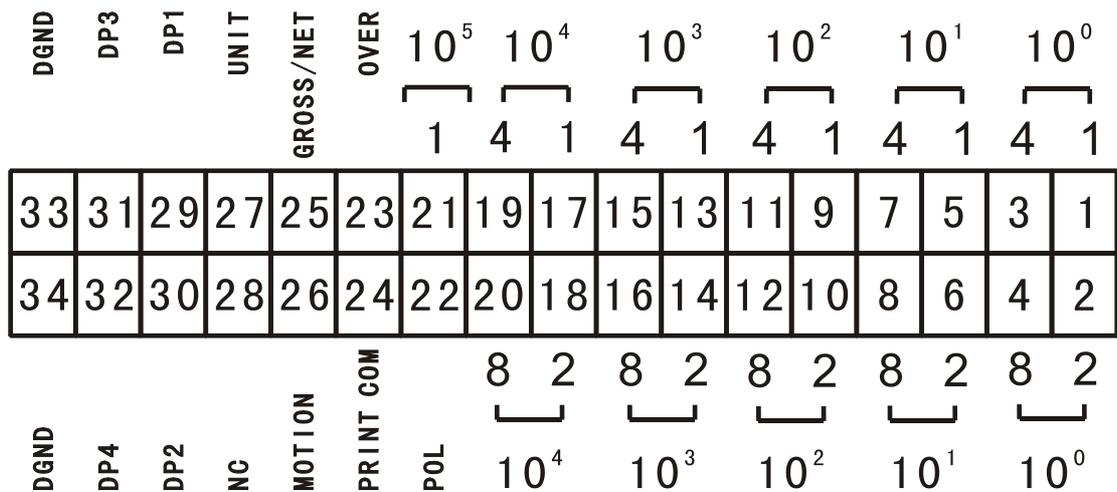
COM-D 为 OUT10-OUT12 的公共端

(7) BCD 输出接口

1)、引脚说明

引脚编号	讯号含义	引脚编号	讯号含义
1	BCD1	18	BCD20000
2	BCD2	19	BCD40000
3	BCD4	20	BCD80000
4	BCD8	21	BCD100000
5	BCD10	22	LO=负数
6	BCD20	23	LO=超载
7	BCD40	24	打印
8	BCD80	25	LO=毛重
9	BCD100	26	LO=重量变动
10	BCD200	27	LO=公斤
11	BCD400	28	空接
12	BCD800	29	LO=第一个小数点
13	BCD 1000	30	LO=第二个小数点
14	BCD2000	31	LO=第三个小数点
15	BCD4000	32	LO=第四个小数点
16	BCD8000	33	地电位
17	BCD10000	34	地电位

