

ZM20610

定 量 料 机 控 制 仪 表

使 用 说 明 书

滁州市志明电气有限公司

目 录

1	概述	.....	2
2	工作原理	.....	3
3	基本操作	.....	4
3.1	仪表上电 (Power On)	.....	4
3.2	仪表主屏显示 (Main Display)	.....	4
3.3	仪表主界面操作 (Main Display Operation)	.....	5
3.4	功能菜单 (Functions)	.....	6
3.5	事件信息 (Display Events)	.....	7
3.6	检查显示器 (Display Check)	.....	7
3.7	查看服务值 (Sevice Values)	.....	8
3.8	启/停容积方式 (START/STOP Volum Mode)	.....	8
3.9	启/停容积计量 (START/STOP Volum Syn.)	.....	8
3.10	启/停键盘方式 (START/STOP KEYB. Mode)	.....	9
3.11	调零 (Zero Set)	.....	9
3.12	启/停批量给料 (START/STOP Batch)	.....	9
3.13	启停远程主机方式 (START/STOP HOST)	.....	10
4	参数 (Programming)	.....	10
4.1	查看参数 (Read Parameters)	.....	10
4.2	修改参数 (Enter Parameters)	.....	10
4.3	恢复出厂默认值 (Load Default)	.....	11
4.4	备份参数 (Backup)	.....	12
4.5	恢复备份参数 (Resume Backup)	.....	12
4.6	参数表	.....	13
5	标定 (校准) (Calib. Functions)	.....	22
5.1	脉冲/皮带环行 (LB: Imp/Belt)	.....	22
5.2	去皮程序 (TW: Tare)	.....	23
5.3	砝码标定 (CW: Weight Check)	.....	24
5.4	实物标定 (PL: Practicality)	.....	24
5.5	链码标定 (Chain)	.....	25
5.6	模拟输出标定 (An. Output Calib.)	.....	25
6	通讯接口	.....	26
7	仪表端子详述	.....	26

1 概述

本仪表是我公司专门为实现散状物料配料、计量和控制而自主开发的一款智能控制仪表。

本仪表可以通过模拟量及开关量输入输出接口与PLC组成控制系统、并可以通过现场总线与远程主机组成DCS系统。它可以用于：

- 电子皮带秤。监视皮带速度和皮带负荷，计算流量以及累积量。
- 定量给料机。采集给料机的皮带速度和皮带负荷，并通过控制电机拖动皮带的速度或预给料来控制流量。
- 固体流量计等其它散装物料连续计量设备。

1.1 选择本仪表的理由：

1. 抗干扰能力强。
2. 集给料机皮带秤为一体。

1.2 技术特征

- 主板采用双CPU结构，以最低的工作速度实现了高速度数据采集处理，电磁兼容性好，抗辐射干扰能力强；
- CPU与端口采用全向隔离，抗静电、传导干扰能力强；
- 仪表端口布局、开口尺寸向下兼容，方便进行仪表替换、升级；
- 采用160*32点阵LCD或20*2VFD显示；
- 22个柔性轻触薄膜键盘，按键面积大、手感舒适；
- 高通频带，采用倍频值可编程的倍频电路；
- 集给料机仪表和皮带秤仪表为一体，软硬件完全一体；

1.2 技术指标

1.2.1 供电电源

本控制仪表供电电源为 **AC220V@30%，<0.2A。**

1.2.2 外观特性

- › 铝合金箱体外壳，密封性好，耐粉尘，更适于工业场合应用。
- › 标准盘式安装，开孔尺寸：宽×高=280(+2)mm×87(+2)mm(仪表外形尺寸宽×高×深=289×96mm×215mm)

1.2.3 输入接口

- › 一路称重模块：供电：9.98V@100mA，输入范围：0-28.5mV；
注：请使用标准电阻应变式称重传感器。
- › 一路测速模块：由DI6（编码器）或DI7（霍尔阻尼）输入；
编码器：X3—3.4作为的24V电源，X5—1做为NPN(推挽)速度信号输入，X3—5做为PNP速度信号输入。
二线制霍尔阻尼传感器：X5—1为正信号和供电，X5—2为负信号和供电。
- › 三路可编程开关量输入；
注：请外接无源触点。
- › 一路模拟设定输入；
注：模拟输入请注意接线。4-20mA输入，需短接X11-2和3。0-10V输入，请连接到X11-1和3端子上。

1.2.4 输出接口

- › 二路4-20mA模拟量输出：0-350欧；
此模拟量输出为标准4线制接口，仪表输出为带电信号。
- › 三路数字现场总线：一路为RS-485标准通讯接口，二路为RS-232标准通讯接口；
- › 八路开关量（继电器）输出：8A@220VAC。
注：此开关量输出可以在服务值中进行查看，在参数中其意义可以更改。
- › 一路脉冲计数输出(Max: 10Hz)。
注：脉冲输出被固化用作远端累计显示。

1.2.5 环境适应性

- › 本仪表控制仪表的工作温度范围-20℃~55℃，湿度为10%~95%不冷凝。
- › 本仪表控制仪表非本质安全型仪表，使用时请外接适当保险。

1.3 键盘功能定义



启动/停止键：启动/停止给料机(皮带秤)。

Start and Stop



上/下翻转键：调整上下显示及参数调整。

Upper and lower display



清零键：计数器清零(1-6)。

Reset counter(1-6)



FUNC

功能键：进入功能菜单。

Enter Function Menu



ACK

应答/删除键：清除事件信息或输入删除。

Clear Events or Input Delete



ESC

退出键：功能界面退回主界面。

Back To The Main Meun



ENT

确认键：确认当前输入。

Confirm the current input



EDIT

编辑键：编辑更改。

Edit and Change



0



9

NUM

数字键：选择对应键输入数字。

Choose And Input Numbers



MINUS

负号键：输入负号.主屏下调出时间显示界面，按ESC退出显示。

Input Minus Or View Time



DOT

小数点键：中英文切换。

Enter the decimal point. English/ChineseShift.

1.4 信息指示灯定义



CPU电源指示：内核供电正常，指示灯亮。

Power Supply (GREEN)



CPU运行指示：CPU空闲运行，指示闪烁。

CPU OK (GREEN)



故障指示：发生故障报警事件时，指示闪烁。

Alarm (RED)



流量下限报警指示：流量超下限，指示闪烁。

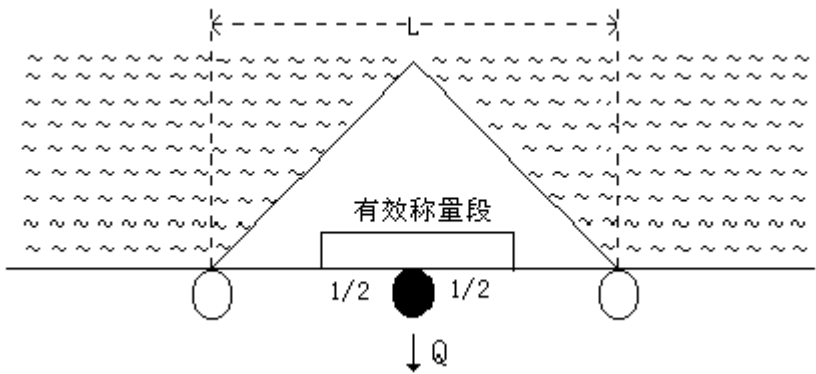
I<MIN, Alarm (RED)

流量上限报警指示：流量超上限，指示闪烁。

I>MAX, Alarm (RED)

2 工作原理

皮带载荷 Q 是由预给料机（给料料斗，气动给料机，振动给料机等）给定的，仪表通过皮带速度来控制的给料流量。



称量段示意图

皮带速度 V 是随着皮带载荷变化而变化。这样，给料率 P 就与设定值 W 始终保持一致。

当皮带以速度 V 运行时，物料的实际流量为：

$$P=3.6\times Q\times V$$

P 为流量 (t/h)，Q 为皮带上有效称量段部分的物料重量 (kg/m)，V 为皮速度 (m/s)。

对 P 进行积分即可得到累积量 N：

$$N=\int p(t)dt=\int q(t)\times v(t)dt$$

当物料通过秤体的称量段时，其重量通过称量托辊传递到称量架上。称量架把重量直接作用到称重传感器上，称重传感器输出相应重量的模拟电压信号再由模 / 数转换器变为数字信号。

流量的另一个测量值是皮带速度，它由速度传感器进行检测，速度传感器发出与皮带速度成比例的脉冲信号，经频率 / 数字转换器变为数字信号，同重量信号一起传送到微控系统。该系统进行处理后即得到累加量。

把实际流量 I 与设定流量 P 进行比较，得到其差值，将该差值通过 PI 调节后，送到变频器的信号输入端，

通过变频器控制交流电机的转速，从而调整输送皮带速度，改变 V 值，使得 I 与 P 一致，达到定量给料的目的。

3 基本操作

3.1 仪表上电 Power On

检查仪表所有外部连线是否正确，若一切正常则可以接通电源。在仪表上电过程中，仪表会进行显示器的点阵检查，信息指示灯检查，显示仪表厂家信息，仪表版本信息等，最后转入主屏显示。

上电默认显示信息包括运行状态、运行方式、当前脉冲数、当前皮带负荷、当前事件信息、当前时间、设定流量(皮带秤方式此数值无意义)、当前流量、计数器等，显示窗口如下：

☐ ☐ 设定= 12.000t/h
E1 流量= 0.000 t/h

☐ ☐ P = 12.000t/h
E1 I = 0.000 t/h

说明：E1为事件信息，可以通过参数配置为故障报警、报警(持续报警)、报警(无报警自动恢复)、以及忽略，可以按下ACK应答/删除键以清除该事件。

3.2 仪表主屏显示 Main Display

显示窗口左上角的“☐”指示当前为停止状态，如为一个旋转的小点，则指示当前为运行状态。

接下来的“☐”指示当前的运行方式，可选择的运行方式包括：

☐ 远程主机方式：仪表的启动源设定源是远程主机(RS485)

