

CB900K

皮帶称重显示器

INSTRUCTION MANUAL

使用说明书



粤制 00000166 号

2011 年版

注 意 事 项

1. 在新购买收到货后, 请即时验收仪表 (请注意有无损坏)、使用说明书、合格证、产品维修登记表和警告, 如有问题请与供应商联系.
2. 设置的参数必须正确有效, 否则仪表将无法调试和正确计量, 甚至死机.
3. 皮带秤在生产期间, 如出现无料, 皮带停机及其它非正常状态, 仪表将停止计量并显示其对应的报警号.
4. 仪表配用的光电速度传感器, 每周产生的脉冲数应选用小于 L/p 其中, L 为测速滚筒的周长, $p \geq 0.001m$, 如选用大于 L/p 的, 在订货时请预先告知.

目 录

1. 概述.....	1
1.1 简介.....	1
1.2 特点.....	1
1.3 方块图.....	2
2. 技术规格.....	3
2.1 一般规格.....	3
2.2 数字部份.....	3
2.3 模拟部份.....	3
2.4 串行 RS232/RS485 资料输出接口.....	4
3. 操作.....	7
3.1 一般说明.....	7
3.2 称重显示器输入灵敏度.....	7
3.3 传感器与显示器的连接法.....	8
4. 显示器及按键说明.....	9
4.1 显示器.....	9
4.2 前面板说明.....	9
4.3 后面板说明.....	10
4.4 控制输出接点.....	11
4.5 控制输入接点.....	12
4.6 开机程序.....	12
5. 功能设置.....	13
5.1 系统参数设置.....	13
5.2 参数设置类型.....	13
6. 称重参数设置.....	14
6.1 称重参数小数点设置.....	14
6.2 称重参数分度间距设置.....	15
6.3 称重参数最大量程设置.....	15
6.4 称重参数单位设置.....	16
6.5 称重参数归零范围设置.....	16
6.6 称重参数之数字滤波设置.....	16
6.7 称重参数显示更新率设置.....	17
6.8 预设重量值.....	17
7. 速度检测参数设置.....	17
7.1 速度参数调校.....	18
7.2 速度值小数点位置设置.....	18

7.3 速度值单位设置.....	19
7.4 停止速度设置.....	19
7.5 预置皮带速度设置.....	19
7.6 测速讯号输入类型.....	20
7.7 功能选择.....	24
8. 输入接点功能设定.....	24
8.1 输入接点功能选项说明.....	24
8.2 输入点 P1.....	25
8.3 输入点 P2.....	25
8.4 输入点 P3.....	25
8.5 输入点 P4.....	25
9. 输出接点功能设定.....	26
9.1 输出接点 AL0 的功能设定.....	26
9.2 输出接点 AL0 的逻辑设置.....	26
9.3 输出接点 AL0 的延时时间设置.....	27
9.4 输出接点 AL1 的功能设定.....	27
9.5 输出接点 AL1 的逻辑设置.....	27
9.6 输出接点 AL1 的延时时间设置.....	27
9.7 计数脉冲单位.....	28
10. 模拟输出参数.....	28
10.1 模拟口 1 的功能设置.....	28
10.2 模拟口 1 的模拟类型.....	29
10.3 模拟口 1 的零位设置.....	29
10.4 模拟口 1 的间距设置.....	29
10.5 模拟口 1 的间距读数设置.....	29
10.6 模拟口 2 的功能设置.....	30
10.7 模拟口 2 的模拟类型.....	30
10.8 模拟口 2 的零位设置.....	30
10.9 模拟口 2 的间距设置.....	30
10.10 模拟口 2 的间距读数设置.....	31
11. 远距离显示(串行 BCD).....	31
11.1 远距离显示口 1 的功能设置.....	31
11.2 远距离显示口 2 的功能设置.....	32
12. 打票.....	32
12.1 打票格式 1(长格式 1).....	32
12.2 打票格式 2(长格式 2).....	32
12.3 打票格式 3(短格式).....	32
12.4 串行通讯口 RS232 与打票控制的参数设置.....	33
12.5 RS232/RS485 波特率设置.....	33
12.6 数据位设置.....	33

12.7 校验位设置.....	34
12.8 ID 代码设置.....	34
12.9 票据格式选择设置.....	34
12.10 打印纸长度设置.....	34
12.11 打印纸上边距设置.....	35
12.12 行间距设置.....	35
12.13 左边距设置.....	35
13. 系统参数设置.....	35
13.1 皮带周长设置(单位为米).....	36
13.2 皮带空载长度(单位为米).....	36
13.3 皮带再次装载长度(单位为米).....	37
13.4 秤架长度(单位为米).....	37
13.5 动态皮重.....	37
13.6 键盘锁定.....	38
13.7 密码设置.....	38
13.8 日期设置.....	38
13.9 时间设置.....	38
13.10 打印单号设置.....	39
13.11 报警重置.....	39
13.12 流速单位设置(用于皮带称重和流量计).....	39
13.13 流量数值小数点设置.....	39
13.14 总量数值小数点设置.....	40
13.15 检测报警是否有效.....	40
14. 流量调校设置.....	40
14.1 流速修正值设置.....	41
14.2 流速线性设置.....	41
14.3 正常流速值设置.....	41
14.4 正常流速修正值设置.....	42
14.5 中间流速值设置.....	42
14.6 中间流速修正值设置.....	42
15. 报警值设置.....	43
15.1 低流速值设置.....	43
15.2 高流速值设置.....	43
15.3 低总量值设置.....	44
15.4 高总量值设置.....	44
15.5 总目标量设置.....	44
15.6 低速度值设置.....	44
15.7 高速度值设置.....	45
15.8 报警号定义.....	45
16. 秤架调校.....	45
16.1 秤架静态调校.....	45

16.2 动态标定.....	46
17. 经由 RS232/RS485 接口设定功能.....	48
17.1 称重参数.....	48
17.2 速度参数.....	50
17.3 输入功能参数.....	52
17.4 报警输出参数.....	53
17.5 模拟输出参数.....	54
17.6 远距离显示参数.....	55
17.7 RS232/RS485 参数.....	56
17.8 系统参数.....	57
17.9 流速调校.....	59
17.10 报警参数.....	60
18. 经由 RS232/RS485 口进行秤架调校.....	62
19. 输入/输出.....	64
19.1 RS232/RS485 输出.....	64
19.2 大显示资料输出(标准接口).....	65
19.3 模拟输出接口板(选配件接口).....	67
19.4 控制输出.....	69
19.5 控制输入.....	69
19.6 测速器输入.....	69
20. 显示器外形图.....	71
附录.....	72
1) 三极管输出之连接方式.....	72
2) 继电器输出之连接方式.....	72
3) 开关之连接方式.....	72
4) 标准 ASCII 码一览表.....	73
5) CB900K 功能一览表.....	74