2)、BCD 输出接口示意图



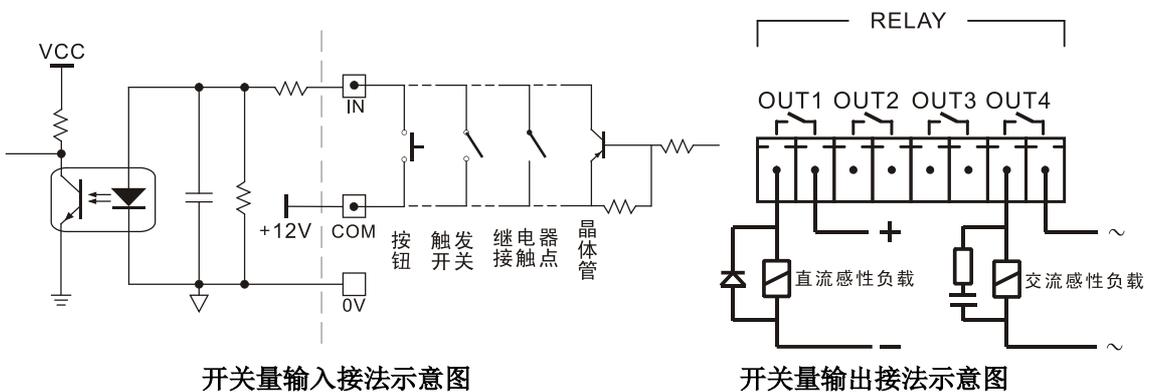
3)、BCD 技术资料

输出方式：开集极，并行 BCD 输出，12-50V，100mA

三、仪表端口连接方法

1、开关量输入输出连接方法

输入	有效（有信号）：当在某个输入口上施加 DC6~24V 电压（接通 IN*端口和 COM 端口），则该输入口被视为有信号（有效），有效信号最短保持时间 $\geq 60\text{ms}$
	无效（无信号）：当某输入口上电压小于 DC3V(接线断开)时，视为无信号（无效）在每个输入口上均可连接一按钮、开关（行程开关）、接近开关等（见下图）。
输出	继电器 输出最大切换电压：250VAC/30VDC；最大切换电流 5A。 如果输出继电器的负载是小功率的交流感性负载（如交流接触器）或者直流感性负载（如直流接触器），接线方法见图。 若负载功率比较大时，请串联中间继电器，防止烧毁仪表继电器
	OC 门 OC 门输出仪表接我公司扩展继电器板的接线方法见另配说明图纸

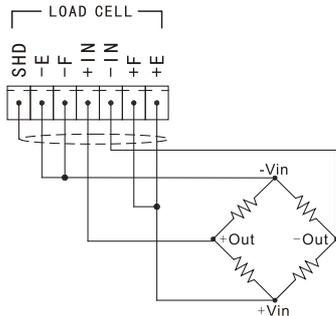


开关量输入接法示意图

开关量输出接法示意图

2、传感器的连接方法

本控制器的激励电压为 DC5V，最大激励电流为 200mA，可以与 8 个 350Ω 的传感器并列相连。下图标注了各引脚的意义。



端口标号	意义
1、(+E)	激励电压（供桥）正
2、(+F)	反馈电压正
3、(-IN)	输出信号负
4、(+IN)	输出信号正
5、(-F)	反馈电压负
6、(-E)	激励电压（供桥）负
7、(SHD)	屏蔽

(1)、本控制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，必须在控制器端的传感器插头上将” E+”和” F+”、” E-”和” F-”短接起来。如果不连接,控制器将不能工作。

四、参数设置

A8/T7 系列控制器有两组参数：F 组参数和 P 组参数，长按【Fxx】键进入 F 组参数的设置，长按【Pxx】键进入 P 组参数的设置。F 组参数的意义是固定，而 P 组参数是否可见、哪些使用、对应的意义都是由流程来确定。

1、F 组参数设置速查表

进入 F 组参数设置的方法：长按[Fxx]键即可进入参数设置

(1) 标定头管制：如果把 F22 “LT” 的最高位设置为 0，则进入 F 组参数前需要插上标定头，对于有 DB15 接口的仪表，标定头是将 7 和 8 短接，对于没有 DB15 接口的仪表，标定头是将串口的“A”和“RXD”短接，显示[Err 31]提示你应该插上标定头

(2) 密码管制：如果把 F22 的最高位设置为 1，则进入 F 组参数前需要密码登录，在称重显示状态下，长按[Fxx]键，仪表上排显示[PP-----]，下排闪烁显示[F00]，按[输入]，输入用户密码（出厂值为“----1”）后按[输入]，仪表显示[USER-1]约 1 秒后，自动返回称重界面，登陆成功。每次重新上电都需要登录才能进入参数设置，要退出登录则重新上电。

下排显示	上排显示	解 释
进入参数设置并修改参数的方法： 1、在称重显示状态下，按照“进入 F 组参数设置的方法”登陆 2、长按[Fxx]键约 2 秒，仪表下排闪烁显示：[F01]，上排显示[d ***]，通过按[↑][↓]键选择不同参数 3、再按[输入]键，可进入相应的参数修改操作，此时下排不闪烁，上排的参数内容闪烁，可通过[↑][↓][←][→]四键修改。按[输入]键确认设置，按[取消]退出设置		
F00	[PP -----]	提示要求输入登录密码，用户密码出厂值为“----1”
F01	[d 010]	分度值：01, 02, 05, 10, 20, 50, 100 可选
F02	[P 0]	重量显示的小数位
F03	[*****]	秤的量程值
F04	[r-o X.Y]	0-不能置零 1-1% 2-2% 3-5% 4-10% 5-20% 6-50% ≥7-100% X - 开机自动置零范围(占量程的百分比) Y - 按键置零范围(占量程的百分比) 比如设置为“2.5”表示开机自动置零范围是 2%，按键置零范围是 20%。默认设置为 11
F05	[r-A 0.5]	零点跟踪范围(设置范围 0.0~9.9 个分度值)
F06	[mode 02]	参数值对应含义请参见 p12 的通讯方式对照表
F07	[Addr 01]	通讯地址：1~26 对应 A~Z
F08	[038400]	通讯波特率