☐ ☐ 设定= 12.000t/h
E1 流量= 0.000t/h

☐ ☐ P = 12.000t/h
E1 I = 0.000 t/h

☐ 远程主机方式+容积方式：

仪表的启动源设定源是远程主机(RS485)。

并且启动了容积方式(标定模式)。

☐ ☐ 设定= 12.000t/h
E1 流量= 0.000t/h

☐ ☐ P = 12.000t/h
E1 I = 0.000 t/h

☐ 键盘方式：

仪表的启动源设定源是键盘。

☐ ☐ 设定= 12.000t/h
E1 流量= 0.000t/h

☐ ☐ P = 12.000t/h
E1 I = 0.000 t/h

☒ 键盘方式+容积方式：

仪表的启动源设定源是键盘。

并且启动了容积方式(标定模式)。

☐ ☒ 设定= 12.000t/h
E1 流量= 0.000t/h

☐ ☒ P = 12.000t/h
E1 I = 0.000 t/h

空 参数设定方式：

指示当前只通过参数来控制仪表的各项操作。

仪表的启动源设定源根据B06和B07确定。

☐ 设定= 12.000t/h
E1 流量= 0.000t/h

☐ P = 12.000t/h
E1 I = 0.000 t/h

注意：

当B06=DIx、B07=模拟输入，仪表工作于中控运行方式。仪表的启停、流量均由端口设定。

当B06=键盘，B07=键盘，仪表其实就是工作于键盘方式。但此时也不会出现提示画面-> ☐。当通过功能菜单启动键盘方式时，才会出现-> ☐。

当B06=远程主机，B07=远程主机，仪表其实就是工作于远程主机方式。但此时也不会出现提示画面-> ☐。当通过功能菜单启动远程主机方式时，才会出现-> ☐。

☒ 容积方式，

仪表的启动源设定源根据B06和B07确定。

并且启动了容积方式。

☐ ☒ 设定= 12.000t/h
E1 流量= 0.000t/h

☐ ☒ P = 12.000t/h
E1 I = 0.000 t/h

E1

指示当前有事件信息E1(掉电故障)。

给料机仪表:		
设定	P=XX.XXXt/h	指示现在设定流量值。
流量	I=XX.XXXt/h	指示现在的实际流量值。
皮带秤仪表:		
流量	I=XX.XXXt/h	指示现在的实际流量值。
累计	Z2= X.XXXt	指示累计计数器的累计质量, 累计计数器清零时对应2。
按上下键可以调节下部区域所显示的信息, 其它的可显示信息还有:		
脉冲累计	Z1=X.XXXt	指示脉冲输出计数器的累计质量, 脉冲输出计数器清零时对应1。
注意: 此计数器计到10000t时自动归零。		
总累计	Z3=Xt	指示总累计计数器的累计质量, 总累计计数器清零时对应3。
注意: 此计数器计到10000000t时自动归零。		
一班	C1=X.XXXt	一班累计值, 此计数器清零时对应4。
二班	C2=X.XXXt	二班累计值, 此计数器清零时对应5。
三班	C3=X.XXXt	三班累计值, 此计数器清零时对应6。
速度	V=X.XXXm/s	当前的皮带速度。
负荷	Q=XX.XXKg/m	当前的皮带负荷。
称重信号	L/C mV=XX.XXmV	当前称重传感器输出值。
AD码值	L/C AD=XXXX	当前A/D转换器的瞬间值。
脉冲	IMP=XXXXHz	当前收到的实际脉冲数。
当启用批量给料方式后,仪表自动加入以下三项:		
批量	Zb Σ=X.XXXT	指示当前的批量设定值
增量	Zi Σ=X.XXXT	指示当前实际加入的物料值.
减量	Zd Σ=X.XXXT	指示实际加入的物料与设定之间的差值.

3.3 仪表主界面操作 Main Display Operation

注意: 如需密码, 请输入默认密码是123456.输入密码后, 仪表在主屏下保持密码有效(S5)状态约2分钟。

I

O

启停仪表

条件: 释放信号有效, 启动源B06设为键盘或仪表在键盘方式下。
状态: 如仪表运行则左上角会一个旋转的点, 如仪表停止则左上角显示为一个圆。

修改设定流量

条件: 仪表在键盘方式下或在参数控制方式下(设定来源B07设定为键盘)。
意义: 在给料机方式(O01=标准)下, PID控制器会控制当前流量跟踪设定流量。
在皮带称方式下, 此设定无意义。
设定流量在容积(标定)方式下无意义。

操作过程: 按下编辑键, 仪表显示

请输入设定流量:

t/h

I Setpoint :

t/h

0

9

依次按下对应数字键输入要设定的流量;

若输入有误按应答/删除键删除;

若终止操作按退出键, 中止设定退回主界面;

输入完成按确认键, 完毕。

注意:
启动/停止仪表及流量设定操作可以通过其它方式, 如远程主机, 端口输入。但必须转到相应状态下, 否则仪表不会执行该操作。

Σ=0

计数器清零(注意: 如需密码, 请输入默认密码是123456)

操作过程:

 按计数器清零键;

请输入计数器代号: Input ACC.Symbol:

  按下对应数字键输入要清除的计数器代号;

<脉冲输出>计数器	Z1	-----1
<累计>计数器	Z2	-----2
<总累计>计数器	Z3	-----3
(总累计不可清除, 计到10000000t后自动清零)		
<一班>累计	C1	-----4
<二班>累计	C2	-----5
<三班>累计	C3	-----6

 按确认键, 完毕。

  按上下键调整右下角的显示。

 按应答/删除键清除事件信息。

 按功能键进入功能菜单。

 按退出键回到主界面。

3.4 功能菜单 Function Menu

11.1查看参数 Read Parameters
 11.2修改参数 Enter Parameters
 11.3恢复出厂默认值 Load Default
 11.4打印参数 Print Stat.Rep. (备用)
 11.5打印状态报告 Print Report
 11.6备份->日期 Backup->XXXXX
 11.7恢复备份参数 Resume Backup

12.1启动模拟器 Simulation
 12.2皮带环行 LB: Imp/Belt
 12.3去皮 TW: Tare
 12.4砝码标定 CW: Weight Check
 12.5时间调整 Set time
 12.6实物标定 PL: Practicality
 12.7模拟输入校准 An.Input Calib.
 12.8链码标定 Chain
 12.9模拟输出校准 An.OutputCalib.

1.显示事件信息 Display Events
 2.检查显示器 Display Check
 3.启动预给料 Start Prefeeder
 4.服务值 Sevice Values
 5.启动容积方式 START VOLUM MODE
 6.启动容积计量 START VOLUM Syn.
 7.启动键盘方式 START KEYB MODE
 8.>0调零 >0:Zero Set
 9.启动批量给料 START Batch
 10.启动远程主机方式 START HOST
 11.参数 Programming
 12.标定功能 Calib.Functions
 13.打印FMZ Print FMZ
 14.查看累计 Accumulator

3.5 事件信息 Display Events

仪表监视所有过程信息，并把错误通过“事件信息”报告。如要解决出现的问题，请参考“事件信息”菜单。仪表的事件信息分为四个等级：

- ›故障报警：设为“故障报警”事件发生时，仪表立即停止当前的启动状态。无“故障报警”事件发生，事件自动恢复。
- ›持续报警：设为“持续报警”事件发生后，即使事件已经转为正常，仪表也一直记录并保持该事件的报警状态。
- ›报警(无故障自运恢复)：正如其名所示，只在“报警(无报警自动恢复)”事件发生时，仪表对该事件进行提示。
- ›忽略：当事件的报警级别设为忽略时，仪表对该事件不进行报警。

对事件信息的操作：



按应答/删除键清除事件信息。

查看事件信息：



按键调用功能菜单；



按上下键到“显示事件信息”；



功能选择：

E1

1.显示事件信息



Functions

E1

Display Events



按确认键进入“显示事件信息”；



按上下键查看当前发生的各种事件；



按退出键返回到正常显示。

事件列表：

S1:	内存故障。	重新上电或更换仪表。
S2:	未释放	现场控制或皮带跑偏。
S3:	上电超设定时间。	仪表上电时长超过“维护设置”的时间 K01，请做检修。
S4:	运行超设定时间	仪表运行时长超过“维护设置”的时间 K03，请做检修。
S5:	密码有效。	
S7:	模拟器有效。	
S8:	设定流量值超限。	
S9:	远程主机无效。	检查与计算机的连接。
E1:	电源故障	检查电源。
E2:	未收到速度信号。	检查接线。(备用)
C1:	没有重量信号输入	查看传感器和接线。
C2:	速度超上限。	检查传感器型号或参数 N03。
H1:	当前流量超上限	
H2:	皮带负荷超上限	
H3:	皮带速度超上限	
H4:	传感器输出超上限	
L1:	当前流量超下限	
L2:	皮带负荷超下限	
L3:	皮带速度超下限	
L4:	传感器输出超下限	
故障报警输出。		上下限报警输出。
信息指示灯。		

相关输出：

3.6 检查显示器 Display Check

仪表的显示部分状态（包括信息指示灯）如上电过程。检查显示器不会打断仪表过程监控的任何操作。



按键调用功能菜单；



按上下键到“检查显示器”；



功能选择：

E1

2.检查显示器



Functions

E1

Display Check



按确认键进入该功能。

3.7 查看服务值 Service Values



按键调用功能菜单；

☐	☐	功能选择:
E1		4.服务值



按上下键到“服务值”；

☐	☐	Functions
E1		Service Values



按确认键进入该功能；



按上下键查看各个服务值。

其它服务值有：

硬件 HW=VGS 2010.5

软件 SW=HT V2010.5

IO 输出 IO.OUT=01010000 指示当前八个 I/O 输出的状态，从左到右为从 D01→D08。

注意：脉冲输出端口在此没有指示。

IO 输入 IO.IN=00101 指示当前 5 个 I/O 输入的状态，从左到右为从 DI1→DI5。

注意：DI6、DI7 为脉冲输入端口，在此没有指示。

上电时间 POW.TIME=XXH

指示仪表上电时间。

运行时间 RUN.TIME=XXH

指示仪表运行时间。

mA 输出 1 mA.out1=X.XXXmA

指示当前模拟输出 1 的 mA 值。

mA 输出 2 mA.out2=X.XXXmA

指示当前模拟输出 2 的 mA 值。

mA 输入 mA.IN=X.XXXXmA

指示当前模拟输入的 mA 值。

流量比 Ir=XX.XX%

当前流量与设定流量的比值。

负荷比 Qr=XX.XX%

当前皮带负荷与额定皮带负荷的比值。

偏差 Xd=XX.XX%

本次启动累计偏差比值

外设 Pe=XX.XXXt/h

模拟量接口输入的设定流量。

外设比例 Pr=XXX.XX%

模拟量接口输入的设定百分比。

3.8 启/停容积方式 START/STOP Volum Mode



按键调用功能菜单；

☐	☐	功能选择:
E1		5.启动容积方式



按上下键到“启动（停止）容积方式”；

☐	☐	Functions
E1		START VOLUM MODE



按确认键进入该功能。仪表退回到主界面，容积方式已启动（停止）。

☐	☒	设定= 12.000t/h
E1		流量= 0.000t/h

☐	☒	P = 12.000t/h
E1		I = 0.000 t/h

3.9 启/停容积计量 START/STOP VOLUM Syn.



按键调用功能菜单；

☐	☐	功能选择:
E1		6.启动容积计量



按上下键到“启动（停止）容积计量”；

☐	☐	Functions
E1		START VOLUM Syn.