注： 本公司保留对此产品进行修改和改进的权力，因此，技术上的改进，恕不另行通知。
 元器件是日本进口，珠海志美电子有限公司组装。

版权所有 · 不得翻印

1. 概述

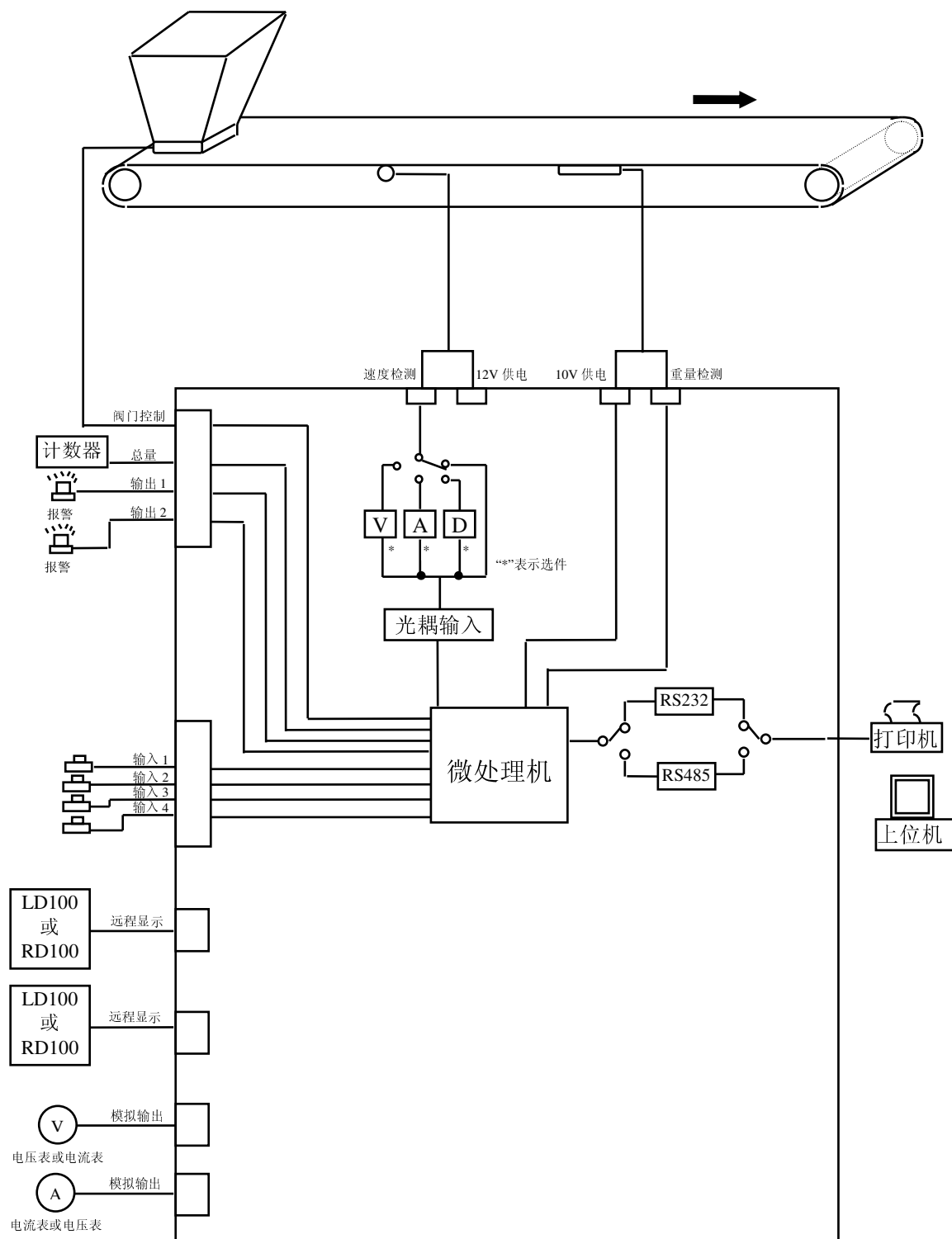
1.1 简介

CB900K 以最新的 SMT 技术生产. 内置的重量显示器和速度感应计可计算流速. 可通过内置 RS232 或 RS485 接口打印报表或进行多点式通讯. 有两个内置的远距离显示输出口可供使用. CB900K 适用于食品、采矿、冶金、化工以及烟草等行业的大批量进出口的包装控制.

1.2 特点

- 双显示同时显示总量及流量或速度或重量等数据
- 具有断电保护功能
- 内置速度脉冲输入
- 可配选件以电流或电压形式测量速度
- 标准的 RS232/RS485 接口可供选择
- 适用于所有电阻应变式测力与称重传感器
- 可控制喂料门开关
- 总量由脉冲方式输出
- 自动动态去皮
- 四个光耦输入
- 两个报警输出
- 可选配电流或电压等模拟输出接口
- 用户可自选模拟输出及输入参数
- 所有数据可通过计算器进行修改
- 内置实时时钟及日历
- 可调校皮带秤之显示流量
- 非线性系统之流量可线性化
- 操作简单
- 传感器输入灵敏度可选
- 传感器输入 A/D 转换速度可达 50 次/秒
- 具有键盘锁定功能以防止非操作人员使用

1.3 方块图



2. 技术规格

2.1 一般规格

1. 电源	:交流 110V 或 220V, 50/60Hz
2. 耗电量	:12VA
3. 电源滤波器	:内置
4. 工作温度	:0℃至 50℃(32°F至 122°F)
5. 工作湿度	:90%相对湿度(无凝结水)

2.2 数字部份

1. 总重显示	:13mm 萤光管
2. 辅助显示	:10mm 7 段 LED 二极管
3. 负数显示	:在最左边数字显示“-”号
4. 超载显示	:显示“oL”
5. 重量显示量程范围	:由 500 至 100,000
6. 重量显示分度间距	:1, 2, 5, 10, 20, 50
7. 小数点位置	:可选择 4 个不同位置
8. 输出容量	:开集极输出, 最高 80V, 0.3A
9. 输入容量(I/P1~I/P4)	:5V, 1mA
10.测速信号频率范围	:1Hz 至 20KHz
11.测速讯息输入	:(1) 5V, 1mA 光耦输入 (2) 配脉冲输入板 AC/DC 24V, 1mA
12.皮带测速器激励电源	:12V, 100mA

2.3 模拟部份

1. 适用的传感器类型	:适用于所有电阻应变式测力与称重传感器
2. 传感器激励电压	:直流 10V, 最大可供电流 180mA
3. 传感器灵敏度	:由每伏 0.7 毫伏至 2.1 毫伏((High gain) 由每伏 1.9 毫伏至 3.0 毫伏(Low gain) 灵敏度选择由电路板上的跳线 ST2, ST62 实现
4. 输入阻抗	:10 兆欧姆
5. 零位电压可调范围	:由 0.04 mV 至 11mV (Low gain) 由 0.04mV 至 14mV (High gain)
6. 温度系数	:小于读数的 0.005%+0.3 数字/℃
7. 非线性误差	:不大于满刻度的 0.005%
8. 采样方法	:Delta-sigma 方法
9. 采样速度	:约每秒 50 次
10.内部分辨率	:200,000
11.显示分度数	:由 300 至 10,000 分度

2.4 串行 RS232/RS485 资料输出接口

2.4.1 硬件特点

串行通讯接口	: 标准的 RS232 口 标准的 RS485 口(ID 代码为 01~99, 使用 IDxx) 标准的 RS485 口(ID 代码为 00, 不需使用 IDxx)
波特率	: 300,2400,4800,9600
数据位数	: 7 位或 8 位(8 位时无校验)
奇偶性	: 无, 奇, 偶
结束码	: CR/LF
RS232/RS485	: 通过改变跳线 ST60 与插座 CN68, CN69 选择
出厂时预设	: 设为 9600 波特率, 7 位数据, 偶校验, 1 位停止位, CR/LF

2.4.2 软件特点

标准接口	: 适合打票或计算器控制的标准 RS232 输入/输出.
ID 代码	: 通过 RS485 进行多路通讯.
打印	: 通过 PRINT 键或 PRINT 输入点控制打印
时间/日期	: 实时时钟
打印序号	: 6 位数据, 打印序号在打印时自动加 1
注: 设定完成后, 仪表需重新通电, 新的波特率才生效.	

2.4.3 RS485 的控制指令

<u>PC 指令</u>	<u>皮带控制器 ID01</u>	<u>皮带控制器 ID02</u>
<ENQ>ID01	<ACK>01	
RDGS	GS,+0012.34kg	
<ENQ>ID02		<ACK>02
RDTL		TL,+1234.56kg
<EOT>		

2.4.4 指令

<u>RS232/RS485 指令</u>	<u>皮带控制器应答</u>	<u>说明</u>
RDGS	GS,+0012.34kg	读毛重
RDNT	NT,+0012.34kg	读净重
RDTR	TR,+0012.34kg	读皮重
RDTL	TL,+0012.34kg	读累积量
RDFR	FL,+0123.45kg/s	读瞬时流速
RDSP	SP,+0012.34m/s	读皮带速度
RDAL	AL,80	读报警号
FUNC	FUNC	功能
CAL	CAL	调校
TARE	YES	动态除皮
RSTA	YES 或 NO?	报警重置
RSTT	YES 或 NO?	清除总量
ZERO		在归零范围内显示零位 修正值
DATE		显示日期
TIME		显示时间

注 1: 皮带称

- 净重 = 显示重量 - 动态皮重值
- 显示重量 = 平台称重量(毛重)

注 2: 流量计方式操作

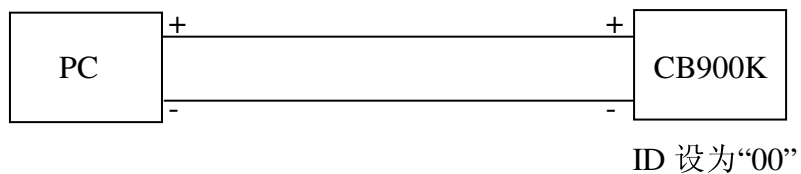
- RDNT, RDTR, CAL, TARE 或 ZERO 指令都不适用.

注 3: 指令只响应一次(更新的数据不输出).

注 4: 可通过 RS232/RS485 口设置参数.