F09	[FLt 0.0]	滤波时间 (0.1 - 5.1, 单位为秒) 按输入后, 显示[ULt000], 此参数备用	
F10	[rt 0.2]	判稳时间(建议设置为 10 秒)	
F11	[rF 01]	判稳范围(建议设置为 1) 数值越大适用于称重极不稳定的情况, 例如牲畜秤	
F12	[cRL- *]	称重标定(A8KD 和 A8SD 等标定方法不同)	见 P11 标定方法
F13	[**.*****]	测试传感器输出信号毫伏数, 用于判断传感器是否连接正确 对于 A8KD 通过[→]键切换两组传感器的测试 显示[1 **.*****]表示第 1 组传感器 显示[2 **.*****]表示第 2 组传感器	
F14	[tEst-dSP]	显示测试	测试方法参见 p13 的仪表测试 功能
F15	[o-000000]	测试输出口	
F16	[tSt-PSUL]	测试脉冲输入口	
F17	[d **.****]	当前日期	
F18	[t **.****]	当前时间	
F19	[LInE **]	设置流程号, 0 表示无, 出厂默认 1-14 对应说明书所列的固定流程, 15 号为空流程 注意: 1-6 为仪表固定流程不可修改, 7-15 可通过串口接收用户编写流程, 流程不同仪表工作方法完全不同	
F20	[dSP1 ***]	设置上排窗口显示内容 00-99-对应变量 P00-P99 100-流程执行器状态 101-累计次数 102-累计重量 103-当前重量。流程中若有显示配置, 则该设置无效	
F21	[dSP2 ***]	设置下排窗口显示内容 00-99-对应变量 P00-P99 100-流程执行器状态 101-累计次数 102-累计重量 103-当前重量。流程中若有显示配置, 则该设置无效	
F22	[Lr *****]	[LK, abcde] a=1 表示用标定头管制, a=0 表示密码管制进入调试 b=1 (0) 表示可(不可)设置配方号, 该位设置发生变化时, 20 组配方会自动复制成和当前配方相同 d=1 (0) 表示不插标定头可(不可)直接进入标定 E: (1) 清除累计管制, (2) 自动补偿温漂或蠕变	
F23	[A-oUt 1]	测试模拟量 1 号输出口(见 p12)	测试方法参见 p13 的仪表测试 功能
F24	[A-oUt 2]	测试模拟量 2 号输出口(见 p12)	
F25	[A-In]	测试模拟量 1 号输入口	
F26	[tSt- rAn]	测试 RAM	
F27	[tSt- Prn]	测试打印口, 对于没有并口打印的 KD 系列仪表 显示[no] 按输入没有反应	
F28	[SSIo --]	测试通讯口	
F29	[AB**]	显示版本号, 按输入顺序显示其他相关内容	