按确认键进入该功能。仪表退回到主界面，容积计量已启动（停止）。

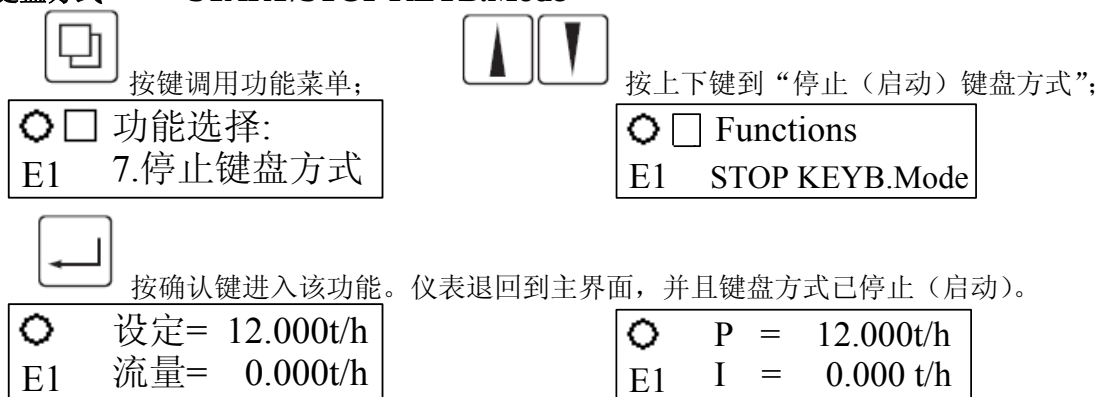
☐	☒	设定= 12.000t/h
E1		流量= 0.000t/h

☐	☒	P = 12.000t/h
E1		I = 0.000 t/h

注意：如果容积方式没有启动，在启动容积计量后，容积方式也会启动。

容积计量时，在容积方式下也进行流量累计。

3.10 启/停键盘方式 **START/STOP KEYB.Mode**



注意：如果远程主机方式启动，在启动键盘方式时，远程主机方式会自动停止。

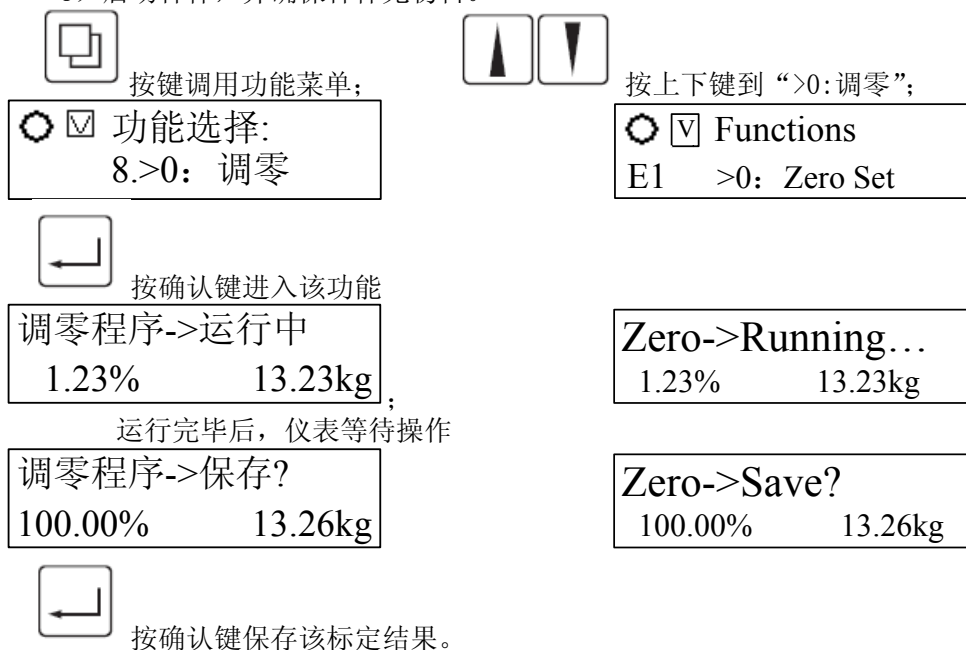
3.11 调零 **>0 : Zero Set**

调零的功能与标定功能中的去皮程序基本一致，但调零程序的结果须在当前零点的正负 1%范围内，超出此范围仪表拒绝执行该调零操作。

注意：新安装的仪表，运行调零程序之前，应至少运行过脉冲/皮带环行程序一次。

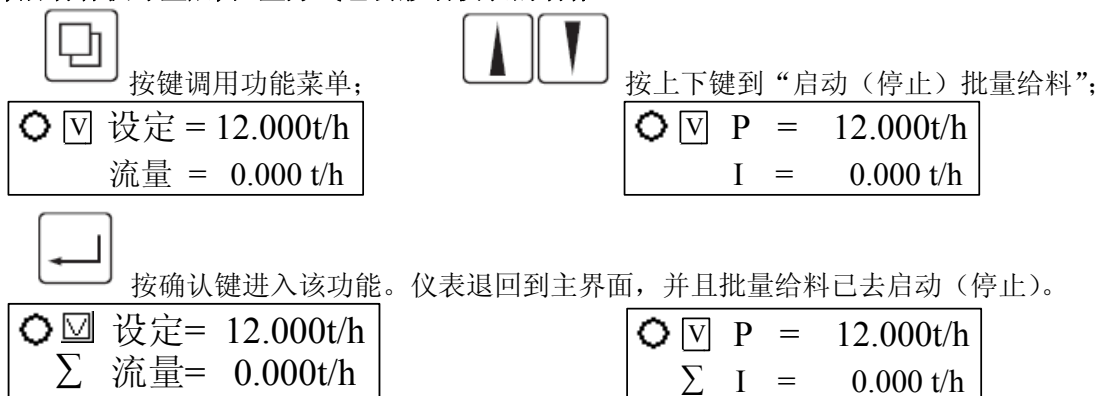
准备工作：

- 1) 启动容积方式。（给料机仪表必须）
- 2) 如果有预给料，停止预给料（或关闭物料阀门）。
- 3) 启动秤体，并确保秤体无物料。



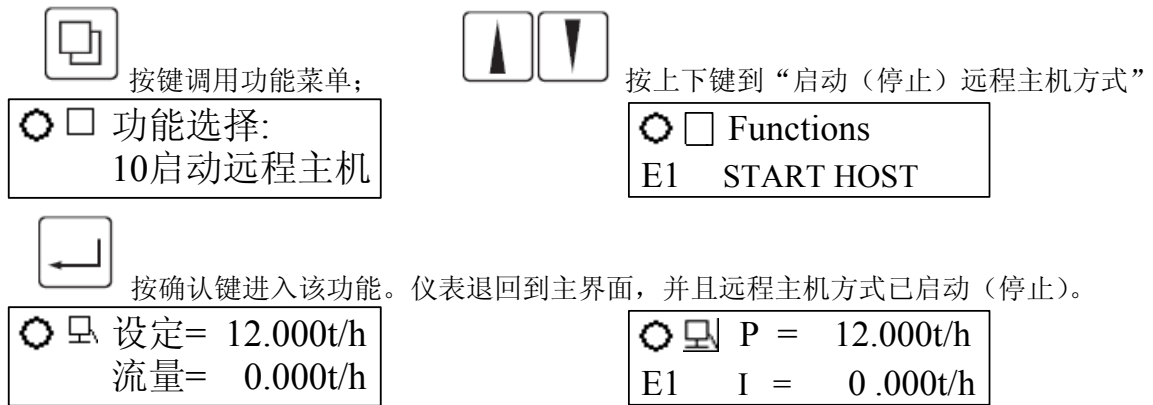
3.12 启/停批量给料 **START/STOP Batch**

更改批量给料的状态将清除”实际Σ”中数据。操作时请注意。在容积方式下，启动容积计量后，批量方式也会影响仪表的动作。



3.13 启停远程主机方式

START/STOP HOST



4 参数

Programming

参数是具有可变特性的数据，修改这些数据到合理的数值，才能使仪表适应当前应用需求。对参数的误操作，有可能造成仪表的不正常运行，甚至不能使用。

参数被划分为A.B.C.功能组，字母后的01.02.03...数字是参数的序号。

参数分为数值型，定值型。

注意：

对于数值型，由于仪表要适合多种场合应用，所以取值范围较大。修改及标定时数值型参数时请随时做下记录，以便在操作失误时进行恢复。

对于仪表的更改要有系统性，更改完毕确保正确无误。如更改内容较多，特别是在仪表初次安装标定完毕后，建议使用仪表的参数备份功能，这个功能会将所有参数保存起来，并记录下备份参数时的日期。

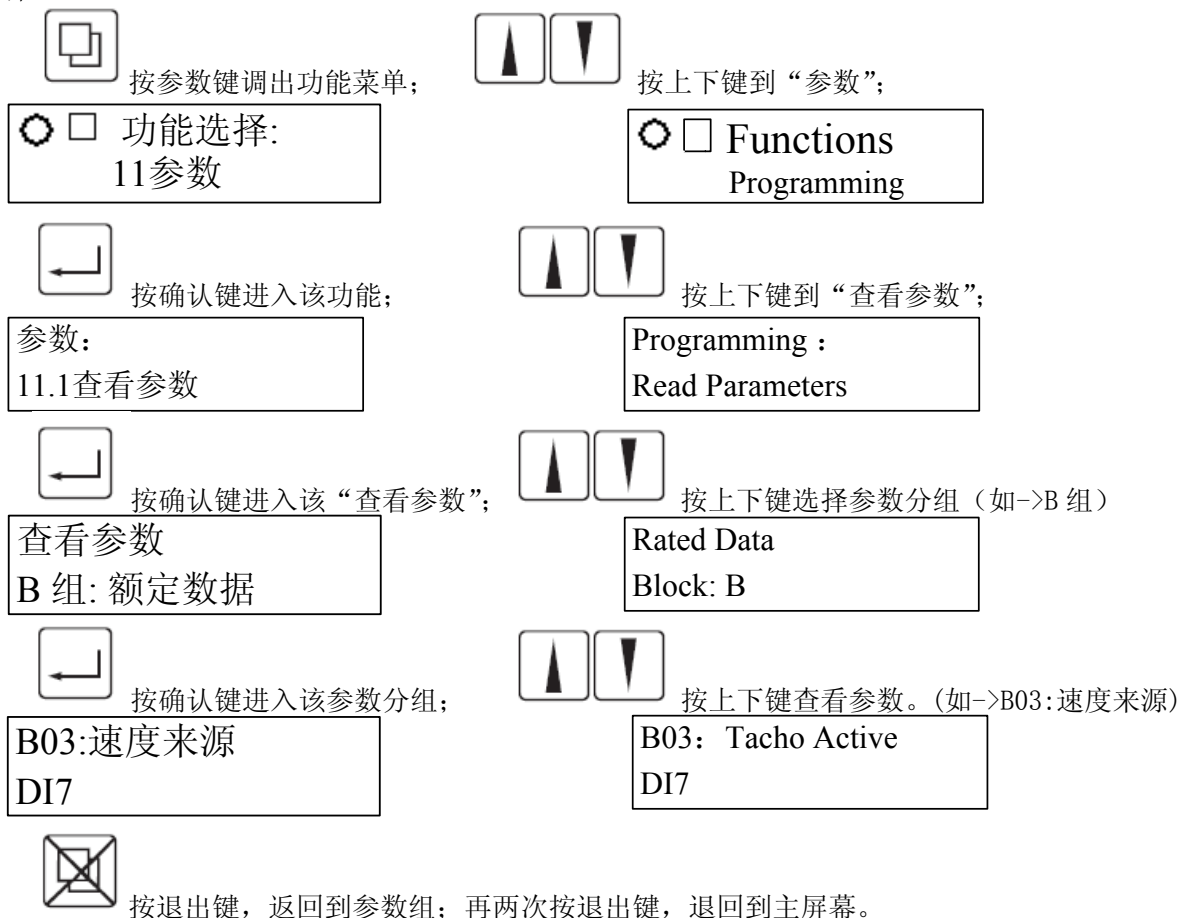
由于仪表参数较多，适应各种应用。但一般情况下，除B、C分组参数外，其它参数无需更改。如果必要更改，请向本公司咨询。