2.4.5 RS485 通讯连线

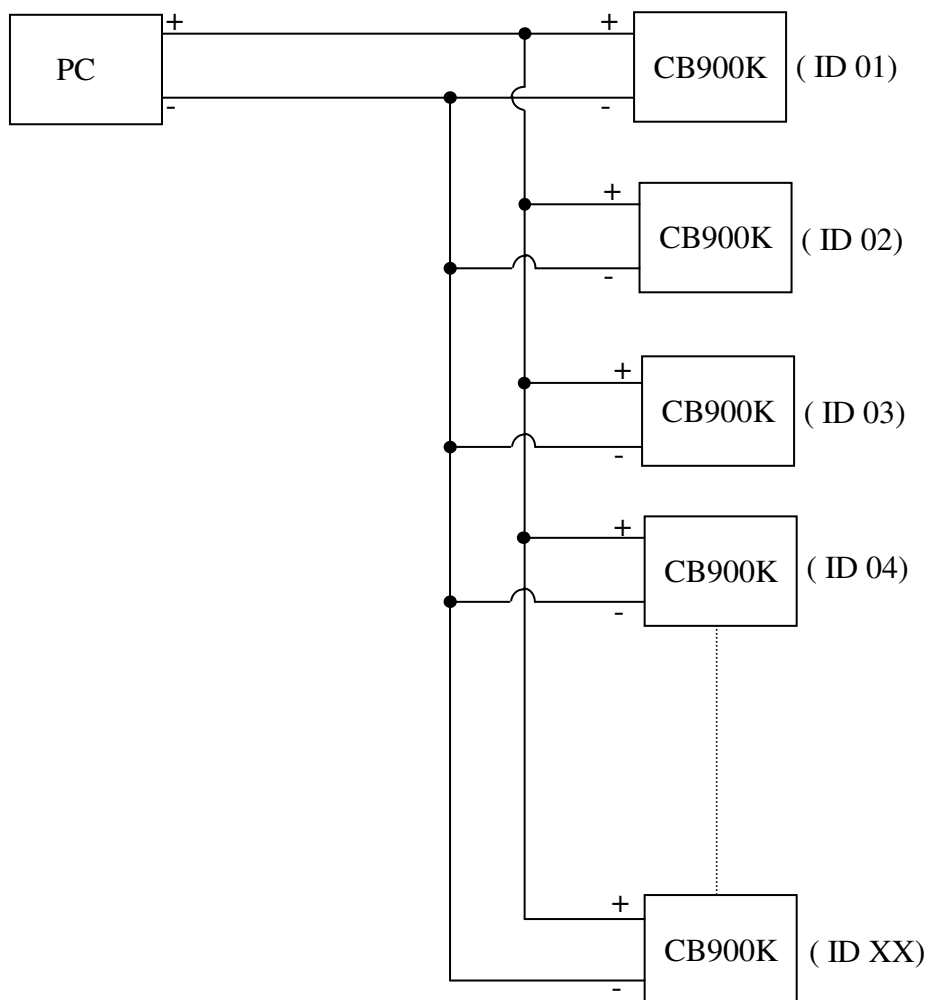
1. 点对点



注：CB900K 仪表主板上 ST61(TERMINATER)必须处于“ON”状态，作用为加一个 200 欧姆的终端电阻。

RS232 的通讯格式与 RS485 的点对点通讯格式一样。

2. 点对多点



注：ID 为“XX”的仪表，主板上 ST61 (TERMINATER)必须处于“ON”状态，实质为给通讯口终端并上一个 200 欧姆的阻抗匹配电阻。

3. 操作

3.1 一般说明

不要将 CB900K 安装在阳光直射处，并须避免突然之温度变化，振动或被风吹，当温度大约为 20℃ 或 68°F，相对湿度约为 50% 时，可获得最佳之性能。通过电源线将 CB900K 后端接地，并保证接触良好，不要将地线接至其它设备之地线。

模拟输入或输出讯号对电子噪声很敏感，故不应将这些模拟输入或输出讯号之电线结扎在一起，以避免可能造成的干扰，并将这些电线远离交流电源，尽量缩短所有电线或同轴电缆之长度。

如果当地交流电有可能超过±10%的波动，则必须使用电源稳压器稳定电源。

3.2 称重显示器输入灵敏度

称重显示器输入灵敏度(A)可通过以下方程式计算出来:

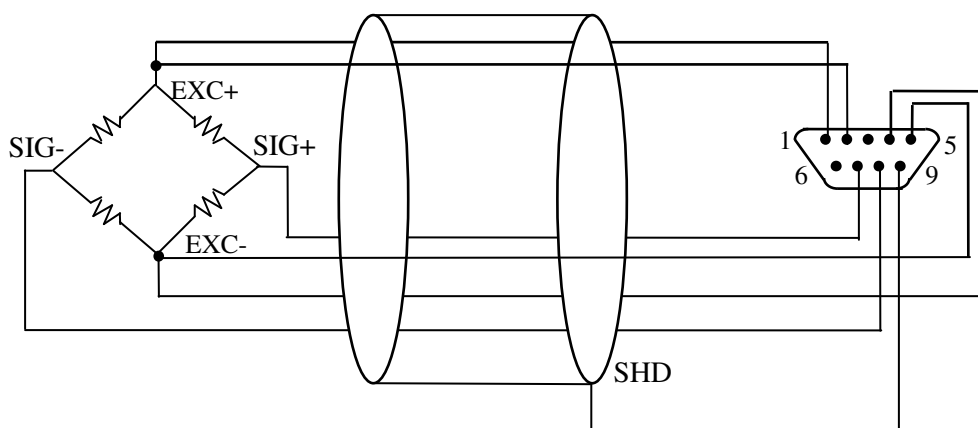
$$A = \frac{(\text{传感器满荷时的输出电压} - \text{传感器自重时的输出电压})}{\text{最大量程}} \times \text{秤量间距}$$

对于 CB900K 而言, A 必须大于或等于 0.5 μV/格

3.3 传感器与显示器的连接法

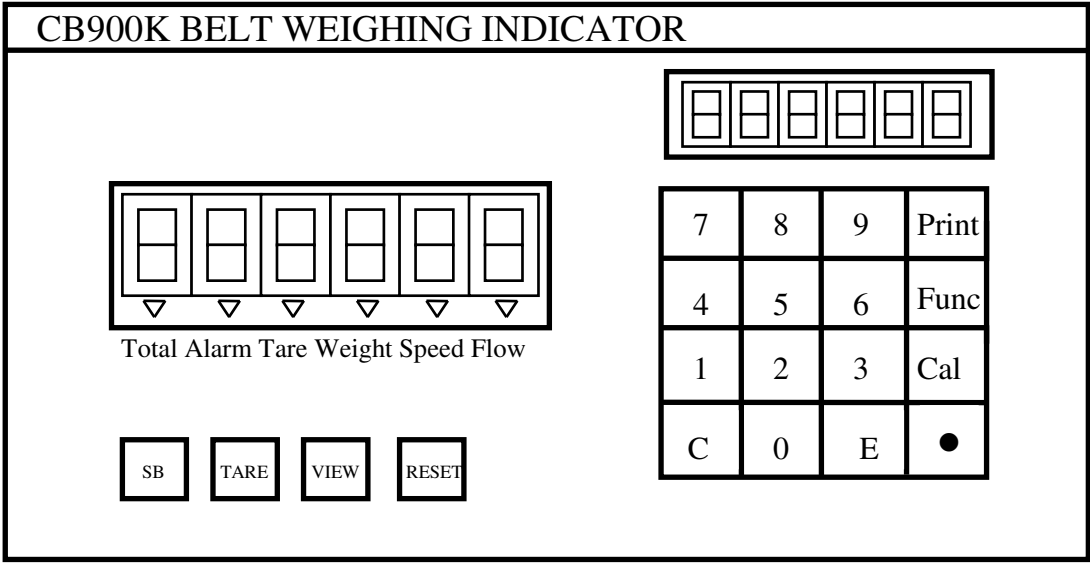
传感器的模拟输出及 RS232 板之输入或输出讯号对电子噪声很敏感，故不要将这些电线结扎在一起，以避免可能导致的干扰，并请将这些电线远离交流电源。