F 组参数设置速查表

下排显示	上排显示	解 释
F30	[r - c A L]	<p>参看标定结果：</p> <p>1、对于单秤系列仪表 按输入后下排显示 [tArE]，上排显示当前秤体的皮重 按输入后下排显示 [r]，上排显示标定系数</p> <p>2、对于双秤系列仪表 按输入后下排显示 [tArE-1]，上排显示 1 号秤体的皮重 按输入后下排显示 [r-1]，上排显示 1 号秤标定系数 按输入后下排显示 [tArE-2]，上排显示 2 号秤体的皮重 按输入后下排显示 [r-2]，上排显示 2 号秤标定系数</p> <p>1、对于 A8SC 单排显示仪表 显示 F30 按输入后仪表显示当前皮重值，再按输入后显示标定系数，由于 A8SC 只能显示 6 位数据，所以当修改到最高位后（最高位闪烁），继续按 [←] 键，仪表会显示 [H **]，此时显示标定系数的高 2 位，修改完毕后，按 [→] 可以返回到低 6 位</p> <p>皮重：指空秤的皮重值，当空秤显示不为 0 时，可直接修改此参数，如当前空秤显示 300，那么将此参数在原来的数值上加上 300。</p> <p>标定系数：理论计算法，传感器量程总和/传感器灵敏度系数，量程总和的单位同标定时使用的单位，如使用 3 个 10 吨传感器，灵敏度系数都为 2.0，标定分度值为 1kg 时，那么标定系数为 $3 \times 10000 \div 2.0 = 15000$</p>
F31	[Init 0]	用于初始化仪表，操作参见 p13 的恢复出厂设置

2、常见故障显示

(1)、以下故障代码在开机时显示：

"Err 1"——内部 RAM 故障（一般要返回原厂修理）

"Err 2"——电源掉电检测故障

"Err 3"——内部 RAM 中的保存数据丢失，检查主板反面的纽扣电池是否没电，
电池型号为 2032

"Err 4"——内部 ROM 中保存的数据丢失

"Err 5" —— 检测到内部程序可能出错，必须交换原厂检查

"Err 20" —— 内部时钟出错，检查主板的纽扣电池是否没电，电池型号为 2032

(2)、以下故障在仪表工作过程中显示（注意区分开机显示的故障代码）

"Err 03"——超载，即当前载荷大于设置的仪表量程值，请修改仪表的量程

"Err 06"——传感器故障，请首先检查传感器的接线、主线、接线盒等再判定是否传感器问题

3、仪表称重标定 (SD 和 KD 标定方法不同)

SD 系列标定零位和标定加载点都在 *F12* 进行操作

KD 系列标定加载点在 *F12* 进行操作, 标定零位只需在称重状态下, 按[置零 1]和[置零 2] 分别对 1 号和 2 号秤进行操作

(1) A8SD 等单秤系列标定方法:

序号	操作	显示	说明
1	进入参数设置, 按[↑]到 <i>F12</i> 参数	下排[<i>F12</i>] 闪烁	进入参数设置参见 p8
2	按[输入], 进入标定步骤	上排[<i>cAL-0</i>] 闪烁	<i>cAL-0</i> 标定零点, 若不需要标定零点, 按[↑], 选择标定加载点, 进入第 4 步
3	让秤体空载, 等待稳定后按[输入]	[<i>ot</i>]	正在标定零点, 需等待数秒后零点标定完成
4	等待数秒后	上排[<i>cAL-1</i>] 闪烁	<i>cAL-1</i> 标定加载点, 可按[↓]返回 <i>cAL-0</i>
5	按[输入]	上排显示[000000] 最后一位闪烁	通过[↑] [↓] [←] [→]四键来输入要加载重量的数值比如 5 吨[005000]
6	输入加载重量	[005000]	加载重量越接近满量程越好, 如 5 吨
7	加载对应重量的物体或砝码, 等待稳定后按[输入]	退出参数设置 上排显示当前重量	完毕后自动退出参数设置, 返回称重状态

(2) A8KD 等双秤系列标定方法:

序号	操作	显示	说明
1	进入参数设置, 按[↑]到 <i>F12</i> 参数	下排[<i>F12</i>] 闪烁	进入参数设置参见 p8
2	按[输入], 进入标定步骤	上排[<i>cAL-1</i>] 闪烁	<i>cAL-1</i> 1 号秤加载点标定 按[↑], 切换到 <i>cAL-2</i> 2 号秤加载点标定, 按[↓], 返回 <i>cAL-1</i> 1 号秤标定和 2 号秤标定方法一致
3	按[输入]	上排显示[000000] 最后一位闪烁	以下步骤同 A8SD 步骤 5、6、7, 见上表