4.1 查看参数

Read Parameters

“查看参数”方便你快速查看参数，同时也可以防止因误改参数造成不必要的麻烦。

操作步骤：

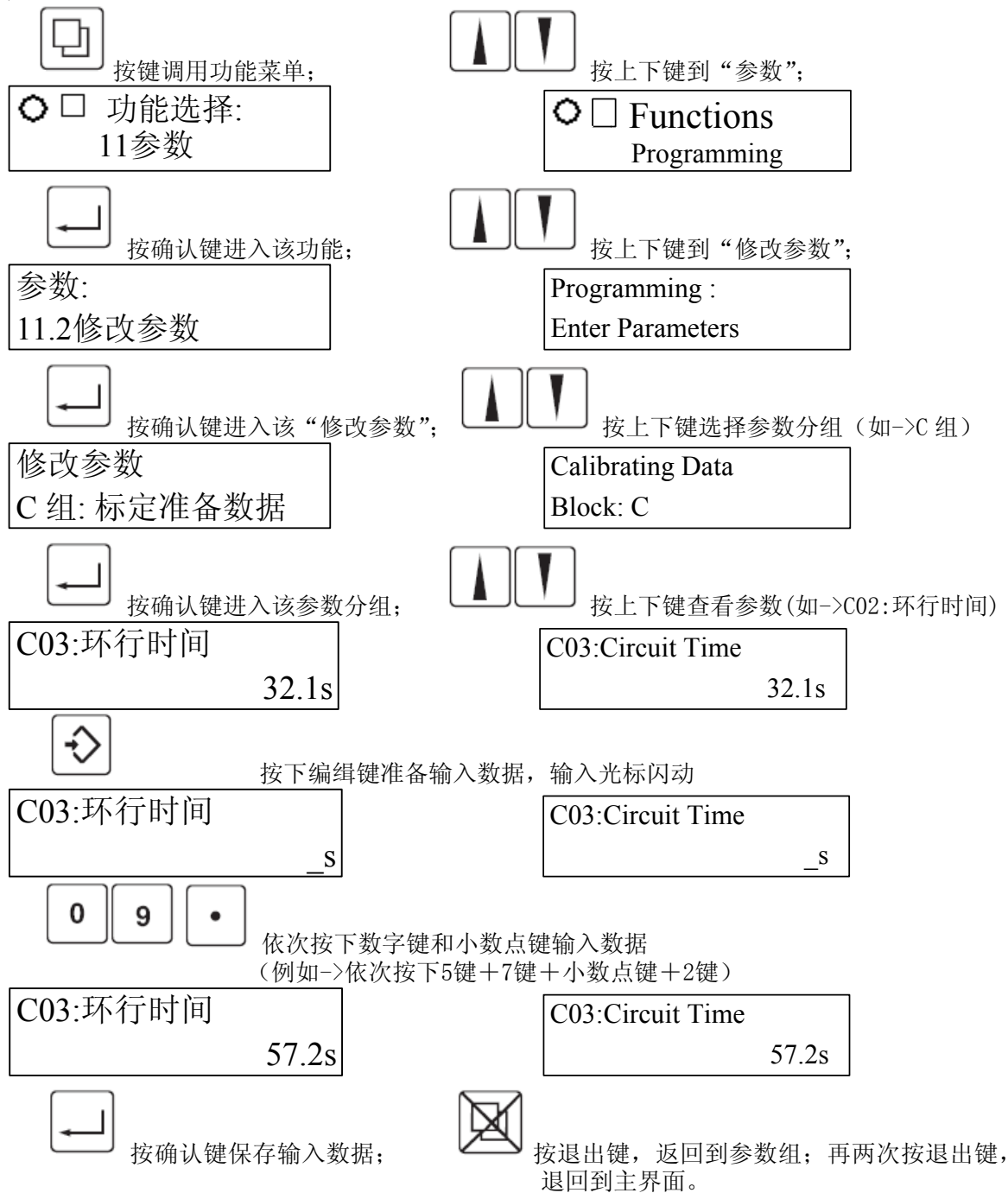


4.2 修改参数

Enter Parameters

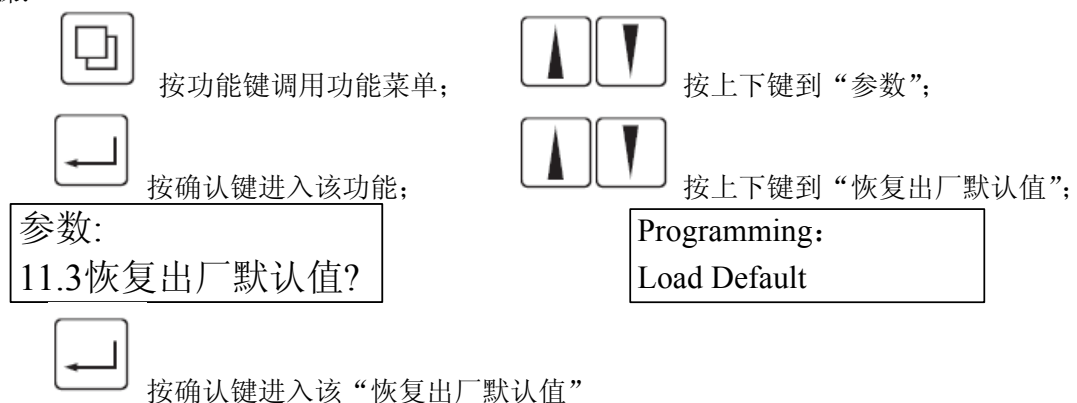
注意：如需密码，请输入默认密码是123456。

操作步骤:



4.3 恢复出厂默认值 Load Default

操作步骤:



11.3恢复出厂默认值?

->请确认

Load Default ?

-> Enter?



+



同时按编辑键+确认键确认操作

正在恢复出厂设置...

Load Default ...

仪表恢复出厂设置完毕，自动退回到主界面。

4.4 备份参数 操作步骤:

Backup Parameters



按功能键调用功能菜单;



按上下键到“参数”;



按确认键进入该功能;



按上下键到“备份参数”

参数:

11.6备份->日期070510

Programming :

Backup -> 070510

注意: 后面数字指示的是上一次备份时的时间, 图示为 07 年 05 月 10 日



按确认键进入该“备份参数”

11.6备份当前参数

->请确认

Backup Parameters ?

-> Enter?



+



同时按编辑键+确认键确认操作

11.6备份当前参数

正在备份参数...

Backuping...

仪表备份参数完毕，自动退回到主界面。

4.5 恢复备份参数 操作步骤:

Resume Backup



按功能键调用功能菜单;



按上下键到“参数”;



按确认键进入该功能;



按上下键选择“恢复备份参数”

参数:

11.7恢复备份参数

Programming :

Resume Backup



按确认键进入该“恢复备份参数”

11.7恢复备份参数

->请确认

Resume Backup

-> Enter



+



同时按编辑键+确认键确认操作

正在恢复备份参数...

Resume Backup...

仪表恢复备份参数完毕，自动退回到主界面。

4.6 参数表 Programming注意：如需密码，请输入默认密码是**123456**。**›A组 对话状态**A01: Language

出厂值: Chinese
 可选参数: Chinese / English

注：备用

A02: Unit*

出厂值: SI
 可选参数: SI（国际标准计量单位）

注：备用

›B组 额定数据B01: 流量单位

出厂值: --.---t /h
 可选参数: -----t/h、-----. -t/h、-----. -t/h、
 -----. -t /h 、-----kg/h 、-----. -kg/h 、
 -----. -kg/h、-----. -kg/h

B02 额定流量

出厂值: 16.0000t/h
 最小值: 0.0010t/h
 最大值: 40000000.0000t/h

注意：根据秤体的设计输入适当值。

B03 速度来源

出厂值: DI7

注：设定速度来源为无，001为给料机时内部脉冲=750Hz，
 皮带秤时内部脉冲=50Hz。

注：修改速来源为无时，仪表根据B05重新计算B04。

B04: 每米脉冲数

出厂值: 10000.0I/m
 最小值: 1.0I/m
 最大值: 40000000000.0I/m

注意：皮带速度修正值，此值决定仪表“脉冲/皮带环行”标定结果。

B05 额定皮带速度

出厂值: 0.1230 m/s
 最小值: 0.0010 m/s
 最大值: 40000000.0000m/s

注意：根据秤体的设计输入适当值。

B06 启动源

出厂值: DI2

可选参数：键盘、DI1、DI2、DI3、DI4、DI5、DI7、远程

注意：当未启动“键盘方式”“远程主机方式”时，由B06
 的设置决定仪表的启动源。

注意：皮带秤方式下，B06=DI7时，速度脉冲大于15Hz启
 动，小于5Hz停止。

B07 流量设定来源

出厂值: 模拟输入

可选参数：键盘、模拟输入、远程主机

注意：当仪表未启用“键盘方式”“远程主机方式”时，
 此B07的设置决定仪表设定来源。

B08 外部百分比有效**Block A Dialog Behaviour**A01: 语言

Default: 英文
 Range: 中文 / 英文

A02: Unit*

Default: SI
 Range: SI

Block B Rated DataB01: Feed Rate Unit

Default: --.---t /h
 Range: -----t/h、-----. -t/h、
 -----. -t/h、-----. -t /h、-----kg/h 、
 -----. -kg/h、-----. -kg/h、-----. -kg/h

B02: Nominal FeedRate

Default: 16.0000t/h
 MIN: 0.0010t/h
 MAX: 40000000.0000t/h

B03: Tacho Active

Default: DI7
 Range: DI7/NO

B04: vs Charact.Val.