称重传感器的连接法	
引脚端子编号	讯号含义
1, 2	激励电压输出+
4, 5	激励电压输出-
7	讯号输入+
8	讯号输入-
9	屏蔽



4. 显示器及按键说明

4.1 显示器



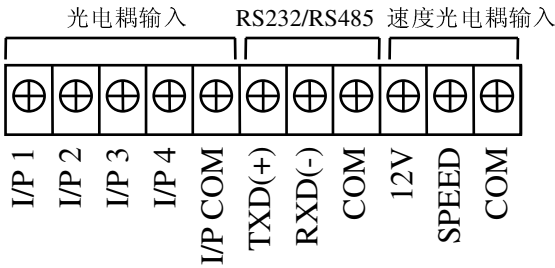
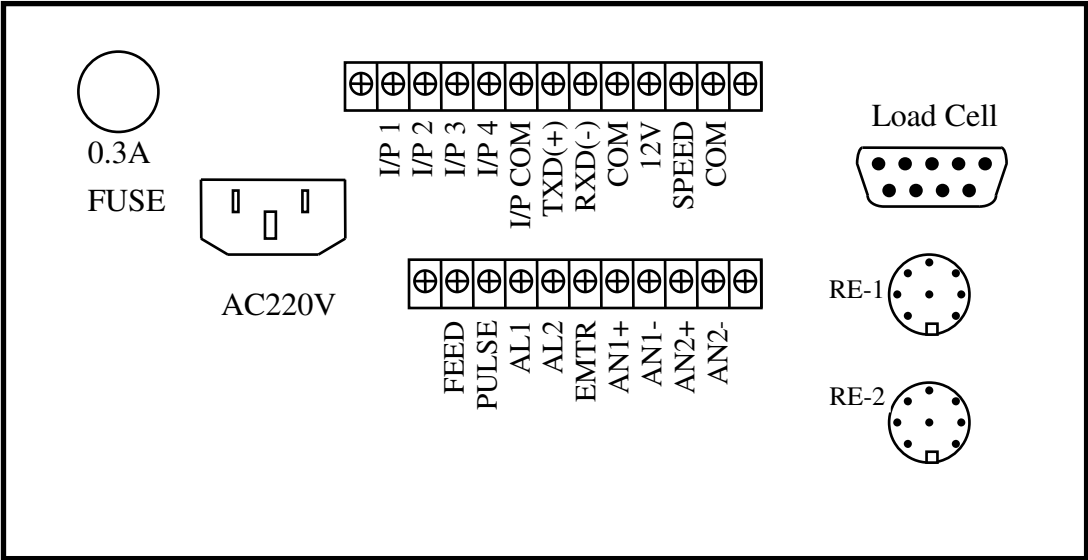
4.2 前面板说明

- Print : 打印状态报告、流量、总量、皮带速度、重量、单位(适于 RS232 方式)和皮重
- TARE : 动态去皮.
 - 当执行去皮生产时,“SB” 按键暂时失效.
 - 当总量过载时,不接受皮重输入.
- VIEW :

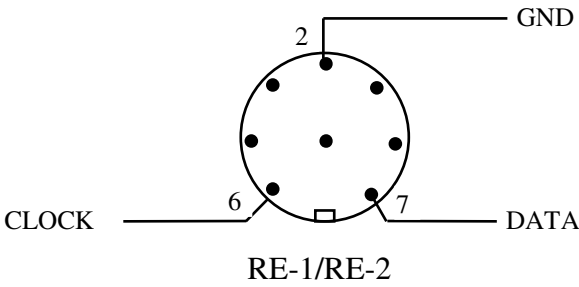
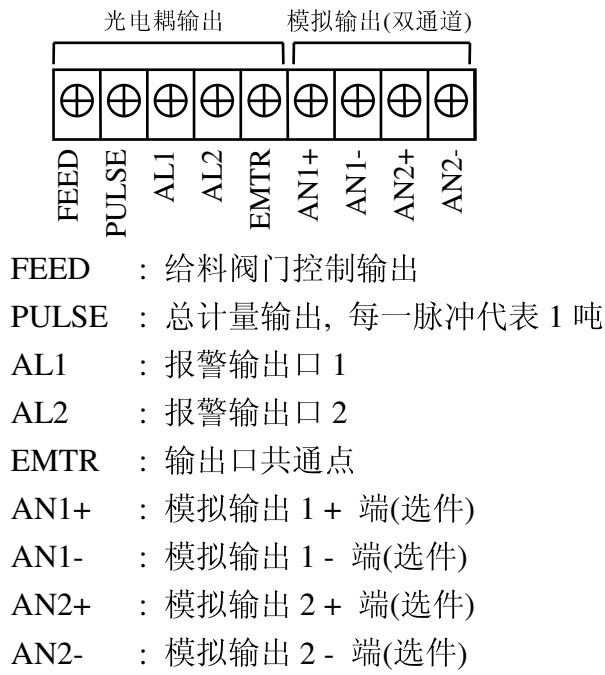
序号	LED 显示	说明
1	FLow	瞬时流量
2	SPEEd	速度
3	WEigHt	毛重量
4	tArE	动态皮重量
5	ALM.no.	报警号

 - 在 LED 上显示的数据可选. 按 “VIEW” 键, 在 LED 上显示数据的名称, 2 秒后, 显示数据. 每按一下此键, 则按顺序显示数据名称和数据.
 - 如设定为流量计, 重量和皮重之数据将不可显示.
- C : 取消输入
- E : 接受输入
- RESET : 报警重置或清除总量, 在非生产状态时, 按此键可返回生产状态.
- “0” : 如果归零范围正确, 则在显示器上显示 0
- Func : 功能设置
- Cal : 秤架静态调校
- “.” : 系统参数的小数点输入
- SB : 备用状态/正常操作

4.3 后面板说明



- I/P 1 : 光耦输入 1
I/P 2 : 光耦输入 2
I/P 3 : 光耦输入 3
I/P 4 : 光耦输入 4
I/P COM : 光耦输入共通点
TXD(+) : RS232 之输出或 RS485 之 + 端
RXD(-) : RS232 之输入或 RS485 之 - 端
COM : RS232 之共通点
12V : 12V 测速器供电电源
SPEED : 测速器输入脉冲或电流或电压
SP COM : 测速器共通点



GND

:

共通点

DATA

:

资料输出

CLOCK

:

资料同步时钟输出

4.4 控制输出接点

- 4.4.1 输出点为光电隔离的晶体管开集极输出, 共点为外接负载电源的负极.
- 4.4.2 输出功能固定的接点
 - a) FEED 喂料门控制的输出点
 - b) Total pulse 累计脉冲输出, 每产生 1 个单位递增, 输出一个 10ms 脉宽的计数脉冲. (单位按 9.7 项之设定)

4.4.3 报警输出接点 AL1, AL2

- a) 报警的类别有七种, 可根据用户的实际需要选择两种作报警输出, 且输出极性可选, 输出延时可自由调校(0.000~99.999 秒).
- b) 选择方法: 在 output 菜单下选择.
- c) 报警种类:

<u>按键名</u>	<u>显示字符</u>	<u>说明</u>
0	FL.Hi	流速过高
1	FL.Lo	流速过低
2	SP.Hi	速度过快
3	SP.Lo	速度过慢
4	tot.Hi	累计值过大
5	tot.Lo	累计值过小
6	sys.Err	系统出错

4.5 控制输入接点

4.5.1 有四个光电隔离的输入接点, 而每一个输入点的功能可根据用户的具体需要从七种功能中选择出四种.

4.5.2 输入选择的七种功能

	<u>LED 显示</u>	<u>按键号</u>	<u>说明</u>
a)	PRINT	“0”	打报表, 与按面板上的 “Print” 同样功能
b)	tArE	“1”	动态去皮, 与面板上按键 “TARE” 功能相同
c)	HoLd	“2”	流量速率的面板显示与远程输出值保持
d)	inHb	“3”	关闭喂料门, 保持按此键前的流量速率与累计值, 用于校正流速时采集数据
e)	EMEr	“4”	关闭喂料门, 紧急停止喂料
f)	Ab.norM	“5”	系统错误检测, 可在正常工作中测试
g)	RESET	“6”	重置报警, 当系统设定为报警手动清除时有效.

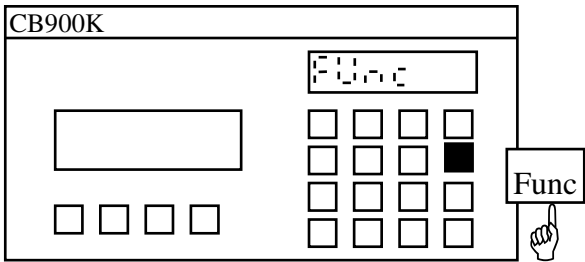
4.6 开机程序

先插上后面板上的九针重力传感器插头, 连接速度传感器接线, 插上电源插头. 正面板上荧光显示器和 LED 显示器闪烁几秒后, 即显示零. 连续按 VIEW 键, 荧光显示器中的小三角指示灯在 FLOW、SPEED、TARE、ALARM、TOTAL 之间变换, 同时 LED 显示器分别对应显示零和 ERR.