4、4-20mA 模拟量输出设置方法

以下调试方法仅对有 4-20mA 模拟量输出配置（最多为 2 路）的 A8 系列仪表

序号	操作	显示	说明
1	进入参数设置，按 [↑] 到 F23 参数	上排 [A-out 1] 下排 [F23] 闪烁	进入参数设置参见 p8
2	按 [输入] 进入 1 号模拟量 输出设置步骤	上排 [rEP 101] 最后一位闪烁	表示代表的实际变量，100—毛重，101—净重，102—皮重，0-99 —对应显示变量 P00-P99 等等，选择变量后按 [输入]
3	按 [输入]	上排 [F000000] 最后一位闪烁	显示 [F000000] 时，输入 20mA 时对应的变量数值后，按 [输入]
4	按 [输入]	上排 [AdJ1 04] AdJ1 闪烁	显示 [AdJ 04]，此时 1 号出口为 4mA，按 [←] 增大输出电流值，按 [→] 减小电流值，可以通过外用表等测量工具检测输出值大小，按 [↑] [↓] 键可以调整输出值的大小，使输出精确值
5	调整完毕后按 [输入]	上排 [A-out 1] 下排 [F23] 闪烁	调整完毕后按 [输入] 键，退回参数选择界面
6	若需调整 2 号模拟量输出，请进入 F24 参数，设置方法同 1 号模拟量		

5、通讯方式对照表

F06 (mode)	意义
0	指令应答方式，7 位 ASC 码+1 位偶校验位
1	指令应答方式，7 位 ASC 码+1 位奇校验位
2	指令应答方式，8 位 ASC 码 无校验位
3	指令应答方式，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，7 位 ASC 码+1 位偶校验位
5	连续发送方式，7 位 ASC 码+1 位奇校验位
6	连续发送方式，8 位 ASC 码 无校验位
7	连续发送方式，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
8	用于串行打印输出，可连顶松的微型打印机
10	modbus RTU 格式 (8 位数据位、1 位偶校验位、1 位停止位)
11	modbus RTU 格式 (8 位数据位、1 位奇校验位、1 位停止位)
12	modbus RTU 格式 (8 位数据位、无校验位、2 位停止位)
13	modbus RTU 格式 (8 位数据位、无校验位、1 位停止位)

6、恢复出厂设置

!!! 注意： 请慎用此项功能，当需要恢复出厂设置时，请先保存重要参数和数据，如皮重值和标定系数等

操作方法：在显示 *F31* 参数时，按[输入]，显示 [*Int 0*]，将参数改为 *1* 后，按[输入]，显示 [*ok*]，表示初始化完毕。

7、仪表测试功能

序号	测试项目	显示	具体操作步骤
<i>F14</i>	数码管 LED 显示	[<i>tEst-dSP</i>]	按[输入]仪表会自动测试 LED 和数码管显示，目测滚动显示，判断显示故障
<i>F15</i>	继电器输出口	[<i>o-000000</i>]	按[输入]后，输入要测试的输出口，可以测试单个，也可以测试多个。如测试 2 号输出，则输入 [<i>o-000002</i>]；测试 123 号，则输入 [<i>o-000123</i>]，然后按[输入]，相应的输出口会动作，同时前面板的指示灯会点亮，测试完毕后按[取消]，退出测试
<i>F16</i>	脉冲输入口	[<i>tSt-PSUL</i>]	按[输入]后显示 [<i>000000</i>]，此时在脉冲输入口输入信号，仪表会显示测得的脉冲数，测试完毕后按[取消]，退出测试
<i>F23</i>	1 号模拟量输出口	[<i>A-oUt 1</i>]	操作方法见 4-20mA 模拟量输出设置方法（见 p12）
<i>F24</i>	2 号模拟量输出口	[<i>A-oUt 2</i>]	同 1 号模拟量输出口测试（见 p12）
<i>F25</i>	1 号模拟量输入口	[<i>A-In</i>]	按[输入]后显示 [<i>04-00.00</i>]，可将 1 号输入口接到输入口，按[←] [→] 键，选择 1 号模拟量输出值，可以从 1 号输入口测得不同的输入值，按[↑] [↓] 可以调整使输出精确值
<i>F26</i>	RAM	[<i>tSt-rAn</i>]	按[输入]后若无故障则显示 [<i>Good rAn</i>]，否则显示 [<i>bad rAn</i>]
<i>F27</i>	打印	[<i>tSt-Prn</i>]	测试打印需要插上测试头，按[输入]后若无故障则显示 [<i>Good-Prn</i>]，否则显示 [<i>bad-P</i>]
<i>F28</i>	通讯口	[<i>SSIo --</i>]	检测方法是将 RS232 通讯的两个信号线 RXD、TXD 短接，显示： [<i>SSIo 1-</i>] 表示 RS232 通讯正常。用 0.1uF 的电容搭接在 RS485 通讯的两个信号线 A、B 之间，显示： [<i>SSIo -2</i>] 表示 RS485 通讯正常