Default: 10000.0I/m
 MIN: 1.0I/m
 MAX: 40000000000.0I/m

B05: Nominal Speed

Default: 0.1230 m/s
 MIN: 0.0010 m/s
 MAX: 40000000.0000m/s

B06: START Source

Default: DI2
 Range:KEYB、DI1、DI2、DI3、DI4、
 DI5、DI7、Host

B07: P-Source

Default: ANALOG
 Range: KEYB、ANALOG、HOST

B08: Prel EXT. ACTIVE

Default: NO

出厂值: 否
 可选参数: 否/是
 注意: 此值为“是”, 外部设定百分比有效, 设定百分比需乘以“外设比例”

B09 停止不显示流量

出厂值: 是

可选参数: 否/是

注意: 此值为“否”, 仪表停止时进行累计处理和流量显示

B10 脉冲输出单位

出厂值: ----. --t

可选参数: -----t、-----. -t、-----. --t、----. ---t、-----kg、-----. -kg、-----. --kg、----. ---kg

注意: 计数器1的最小单位就是脉冲输出的节拍。

B11 脉冲输出宽度

出厂值: 500 ms

最小值: 100 ms

最大值: 1000 ms

B12 累计单位

出厂值: ---. ---t

可选参数: 同B10

B13 总累计单位

出厂值: -----t

可选参数: 同B10

B14 班累计单位

出厂值: ---. ---t

可选参数: 同B10

B15 日累计单位

出厂值: -----. --t

可选参数: 同B10

B16 月累计单位

出厂值: ----. --t

可选参数: 同B10

B17 外设系数

出厂值: 1.0000

最小值: 0.0001

最大值: 1000.0000

✧C组 标定准备数据

C01 计量环长

出厂值: 6.0m

最小值: 1.0m

最大值: 1000.0m

C02 环行次数

出厂值: 1.0c

最小值: 1.0c

最大值: 100.0c

注意: 确定皮带脉冲/环行的圈数。

C03 环行时间

出厂值: 37.4s

最小值: 1.0s

最大值: 100000.0s

注意: 确定皮带脉冲/环行的每圈的时间。

C04 称重传感器灵敏度

出厂值: 2.0000mV/V

最小值: 0.1000mV/V

最大值: 10.0000mV/V

C05 称重传感器量程

Range: NO/YES

B09: STOP NO Flow

Default: YES

Range: NO/YES

B10: FMZ1 Unit

Default: ----. --t

Range: -----t、-----. -t、-----. --t、

----. ---t、-----kg、-----. -kg、

-----. --kg、----. ---kg

B11: FMZ1 Pulse Dur.

Default: 500 ms

MIN: 100 ms

MAX: 1000 ms

B12: FMZ2 Unit

Default: ---. ---t

Range: The same B10

B13: FMZ3 Unit

Default: -----t

Range: The same B10

B14: ACC Unit

Default: ---. ---t

Range: The same B10

B15: Day ACC Unit

Default: -----. --t

Range: The same B10

B16: Month ACC Unit

Default: ----. --t

Range: The same B10

B17: EXT. Factor

Default: 1.0000

MIN: 0.0001

MAX: 1000.0000

Block C Calibrating Data

C01: Circuit Length

Default: 6.0m

MIN: 1.0m

MAX: 1000.0m

C02: Circuit No.

Default: 1.0c

MIN: 1.0c

MAX: 100.0c

C03: Circuit Time

Default: 37.4s

MIN: 1.0s

MAX: 100000.0s

C04: L/C Charac.Value

Default: 2.0000mV/V

MIN: 0.1000mV/V

MAX: 10.0000mV/V

C05: L/C Rated Cap.

出厂值: 50.000kg
 最小值: 0.010kg
 最大值: 220000.000kg

C06 有效称量段长度

出厂值: 0.300m
 最小值: 0.100m
 最大值: 50.00m

C07 杠杆比

出厂值: 0.8636
 最小值: 0.0100
 最大值: 6.0000

注意:标准秤体为0.8636. 皮带秤或全吊装为1.

C08 水平仰角 a

出厂值: 0.00度
 最小值: 0.00度
 最大值: 60.00度

C09 标定砝码重量

出厂值: 7.200kg
 最小值: 0.010kg
 最大值: 22000.000kg

注意:如果砝码支架为斜臂式,应输入2倍的砝码重量。

C10 链码重量

出厂值: 10.000kg/m
 最小值: 0.010kg/m
 最大值: 22000.000kg/m

C11 链码标定时间

出厂值: 20.0S
 最小值: 20.00S
 最大值: 22000.000S

C12 匀许自动去皮

出厂值: 否
 可选参数: 是/否

注意:此值改“是”,仪表将在皮带空转 3 倍 C02 值后,自动校正皮带零点。

注意:匀许自动去皮,在极端情况下,可能会影响正常标定。请于标定时取消。

C13 去皮零点范围

出厂值: 0.5000Kg/m
 最小值: 0.005Kg/m
 最大值: 10kg/m

注意:皮重小于此值,仪表开始进行空转计时。

>D 组 标定(校准)结果数据

D01 额定皮带负荷*

单位: kg/m

注意:不可更改,由(B02/B05/3.6)计算得出。

D02 砝码校正系数

出厂值: 1.0000
 最小值: 0.0100
 最大值: 100.0

注意:标定功能中砝码标定程序运行结果。

D03 总皮重 (D04+D05) *

出厂值: 16.00 kg/m
 最小值: 0.00 kg/m
 最大值: 100000.00kg/m

注意:不可更改,总皮重=基本自重+校重校正。

Default: 50.000kg
 MIN: 0.010kg
 MAX: 220000.000kg

C06: Eff. Platf. Length

Default: 0.300m
 MIN: 0.100m
 MAX: 50.00m

C07: Lever Ratio

Default: 0.8636
 MIN: 0.0100
 MAX: 6.0000

C08: Angle a

Default: 0.00
 MIN: 0.00
 MAX: 60.00

C09: Check Weight

Default: 7.200kg
 MIN: 0.010kg
 MAX: 22000.000kg

C10: Chain Load

Default: 10.000kg/m
 MIN: 0.010kg/m
 MAX: 22000.000kg/m

C11: Chain Time

Default: 20.0S
 MIN: 20.00S
 MAX: 22000.000S

C12: AUTO Tare Enable

Default: NO
 Range: YES/NO

C13: Auto Tare Bound

Default: 0.5000Kg/m
 MIN: 0.005Kg/m
 MAX: 10kg/m

Block D Calibrat. Results

D01: Nominal BeltLoad

Unit: kg/m

D02: Span Correction

Default: 1.0000
 MIN: 0.0100
 MAX: 100.0

D03: Total Tare

Default: 16.00kg/m
 MIN: 0.00 kg/m
 MAX: 100000.00 kg/m

D04 基本皮重 (TW) *

出厂值: 0.00kg/m

注意: 不可更改。

D05 修正皮重

出厂值: 16.00kg/m

最小值: 0.00kg/m

最大值: 100000.00kg/m

注意: 标定功能中去皮程序运行结果

D06 一周脉冲数

出厂值: 29846.0 I/B

最小值: 1.0 I/B

最大值: 400000000.0I/B

注意: 标定功能中皮带环行程序运行结果.

D07 实物校正系数

出厂值: 1.0000

最小值: 0.0100

最大值: 100.0000

注意: 标定功能中实物标定程序和链码标定运行结果.

»F 组 上下限值**F01 流量下限**

出厂值: 5.0%

最小值: 0%

最大值: 200.0%

F02 流量超下限级别

出厂值: 报警(无报警自动恢复)

可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、

持续报警、故障报警

F03 流量上限

出厂值: 120.0%

最小值: 0%

最大值: 200.0%

F04 流量超上限级别

出厂值: 报警(无报警自动恢复)

可选值: 同 F02

F05 负荷下限

出厂值: 60.0%

最小值: 0%

最大值: 200.0%

F06 负荷超下限级

出厂值: 报警(无报警自动恢复)

可选值: 同 F02

F07 负荷上限

出厂值: 120.0%

最小值: 0%

最大值: 200.0%

F08 负荷超上限级别

出厂值: 报警(无报警自动恢复)

可选值: 同 F02

F09 速度下限

出厂值: 5.0%

最小值: 0%

最大值: 200.0%

F10 速度超下限级别

出厂值: 报警(无报警自动恢复)

可选值: 同 F02

D04: Basic Tare N

Default: 0.00kg/m

D05: Tare Correction

Default: 16.00kg/m

MIN: 0.00 kg/m

MAX: 100000.00 kg/m

D06: Circuit Char.

Default: 29846.0 I/B

MIN: 1.0 I/B

MAX: 400000000.0I/B

D07: Practical Span

Default: 1.0000

MIN: 0.0100

MAX: 100.0000

Block F Limit Values**F01: Value for I MIN**

Default: 5.0%

MIN: 0%

MAX: 200.0%

F02: EventClass I MIN

Default: w1

Range: IGNORE、w1、w2、A

F03: Value for I MAX

Default: 120.0%

MIN: 0%

MAX: 200.0%

F04: EventClass I MAX

Default: w1

Range: The Same F02

F05: Value for Q MIN

Default: 60.0%

MIN: 0%

MAX: 200.0%

F06: EventClass Q MIN

Default: w1

Range: The Same F02

F07: Value for Q MAX

Default: 120.0%

MIN: 0%

MAX: 200.0%

F08: EventClass Q MAX

Default: w1

Range: The Same F02

F09: Value for V MIN

Default: 5.0%

MIN: 0%

MAX: 200.0%

F10: EventClass V MIN

Default: w1

Range: The Same F02

F11 速度上限

出厂值: 120.0%
 最小值: 0%
 最大值: 200.0%

F12 速度超上限级别

出厂值: 报警(无报警自动恢复)
 可选值: 同 F02

F13 流量极限

出厂值: 2.0%
 最小值: 0%
 最大值: 100.0%

F14 流量超极限级别

出厂值: 报警(无报警自动恢复)
 可选值: 同 F02

›G 组 时间设置**G01 流量显示**

出厂值: 2.0S
 最小值: 0.5S
 最大值: 600.0S

G02 流量模拟输出

出厂值: 2.0S
 最小值: 0.5S
 最大值: 600.0S

G03 负荷显示

出厂值: 2.0S
 最小值: 0.5S
 最大值: 600.0S

G04 速度显示

出厂值: 2.0S
 最小值: 0.5S
 最大值: 600.0S

G05 加料时间

出厂值: 5.0S
 最小值: 0.5S
 最大值: 600.0S

意义: 从下料口到称量段的时间, 负荷控制器响应时间。

G06 响应时间

出厂值: 1.0S
 最小值: 0.5S
 最大值: 600.0S

意义: 流量控制器响应时间。

›H 组 附加功能**H01 自动置零有效**

出厂值: 是
 可选参数: 否、是

H02 自动置零限值

出厂值: 1.00%
 最小值: 0.00%
 最大值: 100.00%

H03 一班累计开始时间

出厂值: 0hhmm
 最小值: 0hhmm
 最大值: 2359hhmm

H04 二班累计开始时间

出厂值: 800hhmm

F11: Value for V MAX

Default: 120.0%
 MIN: 0%
 MAX: 200.0%

F12: EventClass V MAX

Default: w1
 Range: The Same F02

F13: Value for I LIM

Default: 2.0%
 MIN: 0%
 MAX: 100.0%

F14: EventClass I LIM

Default: w1
 Range: The Same F02

Block G Filter Setting**G01: I Display**

Default: 2.0S
 MIN: 0.5S
 MAX: 600.0S

G02: I Analog Output

Default: 2.0S
 MIN: 0.5S
 MAX: 600.0S

G03: Q Display

Default: 2.0S
 MIN: 0.5S
 MAX: 600.0S

G04: V Display

Default: 2.0S
 MIN: 0.5S
 MAX: 600.0S

G05: Feeder Time

Default: 5.0S
 MIN: 0.5S
 MAX: 600.0S

G06: Respond Time

Default: 1.0S
 MIN: 0.5S
 MAX: 600.0S

Block H Additional device**H01: Atuo Zero Enable**

Default: YES
 Range: NO、YES

H02: Atuo Zero Bound

Default: 1.00%
 MIN: 0.00%
 MAX: 100.00%

H03: C1 Start Time

Default: 0hhmm
 MIN: 0hhmm
 MAX: 2359hhmm

H04: C2 Start Time

Default: 800hhmm

最小值:	0hhmm	MIN:	0hhmm
最大值:	2359hhmm	MAX:	2359hhmm
<u>H05 三班累计开始时间</u>		<u>H05: C3 Start Time</u>	
出厂值:	1600hhmm	Default:	1600hhmm
最小值:	0hhmm	MIN:	0hhmm
最大值:	2359hhmm	MAX:	2359hhmm
<u>H06 倍频器设置</u>		<u>H06: Multiplication</u>	
出厂值:	400 倍	Default:	400
最小值:	2 倍	MIN:	2
最大值:	400 倍	MAX:	400