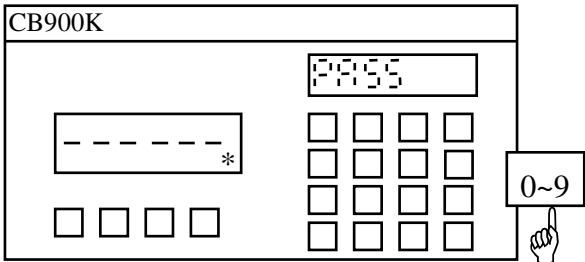
5. 功能设置

仪表需设置的功能有十项，分别为 0~9 对应，每项中需设置的参数为 2~14 个。仪表通电后，按下“FUNC”键，在 LED 上显示“FUNC”。2 秒后即可进行设置。按 0~9 数字号选择功能项(也可按“C”键顺序显示)，按“E”键顺序选择参数项。全部设置完后按“RESET”键返回即可。

5.1 系统参数设置



在生产状态下，按“Func”键进入功能设置状态。



若设有密码，按数字键输入正确密码。
按“E”键，进行参数设置。
按“C”键，选择下一个参数设置。
按“RESET”键，返回初始状态。

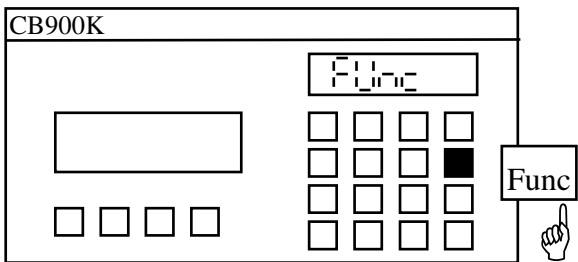
5.2 参数设置类型

按键名	LED 显示	设置项名称
0	wEigHt	重量
1	SPEEd	速度检测
2	iNPUt	输入接点
3	oUtPUt	输出接点
4	AnALog	模拟输出
5	rEMotE	远距离显示
6	rS-	串行通讯与打票控制
7	SyStEM	系统参数
8	FL.AdJ	流量调校
9	ALArM	报警值设定

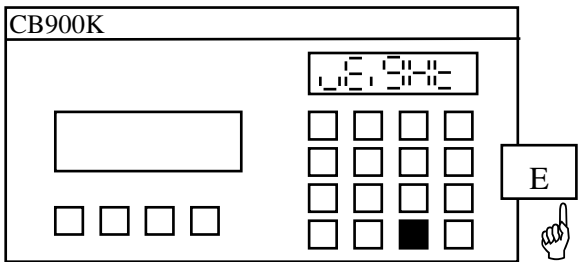
进入参数设置的有关按键如下:

- “E” 键 : 确定输入数据或进入下一步(如果没有变化,则只进行检查,然后进入下一步).
- “C” 键 : 取消输入数据, 清除屏幕显示.
如果已设置了数据, 则数据从显示器最低位开始显示, 小数点在显示器最低位置闪烁. 按 “C” 键后, 如未输入数据或未按其它键, 再按 “E” 键或 “R” 键后, 则在按 “C” 键前显示的数据将恢复, 然后退出此状态.
- “RESET” 键 : 从功能设定状态返回生产状态.

6. 称重参数设置



在生产状态下, 按 “Func” 键进入功能设定状态.

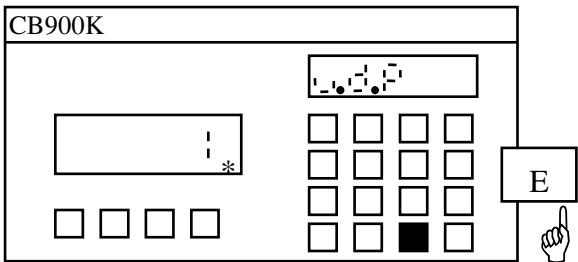


按 “0” 键选择称重参数设置, 按 “E” 键进入称重参数设置状态.

6.1 称重参数小数点设置

按 “0” ~ “5” 数字键选择称重参数小数点位置.

- | | |
|--------------------|--------|
| 0=无小数点 | X |
| 1=10 ⁻¹ | X.X |
| 2=10 ⁻² | X.XX |
| 3=10 ⁻³ | X.XXX |
| 4=10 ⁻⁴ | X.XXXX |
| 5=×10 | 10 倍 |

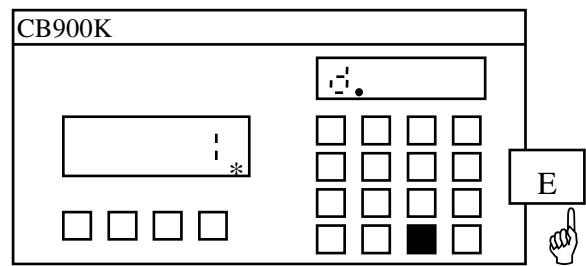


按 “E” 键进入下一步设置.

6.2 称重参数分度间距设置

按 “1”, “2”, “5” 数字键选择称重参数分度间距.

- 1 = 1 个分度间距
- 2 = 2 个分度间距
- 5 = 5 个分度间距

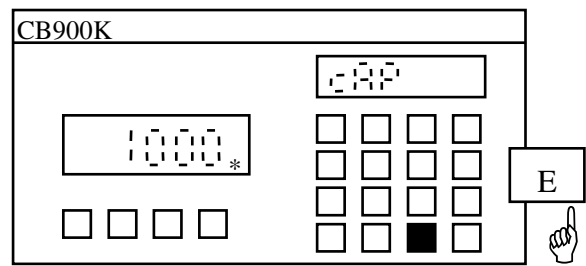


按 “E” 键进入下一步设置.

6.3 称重参数最大量程设置

按数字键选择称重参数的最大显示值, 当显示值超过最大量程后, 显示器显示 “o.L”.

量程可选 500,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,4000,5000,6000,8000
10000,12000,15000,20000,25000, 30000,40000,50000,60000,80000
100000.



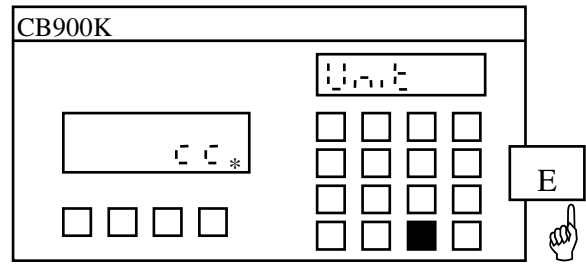
按 “E” 键进入下一步设置.

注: 如果最大量程不符合以下的条件, 则萤光显示管将显示 “Error 1”, 2 秒后, 返回称重参数小数点设置状态.
 $(\text{分度} \times \text{倍数} \times 10000) \geq \text{最大量程} \geq (\text{分度} \times \text{倍数} \times 100)$

6.4 称重参数单位设置

按 “0”, “1”, “2”, “3” 数字键选择称重参数的单位.

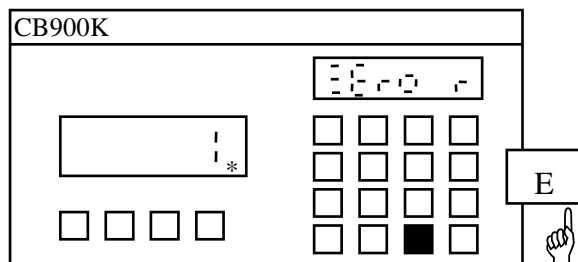
0 = kg, 1 = t, 2 = cc, 3 = L



按 “E” 键进入下一步设置.

6.5 称重参数归零范围设置

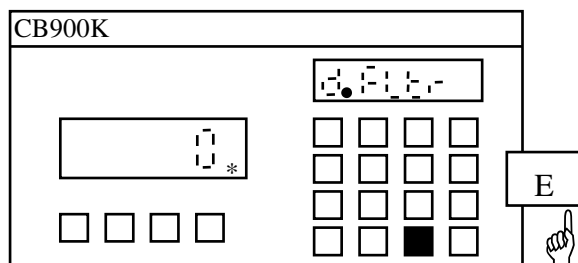
当静态秤架皮重产生漂移时，按“0”键使之归零。归零范围为 0.1%~9.9%。



按“E”键进入下一步设置。

6.6 称重参数之数字滤波设置

按数字键可选滤波次数: 0/2/4/8/16/32/64/128/256



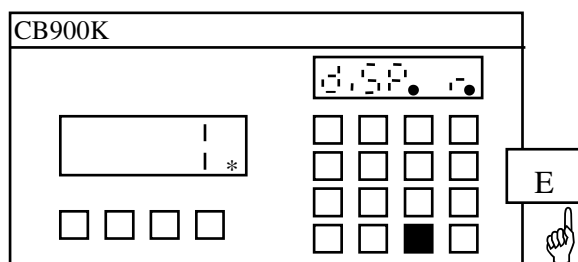
0	系统稳定强
↑	△
↓	▽
256	系统稳定弱

按“E”键进入下一步设置。

称料斗受其本身的固有频率影响和外界振动的传导会产生随机振动，从而使仪表的显示值显示不稳定，视其振动的振幅大小可选择适当的滤波系数在显示器中予以消除，振幅小时可选择低端系数，振幅大时可选择高端系数。

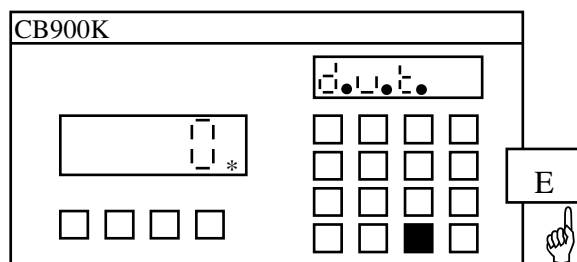
6.7 称重参数显示更新率设置

按数字键可选择 1, 4, 8, 16, 20 次/秒。



按“E”键进入下一步设置。

6.8 预设重量值



按“E”键返回第一步设置，或按“RESET”键返回生产状态.