五、基本操作方法

1、开机

(1)、接通电源后,显示器主屏(上排)显示型号、版本号,副屏(下排)显示版本日期。
开机故障代码:

"Err 1"——内部 RAM 故障(一般要返回原厂修理)

"Err 2"——电源掉电检测故障

"Err 3"——内部 RAM 中的保存数据丢失

原因:主板的纽扣电池没电

解决方法:更换主板纽扣电池(电池在主板反面的电池座内),电池型号为 2032

"Err 4"——内部 ROM 中保存的数据丢失

(2)、本控制器会记忆断电前的控制状态。

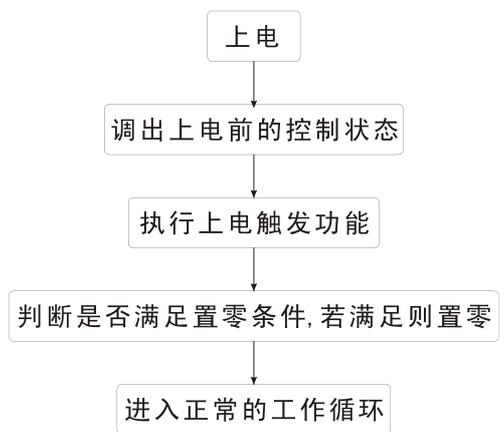
(3)、接通电源时,控制器执行上电触发功能。

(上电触发功能在编写流程中设置)

(4)、接通电源后,若能满足以下全部条件,控制器会自动置零:

- ① 控制器没有处在加料或放料控制状态
- ② 上电后 6 秒内重量能采集到稳定数据
- ③ 重量值在开机置零范围内

(5)、用框图表示控制器上电时的工作情况:



2、置零

(1)、按[置零](KD 系列对应[置零 1]和[置零 2]),可以使显示器回零,此时零位指示灯亮。

(2)、显示值偏离零点,超出置零范围,[置零]键无效。置零范围的设置参见标定一节中的"r-o"参数的设置。

(3)、称重不稳定时,置零无效。

(4)、按[置零]键同时使皮重值归零。

3、清除累计量

按[置零]键不放约 2 秒后显示[SUR E 0],按[1]后按[输入]即可清除累计量。

4、在称重显示状态下按[显示]键可切换显示以下内容

显示内容可以在参数中(F20, F21)设置,也可以在流程中设置,流程中的设置具有优先权,显示的内容根据流程中设置的显示,按[显示]键可以切换到以下显示

(1)、[c00.000] 各流程执行器的工作状态

(2)、[n ****] 累积次数

六、流程基本操作

DS822-A8/T7 系列控制器具有强大的可编程的功能,用户可根据需要,自己编写工作流程。因此 DS822-A8/T7 系列控制器的应用是极其灵活的,基本能满足你不同工作条件下得要求。但编程需要先学习一套本公司特制的编程语言和方法,这需要较多的时间和详细的说明。用户可先通过学习一些简单的流程来掌握编程方法,编程工具可向我公司索取。一般情况下,DS822-A8 系列控制器自带的几种固定的工作模式就能满足大部分工作要求,下面就先介绍 DS822-A8 系列控制器的几种固定的工作模式:

注意:以下固定流程仅适用于 T7 系列仪表,对于 A8SD 和 A8KD 的固定流程请向本公司另外索取,公司技术部可提供各种秤的流程编程案例:(1)大米有斗单秤,(2)大米无斗单秤,(3)非连续累计秤,(4)大米双秤,(5)面粉无斗单秤,(6)面粉无斗双秤,等等