注意: 此值必须是偶数 (这是由于硬件结构决定)。

注意: 调整此值只影响仪表脉冲显示分辨率和电磁兼容。

<u>H07 密码</u>		<u>H07: User Password</u>	
出厂值:	123456	Default:	123456
最小值:	0	MIN:	0
最大值:	4000000000	MAX:	4000000000

备注: 用户自定义密码

<u>H08 停止后累计延时</u>		<u>H08: STOP ACC Delay</u>	
出厂值:	0.0s	Default:	0.0s
最小值:	0.0s	MIN:	0.0s
最大值:	600.0s	MAX:	600.0s

备注: 停止后在指定时间内进行累计和流量显示

› I 组 批量给料

<u>I01 批量单位</u>		<u>Block I Batch Mode</u>	
出厂值:	---.---t	<u>I01: Batch Unit</u>	
可选参数:	同 B10。	Default:	---.---t
<u>I02 微加料提前量</u>		Range:	The Same B10
出厂值:	10.000Kg	<u>I02: Microflow Lead</u>	
最小值:	0.000Kg	Default:	10.000Kg
最大值:	1000000.000Kg	MIN:	0.000Kg
		MAX:	1000000.000Kg

意义: 批量微加料提前量。

<u>I03 停止提前量</u>		<u>I03: Stop Lead</u>	
出厂值:	1.000kg	Default:	1.000Kg
最小值:	0.000kg	MIN:	0.000Kg
最大值:	1000000.000Kg	MAX:	1000000.000Kg

意义: 批量加料停止提前量调整。

<u>I04 微加料比例</u>		<u>I04: Microflow Set</u>	
出厂值:	20.00%	Default:	20.00%
最小值:	0.00%	MIN:	0.00%
最大值:	100.00%	MAX:	100.00%

I05 超差报警级别

出厂值:	忽略	<u>I05: Event Class</u>	
可选值:	忽略、报警(无报警自动恢复)、	Default:	IGNORE
持续报警、故障报警		Range:	IGNORE、w1、w2、A

注: 备用。

<u>I06 自动打印有效</u>		<u>I06: Batch Print</u>	
出厂值:	否	Default:	NO
可选参数:	否/是	Range:	NO/YES

注: 备用

<u>I07 批量设定源</u>		<u>I07: Setting Source</u>	
出厂值:	键盘	Default:	KEYB
可选参数:	键盘/远程主机	Range:	KEYB/Host

› J 组 打印设置

<u>J01 波特率设置</u>		<u>Block J Printer Setting</u>	
出厂值:	4800	<u>J01: Print Baud Rate</u>	
		Default:	4800

可选参数: 600、1200、2400、4800、9600、19200、38400	Range: 600、1200、2400、4800、9600、19200、38400
<u>J02</u> <u>自动打印</u>	<u>J02:</u> <u>Auto</u> <u>Enable</u>
出厂值: 否	Default: NO
可选参数: 否/是	Range: NO/YES
<u>J03</u> <u>打印机每行字数</u>	<u>J03:</u> <u>Print</u> <u>Col.</u> <u>Num.</u>
出厂值: 20	Default: 20
最小值: 1	MIN: 1
最大值: 254	MAX: 254
›K 组 <u>维护设置</u>	<u>Block K</u> <u>Maintenance Int</u>
<u>K01</u> <u>上电维护时间</u>	<u>K01:</u> <u>Maintenance</u> <u>Elec</u>
出厂值: 3000h	Default: 3000h
最小值: 0h	MIN: 0h
最大值: 4000000000h	MAX: 4000000000h
<u>K02</u> <u>上电维护报警级别</u>	<u>K02:</u> <u>Event</u> <u>Maint.</u> <u>EL.</u>
出厂值: 持续报警	Default: w2
可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、持续报警、故障报警	Range: IGNORE、w1、w2、A
<u>K03</u> <u>运行维护时间</u>	<u>K03:</u> <u>Maintenance</u> <u>Run</u>
出厂值: 3000h	Default: 3000h
最小值: 0h	MIN: 0h
最大值: 4000000000h	MAX: 4000000000h
<u>K04</u> <u>运行维护报警级别</u>	<u>K04:</u> <u>Event</u> <u>Maint.</u> <u>Run</u>
出厂值: 持续报警	Default: w2
可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、持续报警、故障报警	Range: IGNORE、w1、w2、A
›L 组 <u>RS-485</u>	<u>Block L</u> <u>RS-485</u>
<u>L01</u> <u>通讯方式</u>	<u>L01:</u> <u>Protocol</u> <u>Set</u>
出厂值: 4	Default: 4
最小值: 0	MIN: 0
最大值: 5	MAX: 5
<u>L02</u> <u>超时时间</u>	<u>L02:</u> <u>Over</u> <u>Time</u>
出厂值: 50s	Default: 50s
最小值: 1s	MIN: 1s
最大值: 200s	MAX: 200s
<u>L03</u> <u>超时报警级别</u>	<u>L03:</u> <u>Event</u> <u>Class</u> <u>Over</u>
出厂值: 故障报警	Default: A
可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、持续报警、故障报警	Range: IGNORE、w1、w2、A
<u>L04</u> <u>通讯地址</u>	<u>L04:</u> <u>Address</u>
出厂值: 50	Default: 50
最小值: 1	MIN: 1
最大值: 254	MAX: 254
<u>L05</u> <u>通讯波特率</u>	<u>L05:</u> <u>Baut</u> <u>Rate</u>
出厂值: 9600	Default: 9600
可选参数: 600、1200、2400、4800、9600、19200、38400	Range: 600、1200、2400、4800、9600、19200、38400
<u>L06</u> <u>校验位</u>	<u>L06:</u> <u>Verify</u> <u>Mode</u>
出厂值: 无校验	Default: NO
可选参数: 奇校验、偶校验、无校验	Range: NO、ODD、EVEN
›N 组 <u>事件级别</u>	<u>Block N</u> <u>Events</u>
<u>N01</u> <u>电源故障</u>	<u>N01:</u> <u>Power</u> <u>Failure</u>
出厂值: 忽略	Default: IGNORE
可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、持续报警、故障报警	Range: IGNORE、w1、w2、A
<u>N02</u> <u>内存故障*</u>	<u>N02:</u> <u>Memory</u> <u>Error*</u>
出厂值: 故障报警	Default: A

可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
<u>N03 脉冲值太大</u>		N03:	Tacho Input MAX
出厂值:	忽略	Default:	IGNORE
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
<u>N04 无脉冲</u>		N04:	<u>NO Tacho Input</u>
出厂值:	忽略	Default:	IGNORE
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
<u>N05 无皮带传感器信号</u>		N05:	<u>Namur Err</u>
出厂值:	报警(无报警自动恢复)	Default:	w1
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
注意:此参数只做为兼容以前版本仪表,无意义.			
<u>N06 称重传感器故障</u>		N06:	<u>L/C Input</u>
出厂值:	故障报警	Default:	A
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
注意:当称重信号大于 28mV 或小于 0.3mV 时.			
<u>N07 未释放</u>		N07:	<u>No Release</u>
出厂值:	故障报警	Default:	A
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
<u>N08 称重信号太大</u>		N08:	<u>L/C Input > MAX</u>
出厂值:	报警(无报警自动恢复)	Default:	w1
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
注意:超过称重传感器量程的 110%			
<u>N09 称重信号太小</u>		N09:	<u>L/C Input < MIN</u>
出厂值:	报警(无报警自动恢复)	Default:	w1
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
注意:超过称重传感器量程的 3%			
<u>N10 模拟器有效</u>		N10:	<u>Simulation Active</u>
出厂值:	报警(无报警自动恢复)	Default:	w1
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
<u>N11 设定值超限</u>		N11:	<u>Setpoint Limited</u>
出厂值:	忽略	Default:	IGNORE
可选值:	同 N01	Range:	IGNORE、w1、w2、A
>0 组 流量控制器		Block 0 I Contoller	
<u>001 控制器型号</u>		001:	<u>Controller Type</u>
出厂值:	给料机&流量计	Default:	Constant Feeder
可选参数:	给料机&流量计/皮带秤	Range:	Belt Weigh Meter、Constant Feeder
<u>002 比例(KP)</u>		002:	<u>P-COMPONENT</u>
出厂值:	0.0200mA/%	Default:	0.0200mA/%
最小值:	0.0000mA/%	MIN:	0.0000mA/%
最大值:	400000.0000mA/%	MAX:	400000.0000mA/%
注意:比例项越大,调节速度加快,但容易振荡.			
<u>003 积分时间(TN)</u>		003:	<u>I-COMPONENT</u>
出厂值:	3.00s	Default:	3.00s
最小值:	0.00s	MIN:	0.00s
最大值:	40000000.00s	MAX:	40000000.00s
注意:此值越小,使积分项趋于无效。为零,积分项无效。			
<u>004 微分时间(DN)</u>		004:	<u>D-COMPONENT</u>
出厂值:	1.00s	Default:	1.00s
最小值:	0.0s	MIN:	0.0s
最大值:	600.0s	MAX:	600.0s
注意:此值越小,使微分项趋于无效。为零,微分项无效。			
<u>005 控制偏差时间</u>		005:	<u>Contr. DEV. TIME</u>
出厂值:	2.0s	Default:	2.0s
最小值:	0.0 s	MIN:	0.0s
最大值:	600.0s	MAX:	600.0s

意义:当前流量与设定流量相比,如果超 B06 的持续时间超过此设定时间,将产生控制超偏差报警。

006 最大控制偏差

出厂值: 5.0%
最小值: 0.0%
最大值: 100.0%

注意:参考于当前设定流量。

007 控制偏差系数

出厂值: 100.00
最小值: 0
最大值: 1000

注意:在 006*007 范围内使用 G06 进行 PID 调速。

008 控制报警级别

出厂值: 报警(无报警自动恢复)
可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、
持续报警、故障报警

意义:当前流量与设定流量相比,如果 B06 的持续时间超过此设定时间,将产生此报警。

009 控制器输出超限

出厂值: 报警(无报警自动恢复)
可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、
持续报警、故障报警

注意:此参数只做为兼容以前版本仪表,无意义。

010 控制器输出下限

出厂值: 4.000mA
最小值: 0.000mA
最大值: 8.000mA

注意:与启动、停止时输出相关。

011 控制器输出上限

出厂值: 20.000mA
最小值: 9.000mA
最大值: 25.000mA

注意:与启动、停止时输出相关。

012 启动时输出

出厂值: 5.520 mA
最小值: 0.000mA
最大值: 20.000mA

注意:与控制器输出上、下限成比例。

013 停止时输出

出厂值: 1.000mA
最小值: 0.000mA
最大值: 20.000mA

注意:与控制器输出上、下限成比例。

014 容积时输出

出厂值: 21.000 mA
最小值: 0.000mA
最大值: 21.000mA

注意:与控制器输出上、下限成比例。

015 容积启动圈数

出厂值: 0.0Uml
最小值: 0.0Uml
最大值: 2.0Uml

016 容积停止圈数

出厂值: 0.0Uml
最小值: 0.0Uml

006: MAX. CONTR. DEV.