注: CB900K 可在没有称重部份的情况下工作(如流量计), 设定为非零值,
CB900K 以此数为称重输入, 称重部份实时失效.

7. 速度检测参数设置

速度信号有三种输入方式, 可通过面板或上位机选择及设定.

• 脉冲输入

脉冲 = XX (mm)

脉冲传感器电源: 12V, 100mA

• 电流输入(选配件)

0~20mA 输入(4~20mA 和 0~20mA 之设定格式相同)

需输入两个数据

例: 速度在输入为 0mA 时为 0(静止)

速度在输入为 20mA 时为 1.25 米/秒

• 电压输入(选配件)

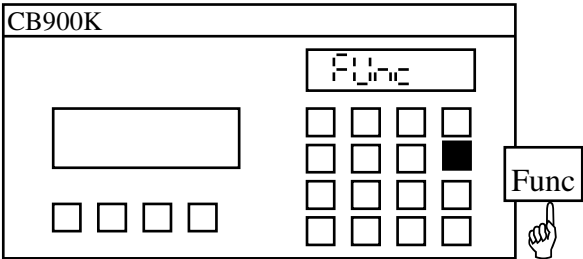
0~10V 输入

需输入两个数据

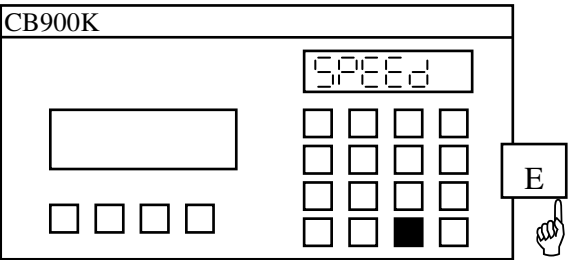
例: 速度在输入为 0V 时为 0(静止)

速度在输入为 10V 时为 1.25 米/秒

7.1 速度参数调校



在生产状态下，按“Func”键进入功能设置状态.

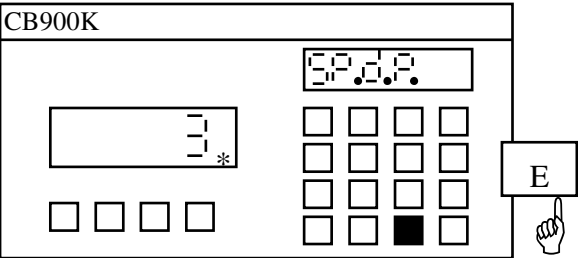


按“1”键选择速度检测设置状态，按“E”键,确定进入当前设置状态

7.2 速度值小数点位置设置

按数字键“0”，“1”，“2”，“3”，“4” 选择小数点

- 0 = 无小数点
- 1 = 10^{-1} X.X
- 2 = 10^{-2} X.XX
- 3 = 10^{-3} X.XXX
- 4 = 10^{-4} X.XXXX

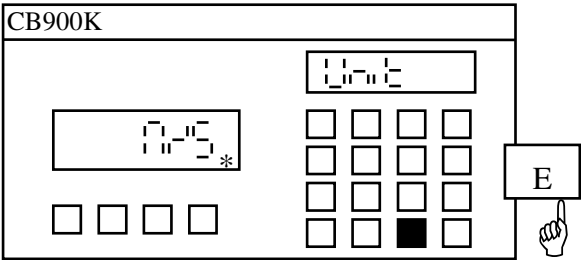


按“E”键, 进入下一步设置.

7.3 速度值单位设置

按数字键 “0”, “1”, “2”, “3” 选择速度单位.

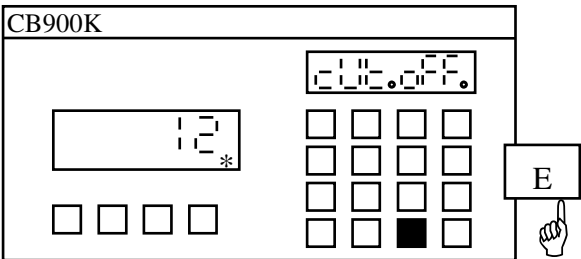
- 0 = m/s (米/秒)
- 1 = m/min (米/分钟)
- 2 = mm/s (毫米/秒)
- 3 = mm/min (毫米/分钟)



按 “E” 键, 进入下一步设置.

7.4 截止速度设置

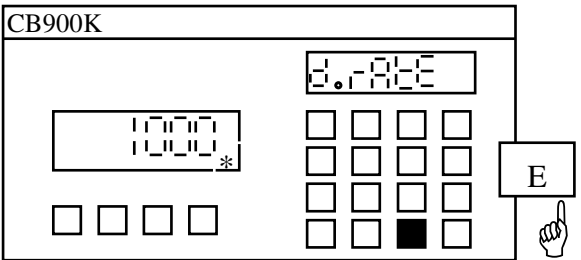
此参数用于设定总重截止累加时的速度, 当速度小于此值后, 流量显示为零. 按 “0”~“9” 数字键输入数据. 当设为 “0” 时, 选用 7.5 项预置皮带速度, 设置值作为皮带速度.



按 “E” 键, 进入下一步设置.

7.5 预置皮带速度设置

在通常情况下, 此参数设定为零.
当实际速度<截止速度时, 流量速率为 0.
当实际速度≥截止速度时, 系统显示的皮带运转速度为此项之设定值.
当皮带预设速度为 0 时, 使用实际速度(测出的数值).



按 “E” 键, 进入下一步设置.

7.6 测速讯号输入类型

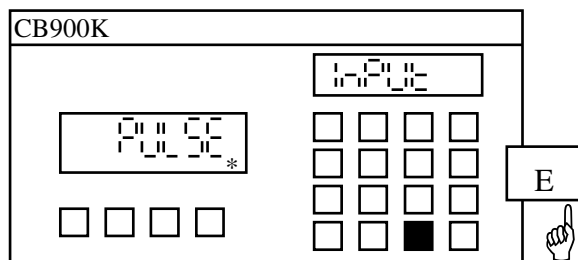
按“0”，“1”，“2”键选择测速讯号的输入方式.

0 = PULSE (脉冲输入)

(光耦输入 5V,1mA; 脉冲输入板 AC/DC 24V,1mA)

1 = VOLT (电压输入)

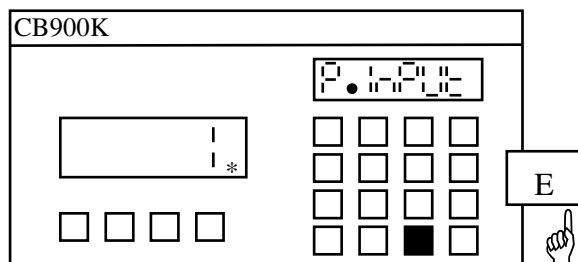
2 = CURRENT (电流输入)



按“E”键，进入此种方式的实际参数设置.

7.6.1 输入类型为 0 (脉冲输入)

按“0”键选择脉冲输入类型.



按“E”键进入参数设置状态.

速度调校

单个脉冲的长度是由皮带的总长(L)，运行圈数(n)和转数计产生的脉冲数量(p)得到，且被保存在可擦除只读存储器中.

调校条件:

a) 使 b 速度参数的设置为:

输入类型 = “0” (脉冲)

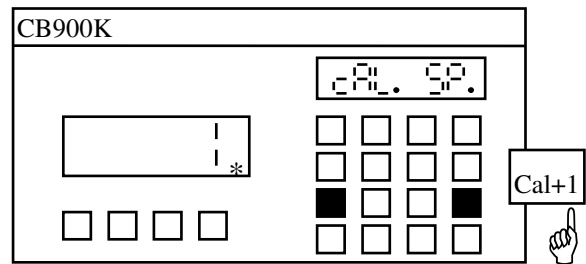
P.input = “0.000”

设置完后立即执行.

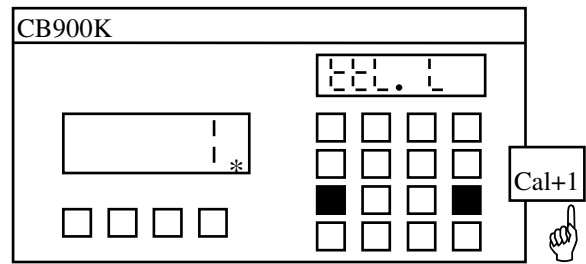
b) 按下 power-ON 后，检查 b 速度参数中的 P.input，其值为 “0.000” 时执行.

c) 数值 ttl.L 和 n 只能一次输入.