1 号固定流程-上下限比较: $LInE=1$

(1)、功能:毛重<P01(下限)时输出 OUT1,毛重>P03(上限)时输出 OUT2。

(2)、参数:按[Pxx]键不放 2 秒可设置以下参数

序号	描述	权限
P01	下限	
P03	上限	
P04	死区(建议设置为一个分度)	管理员

(3)、输入

序号	功能	备注
IN1	置零	
IN2	去皮	
IN3	清皮重	
IN4	有效,停止比较;无效,启动比较;	

(4)、输出

序号	功能	备注
OUT1	毛重<P01(下限)时输出	
OUT2	毛重>P03(上限)时输出	

(5)、通信协议控制

序号	功能	Modbus 协议(寄存器 4x0228)	顶松协议
1	置零	写 02	W02
2	去皮	写 03	W03
3	清皮重	写 04	W04

2 号固定流程-简单的定量加料和放料控制：Line = 2

(1)、功能：实现简单的定量加料和放料控制。

(2)、参数：按[Pxx]键不放 2 秒可设置以下参数

序号	描述	权限
P01	定量值	
P03	提前量(自动修正)	
P05	零区	管理员
P06	允差范围	管理员
P07	比较禁止时间（建议设置为 0.5 秒）	管理员
P08	判定时间（建议设置为 1.0 秒）	管理员
P10	关门延时	管理员
P11	重量减小到零区内继续放料的时间，确保放料放空	管理员
P12	提前量修正比例(注 1)	管理员

注 1: =0 不修正, =1 修正 100%, =2 修正 50%, =3 修正 25% =4 修正 12.5% , =5 修正 6.25%
建议设置为 2 或 3。

(3)、输入

序号	功能	备注
IN1	启动加料	
IN2	放料	
IN3	有效时有超差蜂鸣报警(无效或按[取消]键解除)	
IN4	暂停/继续	

(4)、输出

序号	功能	备注
OUT1	加料	
OUT2	放料	
OUT3	加料结束	
OUT4	放料结束	

(5)、通信协议控制

序号	功能	Modbus 协议(寄存器 4x0228)	顶松协议
1	置零	写 02	W02
2	去皮	写 03	W03
3	清皮重	写 04	W04
4	启动加料	写 05	W05
5	开始放料	写 06	W06
6	暂停/继续	写 07	W07
7	急停	写 08	W08

3号固定流程-减法定量秤：Line= 3

(1)、功能：实现减法定量放料控制。将“F19”设置为3

(2)、参数：按[Pxx]键不放2秒可设置以下参数

序号	描述	权限
P01	定量值	
P02	快放提前量(设置为0时只要慢速)	
P03	慢放提前量	
P04	判定时间	
P05	允差	
P06	放料下限	
P07	补料上限	

(3)、输入

序号	功能	备注
IN1	启动放料	
IN2	启动补料	注1
IN3	有效：暂停；无效：继续	

注1：如果保持IN2常通，每次放料结束，如果余料不足自动补料

(4)、输出

序号	功能	备注
OUT1	快放	
OUT2	慢放	
OUT3	补料	

(5)、通信协议控制

序号	功能	Modbus 协议(寄存器 4x0228)	顶松协议

4 号固定流程-人工加料的码头累计秤：LINE= 4

(1)、功能：人工加料的码头累计秤。（请将 F22 设置为 10001）

(2)、参数：按[Pxx]键不放 2 秒可设置以下参数

序号	描述	权限
P01	最小加料量	
P02	零区	
P03	追加放料时间	
P04	最长放料时间	

(3)、输入

序号	功能	备注
IN1	清累计	
IN2	打印累计	
IN3	禁止单次打印	

(4)、输出

序号	功能	备注
OUT1	加料允许	
OUT2	加料不允许	
OUT3	放料	
OUT4	振动	

(5)、通信协议控制

序号	功能	Modbus 协议（寄存器 4x0228）	顶松协议

<http://www.dingsong.com.cn>



杭州顶松自控设备有限公司

Hangzhou Dingsong Automatic Instruments Co., Ltd.

电话 (TEL) : 0571-88730818 88730782

传真 (FAX) : 0571-88730781 邮编: 310023

地址: 杭州市余杭区闲林镇嘉企路 10 号 D 座