Default: 5.0%
MIN: 0.0%
MAX: 100.0%

007: CONTR. DEV. Factor

Default: 100.00
MIN: 0
MAX: 1000

008: EventClass DEV.

Default: w1
Range: IGNORE、w1、w2、A

009: EventClass LIMIT

Default: w1
Range: IGNORE、w1、w2、A

010: Lower LIMIT

Default: 4.000 mA
MIN: 0.000mA
MAX: 8.000mA

011: Upper LIMIT

Default: 20.000 mA
MIN: 9.000mA
MAX: 25.000mA

012: Position @ START

Default: 5.520 mA
MIN: 0.000mA
MAX: 20.000mA

013: Position @ STOP

Default: 1.000 mA
MIN: 0.000mA
MAX: 20.000mA

014: Position @ Volum

Default: 21.000 mA
MIN: 0.000mA
MAX: 21.000mA

015: Volum. START NUM

Default: 0.0Uml
MIN: 0.0Uml
MAX: 2.0Uml

016: Volum. STOP NUM.

Default: 0.0Uml
MIN: 0.0Uml

最大值: 2.0Um1
017 模拟输入下限
 出厂值: 4.000mA
 最小值: 0.000mA
 最大值: 8.000mA
018 模拟输入上限
 出厂值: 20.000mA
 最小值: 9.000mA
 最大值: 25.000mA

▷P 组 线性化

注意:此参数组只做为兼容以前版本仪表,仪表改进中使用高线性 A/D 转换器,无须线性化。

▷S 组 RS-232

S01 通讯方式

出厂值: 4
 最小值: 0
 最大值: 5

S02 超时时间

出厂值: 50s
 最小值: 1s
 最大值: 200s

S03 超时报警级别

出厂值: 故障报警
 可选值: 忽略、报警(无报警自动恢复)、持续报警、故障报警

S04 通讯地址

出厂值: 50
 最小值: 1
 最大值: 254

S05 通讯波特率

出厂值: 9600
 可选参数: 600、1200、4800、9600、19200、38400

S06 校验位

出厂值: 无校验
 可选参数: 奇校验、偶校验、无校验

MAX: 2.0Um1
017: mA. Input Lower
 Default: 4.000 mA
 MIN: 0.000mA
 MAX: 8.000mA
018: mA. Input Upper
 Default: 20.000 mA
 MIN: 9.000mA
 MAX: 25.000mA

Block P Linearization

Block S RS-232

S01: Protocol Set

Default: 4
 MIN: 0
 MAX: 5

S02: Over Time

Default: 50s
 MIN: 1s
 MAX: 200s

S03: Event Class Over

Default: A
 Range: IGNORE、w1、w2、A

S04: Address

Default: 50
 MIN: 1
 MAX: 254

S05: Baud Rate

Default: 9600
 Range: 600、1200、4800、9600、19200、38400

S06: Verify Mode

Default: NO
 Range: NO、ODD、EVEN

5 标定(校准)(Calib.Functions)

本仪表控制仪表标定(校准)共分为如下四步:

- ▷皮带环行; (LB:Imp/Belt)
- ▷去皮; (TW:Tare)
- ▷砝码标定; (CW:Weight Check)
- ▷实物标定; (PL:Practicality)
- ▷链码标定。 (Chain)

注意:

- (1) 上述五步不必非要一次性连贯做完,但必需遵循此顺序。
- (2) <皮带环行>新装秤体或者更换仪表必需至少做一次。
- (3) 砝码标定、实物标定、链码标定,只做一个即可。
- (4) 所有标定操作之前,需将B组,C组中基本信息设置完毕。
- (5) 本仪表控制仪表还可以通过如下功能菜单实现时间以及模拟输入输出的校准:

12.5. 时间调整 (Set time)

12.7. 模拟输入校准 (mA.Input Calib)

具体操作请参照仪表提示,这里不再赘述。以下主要对仪表标定(校准)进行描述。

- (6) 通过启用模拟器来进行模拟输出的校准。

5.1 脉冲(皮带)环行 (LB:Imp/Belt)

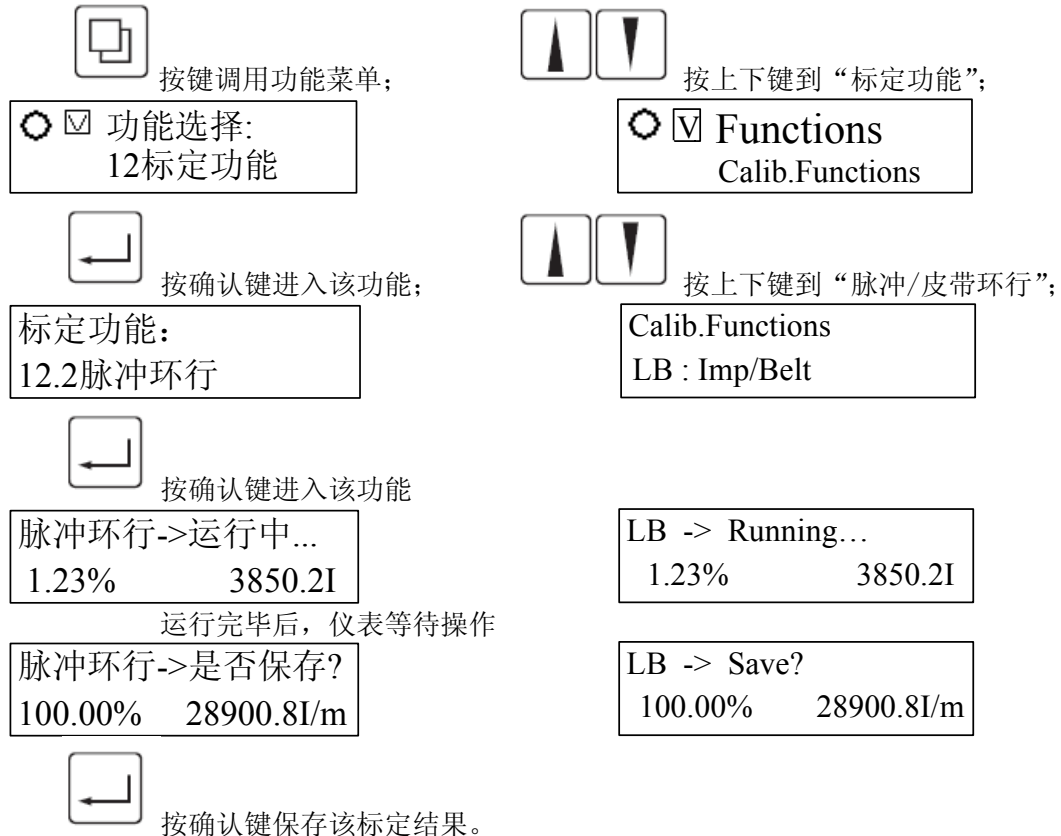
脉冲(皮带)环行的运行结果保存于D06(一周脉冲数)和B04(每米脉冲数)中。D06这个数值将影响“去皮程序”“>0:调零”“砝码标定程序”的运行。B04这个数值用于校准仪表显示的皮带速度。

准备工作: 1) 启动容积方式;(给料机仪表必须项)

2) 如果有预给料, 停止预给料 (或关闭物料阀门);

3) 确保秤体无物料, 启动仪表, 启动秤体。

操作步骤: (注意: 如需密码, 请输入默认密码是123456)



5.2 去皮程序 (TW:Tare)

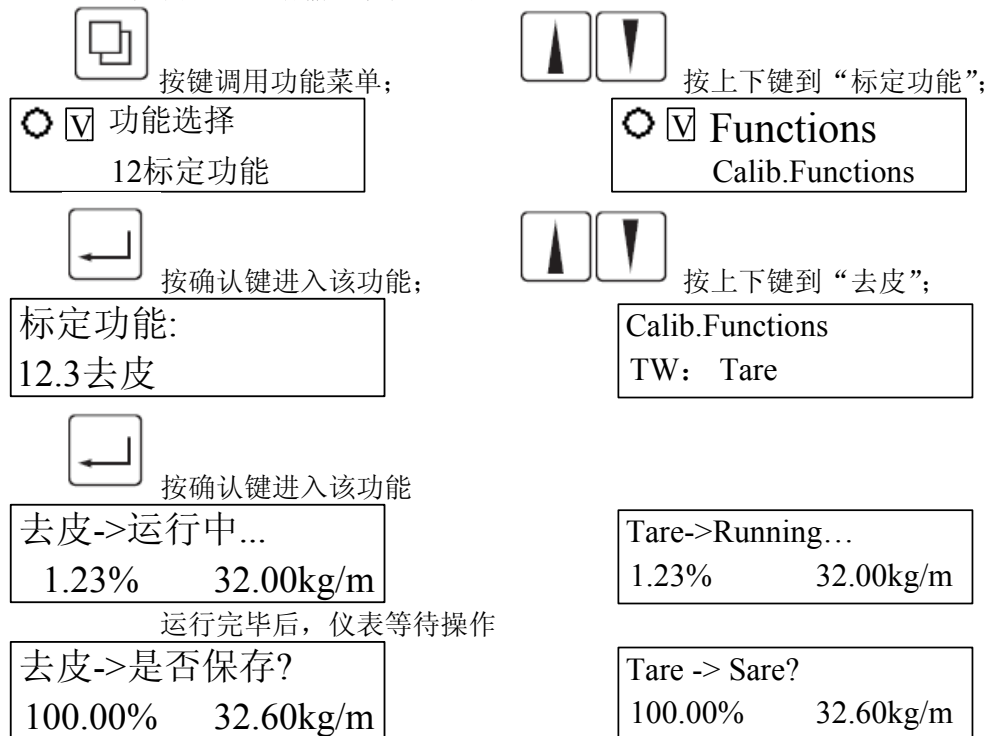
去皮程序的运行结果保存于 D05(修正皮重) 中。

准备工作: 1) 启动容积方式; (给料机仪表必须项)

2) 如果有预给料, 停止预给料 (或关闭物料阀门);

3) 确保秤体无物料, 启动仪表, 启动秤体。

操作步骤: (注意: 如需密码, 请输入默认密码是 123456)





按确认键保存该标定结果。

5.3 砝码标定 (CW:Weight Check)

砝码标定的运行结果保存于 D02（砝码校正系数）中。

注意：对于给料机而言，如称重托架为斜臂，砝码的重量应乘 2 再输入到 C08。

- 准备工作：
- 1) 启动容积方式；（给料机仪表必须项）
 - 2) 如果有预给料，停止预给料（或关闭物料阀门）；
 - 3) 确保秤体无物料，启动仪表，启动秤体。

操作步骤：（**注意：如需密码，请输入默认密码是 123456**）



按键调用功能菜单；

☐ ☒

功能选择:
12 标定功能



按上下键到“标定功能”；

☐ ☒

Functions
Calib.Functions



按确认键进入该功能；

标定功能:
12.4 砝码标定



按上下键到“砝码标定”；

Calib.Functions
CW:Weight Check



按确认键进入该功能

砝码标定->运行中...