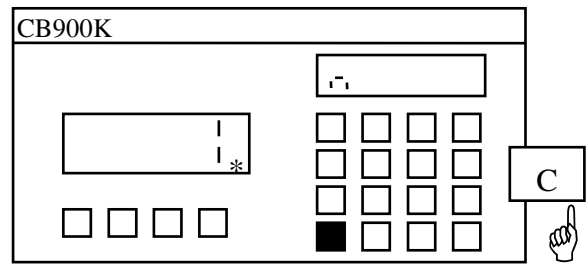
调校过程:



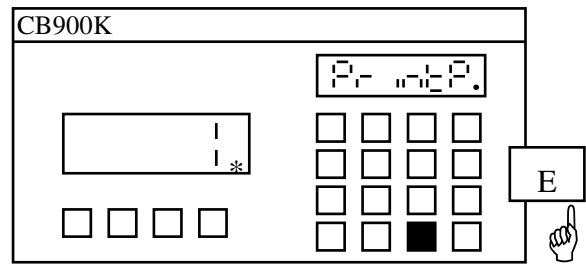
按 “Cal+1” 键进入调校状态, 2 秒后, 显示:



设置皮带长 $ttl.L$ (设置范围: 0.001~ 499.999), 可按 “C” 键清除重新输入, 也可按 “E” 进入下一步设置.



设置运行圈数 n (1~99), 可按 “C” 键清除重新输入, 也可按 “E” 键进入下一步.



按 “PRINT” 键执行调校,待运行完设置圈数, 按 “PRINT” 键终止调校后, 可按 “E” 键退出到正常的生产状态.

设置输入的单个速度脉冲所代表的长度.

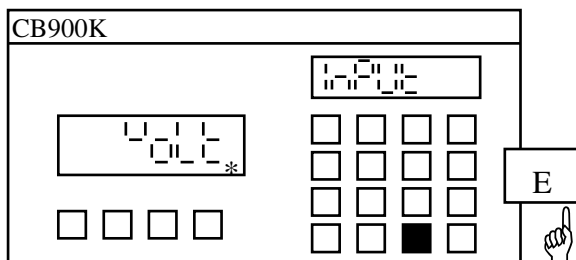
例: 测速滚筒周长为 0.5m, 测速电机旋转一周可产生 50 个脉冲.

则: $P.inPut = (0.5 \times 1000)/50 = 10.000$

注: 此项的长度单位为毫米.

7.6.2 输入类型为 1 (电压输入)

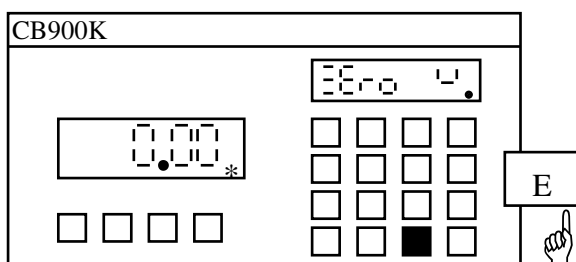
按“1”键选择电压输入类型.



按“E”键进入参数设置状态.

i) 零速度电压(两位小数点)

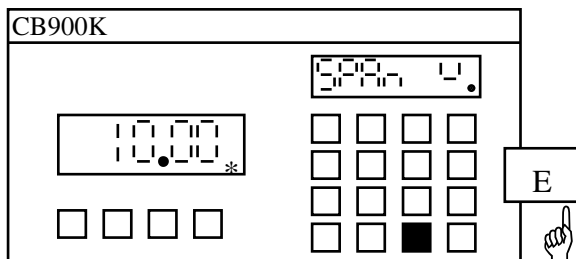
按数字键输入数据(0~10.00)



按“E”键进入下一步设置状态.

ii) 当前速度之电压(两位小数点)

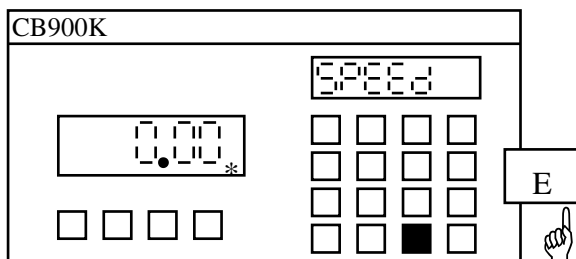
按数字键输入数据(0~10.00)



按“E”键进入下一步设置状态.

iii) 当前电压对应的速度

按数字键输入数据(0~199999)

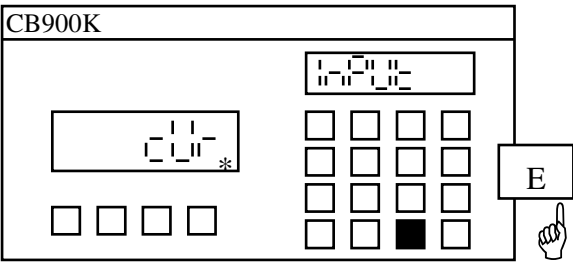


按“E”键进入下一步设置状态.

注: 速度单位由 **7.3** 项确定.

7.6.3 输入类型为 2 (电流输入)

按 “2” 键选择电流输入类型.



按 “E” 键进入下一步设置状态.

i) 零速度电流(两位小数点)

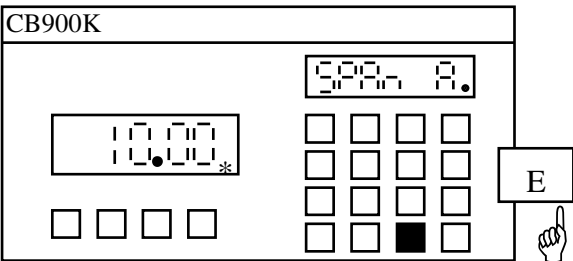
按数字键输入数据(0~20.00).



按 “E” 键进入下一步设置状态.

ii) 当前速度之电流(两位小数点)

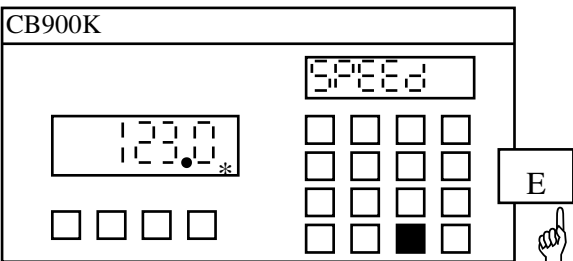
按数字键输入数据(0~20.00)



按 “E” 键进入下一步设置状态.

iii) 当前电流所对应的速度

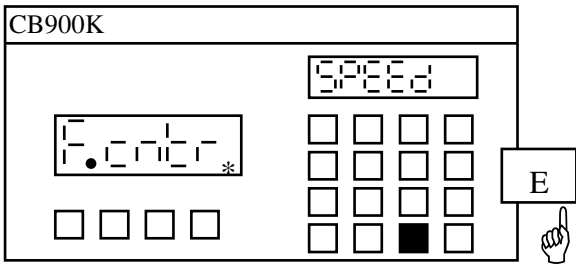
按数字键输入数据(0.0001~199999).



按 “E” 键返回第一步设置状态, 或按 “RESET” 键返回生产状态.

注: 速度单位由 7.3 项确定.

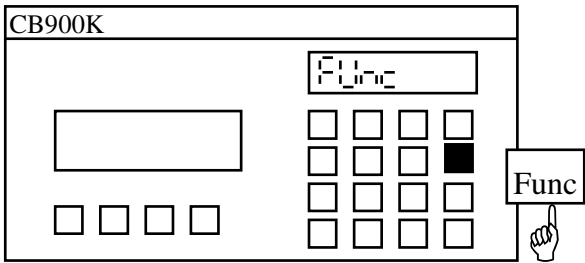
7.7 功能选择



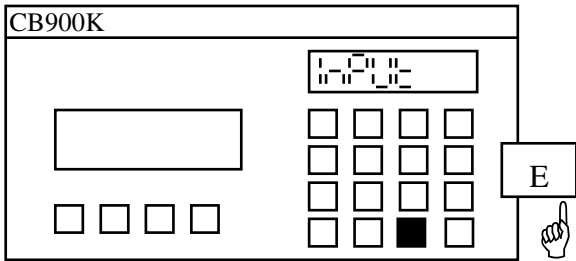
按“0”键选择皮带秤方式，按“1”键选择流量计方式，按“E”键返回第一步设置状态.