1.23% 0.9935

CW -> Running...

1.23% 0.9935

运行完毕后，仪表等待操作

砝码标定->是否保存?

100.00% 1.0322

CW -> Save?

100.00% 1.0322



按确认键保存该标定结果。

5.4 实物标定 (PL:Practicality)

实物标定的运行结果保存于 D07（实物校正系数）中。

注意：实物标定时，皮带负荷最好为额定皮带负荷的 60%-100%之间。

- 准备工作：
- 1) 启动容积方式；（给料机仪表必须项）
 - 2) 如果有预给料，启动预给料（或开启物料阀门），将实物置于仓内；
 - 3) 启动仪表，启动秤体。

操作步骤：（**注意：如需密码，请输入默认密码是 123456**）



按键调用功能菜单；

☐ ☒

功能选择:
12 标定功能



按上下键到“标定功能”；

☐ ☒

Functions
Calib.Functions



按确认键进入该功能；

标定功能:
12.6 实物标定



按上下键选择“实物标定”

Calib.Functions
PL:Practicality



按确认键进入该功能

实物标定->运行中...
当前累计= 1.100t

PL->Running...
Now.ACC. = 1.100t



实物料过完，按下编辑键，输入实物料的实际重量

->请输入实际重量
_t

->Input Actual Weight
Now.ACC. = 1.100t



按确认键，仪表计算出实物增益数值

实物标定->是否保存?
1.3000

PL -> Save?
1.3000



按确认键，保存结果。

5.5 链码标定 (Chain)

链码标定的运行结果保存于 D07 (实物校正系数) 中

- 准备工作:
- 1) 启动容积方式; (给料机仪表必须项)
 - 2) 如果有预给料, 停止预给料 (或关闭物料阀门);
 - 3) 确保秤体无物料, 启动仪表, 启动秤体。
 - 4) 更改C10 (链码重量) C11 (链码标定时间) 参数。

操作步骤: (注意: 如需密码, 请输入默认密码是 123456)



按键调用功能菜单;

☒ 功能选择:
12标定功能



按上下键到“标定功能”;

☒ Functions
Calib.Functions



按确认键进入该功能;

标定功能:
12.8链码标定



按上下键到“链码标定”;

Calib.Functions
Chain



按确认键进入该功能

链码->运行中...
5.00% 0.075t

Chain -> Running...
5.00% 0.075t

运行完毕后, 仪表等待操作

链码->是否保存
100.00% 0.9929

Chain -> Save?
100.00% 0.9929



按确认键保存该标定结果。按退出取消本次操作。

5.6 模拟输出标定 (An. Output Calib.)

操作步骤: (注意: 如需密码, 请输入默认密码是 123456)



按键调用功能菜单;



按上下键到“标定功能”;

 ☒ 功能选择:
12标定功能

 ☒ Functions
Calib.Functions



按确认键进入该功能;



按上下键到“模拟输出标定”;

标定功能:
12.9模拟输出校准

Calib.Functions:
An.Output Calib.



按确认键进入该功能, 仪表显示选择要标定的输出通道界面:

->请选择模拟输出通道
1

->Select Channel
1



输入要标定的通道1、2, 按确认, 进入上下限选择界面:

->请输入上下限
下限-0上限-1 1

->Select Lower-Upper
Lower->0,Upper->1: 1



输入0、1选择上下限, 按确认, 仪表进入修改模拟输出界面:

->模拟输出1上限校准
20.000mA

->An.Out1 Upper
20.000mA



修改数值, 按确认, 仪表显示如下界面:

->输出已更新, 保存?
20.100mA

An.Out Changed.Save?
20.100mA

注: 如模拟输出达到所需, 标定完成, 进行下一步。否则按编辑键重回上一步。



按确认键保存该标定结果。按退出取消本次操作。

6 通讯接口

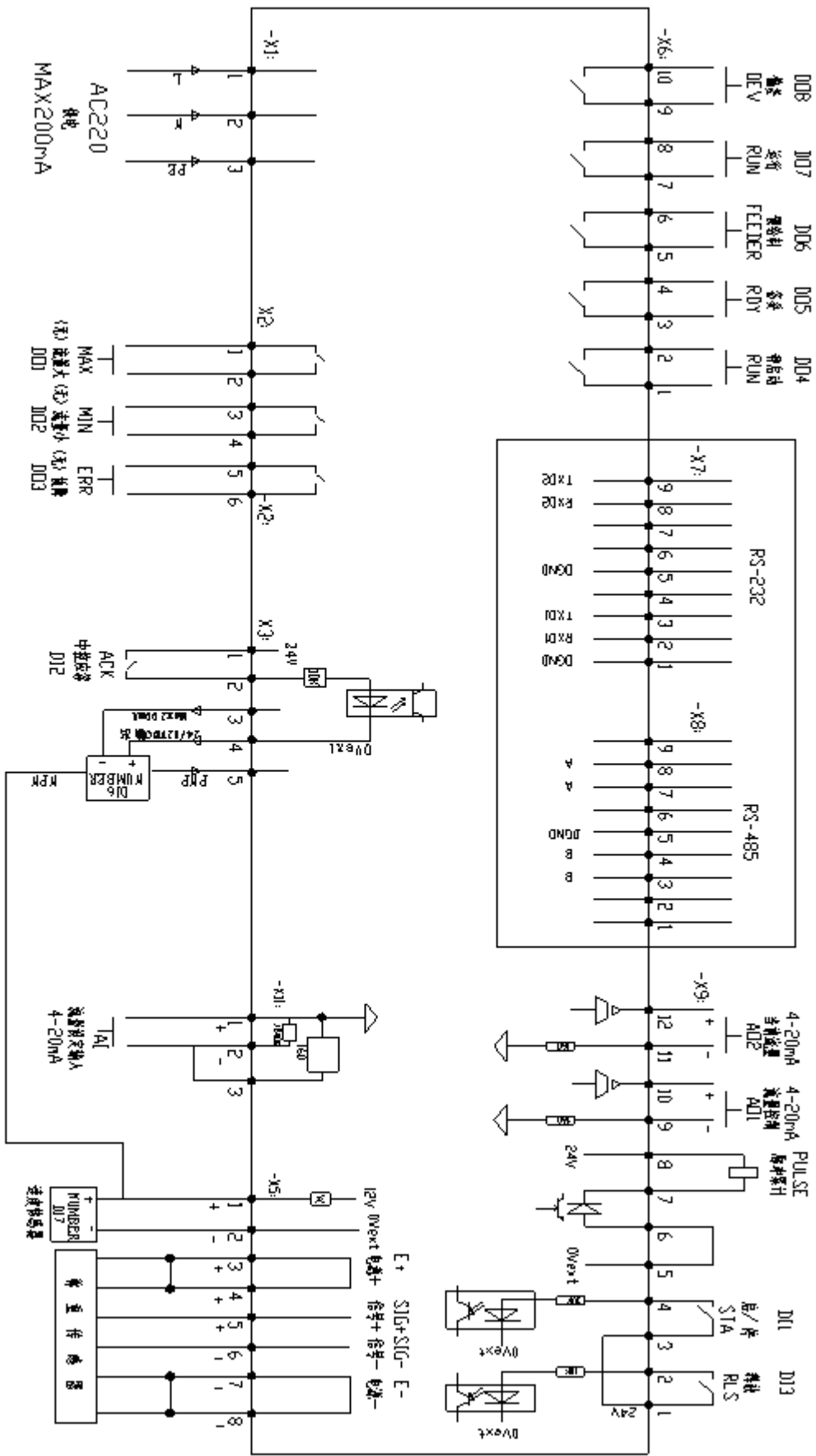
本仪表控制仪表拥有一个RS232接口, 一个RS485接口, 可以通过这两个数据接口对仪表进行监控, 还可以修改参数以及远程标定。

本仪表控制仪表数据接口具有4种工作方式:

- › 0——超级控制方式。此种方式上位计算机(或仪表)将对仪表进行完全控制。
用于仪表的过程监控, 仪表参数调整, 时间校准, 标定, 模拟输入输出的校准。
- › 1——连续输出方式。此种方式上位计算机(或仪表)对仪表的状态信息进行远程监视。
- › 2——远程监控方式。此种方式上位计算机(或其它仪表)对仪表的状态信息进行远程监视和启停控制以及设定流量控制。
- › 3——测试方式。此方式连续输出指定过程变量。
- › 4——远程监控方式二。此种方式上位计算机(或其它仪表)对仪表的状态信息进行远程监视和启停控制以及设定流量控制。

7 仪表端子详述

仪表 供电	X1-1:L		
	X1-2:N		
	X1-3:PE		
秤体 连接	测速 传感器	两线制	X5-1:速度正
			X5-2:速度负
		三线制 (NPN 或推挽)	X3-3:速度电源正
			X3-4:速度电源负
			X5-1:速度信号正
		三线制 (PNP)	X3-3:速度电源正
			X3-4:速度电源负
			X3-5:速度信号正
	称重 传感器	X5-3/4:称重传感器供电正	
		X5-5: 称重传感器信号正	
		X5-6: 称重传感器信号负	
		X5-7/8:称重传感器供电负	
	释放 信号	X9-1/2: 秤体跑偏	
变频 器	4-20mA 调速信号		X9-9: 4-20mA 输出-
			X9-10:4-20mA 输出+
	启动变频器信号		X6-1 和 X6-2
中控	4-20mA 仪表流量输 出给中控 (PLC)		X9-11:4-20mA 输出-
			X9-12:4-20mA 输出+
	4-20mA 中控 (PLC) 流 量给定		X11-1:4-20mA 输入+
			X11-2/3:4-20mA 输入-
	开关 量输 入	启停仪表	X9-3 和 X9-4
	开关 量输 出	(无)故障	X2-5 和 X2-6
		备妥	X6-3 和 X6-4
		运行	X6-7 和 X6-8
		(无)流量 大	X2-1 和 X2-2
		(无)流量小	X2-3 和 X2-4
		预给料启/ 停	X6-5 和 X6-6
		控制超偏差	X6-9 和 X6-10
		脉冲输出	X9-7 和 X9-8 (同时请短接 X9-5 和 X9-6)



注意: 编码器速度和速度传感器为二选一。
注意: 传感器供电为12V时需定货时通知。

图纸改动总不另行通知

如有任何疑问, 请致电本公司

皮带秤 给料机端子图

WEIGHT CONTROLLER

备注	规格	数量	日期
1	马恩来	1	2011.5

共 1 页 第 1 页