若设定值不在 0.0001mm/s ~199999 范围，则显示“o.L”，等待重新设置.

8. 输入接点功能设定



在生产状态下，按“Func”键进入功能设置状态.



按“2”键选择输入接点的功能设置，按“E”键确定进入此状态.

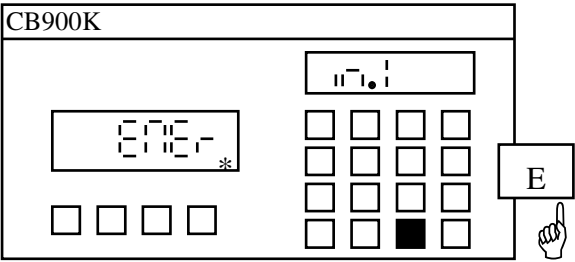
8.1 输入接点功能选项说明

按键号	显示	名称	说明
0	Print	打印	与面板上的 PRINT 键功能相同
1	tArE	皮重	与面板上的 TARE 键功能相同
2	HoLd	显示保持	流量速率显示值保持为显示有效前的流量速率值,但总量仍按实际的流量速率值计算
3	inHb	禁止	关闭喂料门,但保持关闭前的流量速率与累计总重
4	EnEr	紧急停止	喂料门关闭,萤光显示闪烁
5	Ab.norA	皮带异常	仪表右边显示“bELr”但仍在正常生产
6	rESEt	报警复位	与面板上的 RESET 键功能相同

注：在同时输入时，执行的优先级为：4, 5, 2, 3, 0, 6, 1.

8.2 输入点 I/P1

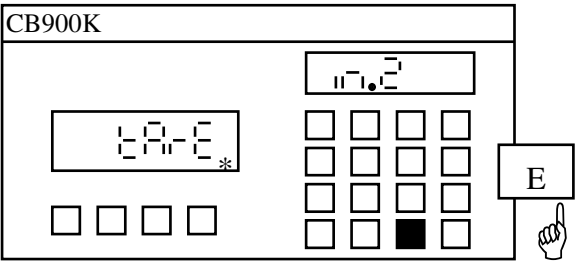
按“0”~“6”数字键选择功能.



按“E”键进入下一步设置.

8.3 输入点 I/P2

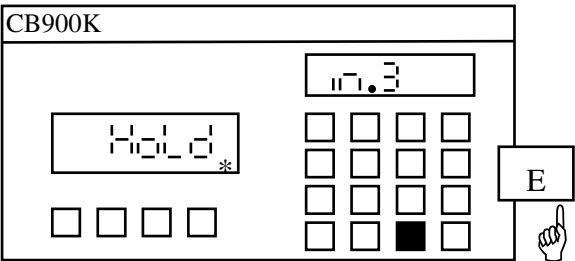
按“0”~“6”数字键选择功能.



按“E”键进入下一步设置.

8.4 输入点 I/P3

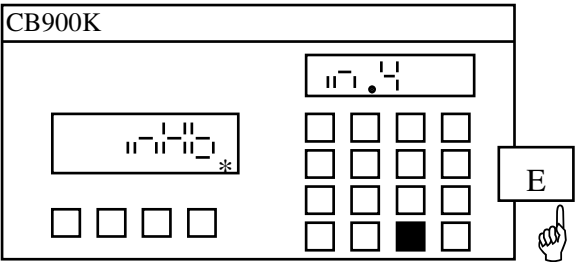
按“0”~“6”数字键选择功能.



按“0”~“6”数字键选择功能, 按“E”键进入下一步设置.

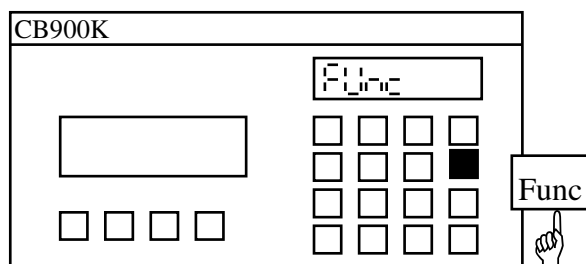
8.5 输入点 I/P4

按“0”~“6”数字键选择功能.

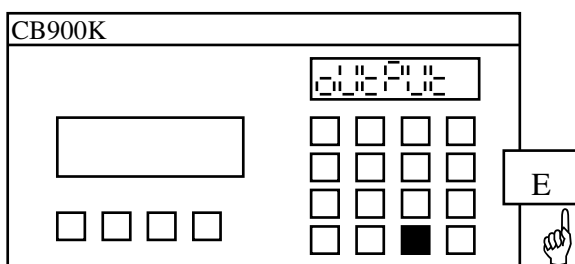


按“E”键返回第一步设置, 或按“RESET”键返回生产状态.
注: 4个输入点的功能不允许重复, 否则按“RESET”键不能返回生产状态.

9. 输出接点功能设定 7



在生产状态下, 按 “Func” 键进入功能设置状态.

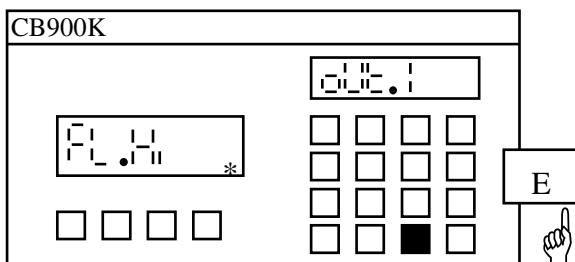


按 “3” 键选择输出接点的功能设置, 按 “E” 键确定进入此状态.

9.1 输出接点 AL0 的功能设定

按 “0”~“6” 数字键选择 AL0 接点的功能.

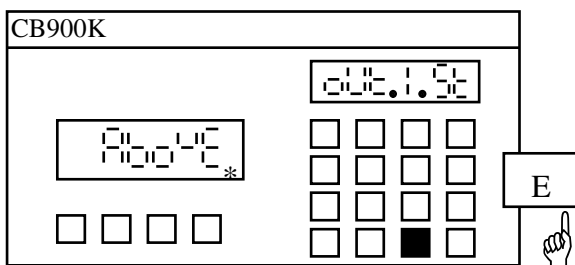
- | | |
|-------------------|------------------|
| 0=流量速率过高(FL.Hi) | 1=流量速率过低(FL.Lo) |
| 2=皮带速度过高(SP.Hi) | 3=皮带速度过低(SP.Lo) |
| 4=累计总重过高(tot.Hi) | 5=累计总重过低(tot.Lo) |
| 6=系统出错报警(sys.Err) | |



按 “E” 键进入下一步设置.

9.2 输出接点 AL0 的逻辑设置

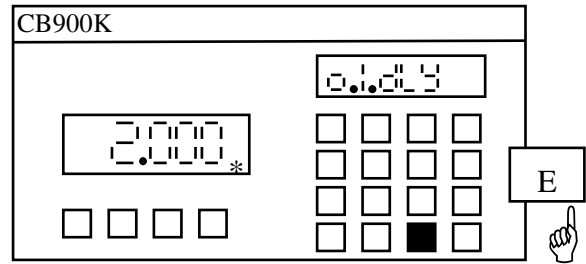
按 “0” 键表示输出接点为常开型, 按 “1” 键表示输出接点为常闭型.



按 “E” 键进入下一步设置.

9.3 输出接点 AL0 的延时时间设置

按数字键输入延时参数(0.000~99.999 秒).

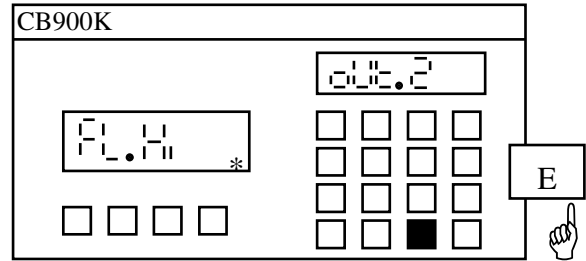


按“E”键进入下一步设置.

9.4 输出接点 AL1 的功能设定

按“0”~“6”数字键选择 AL1 接点的功能.

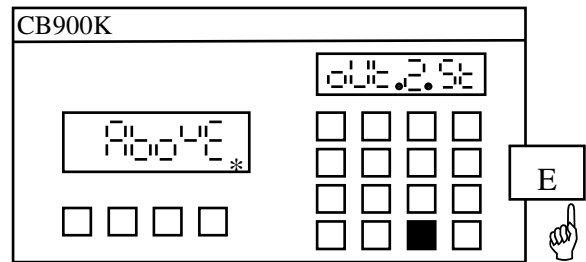
- | | |
|---------------------|--------------------|
| 0 = 流量速率过高(FL.Hi) | 1 = 流量速率过低(FL.Lo) |
| 2 = 皮带速度过高(SP.Hi) | 3 = 皮带速度过低(SP.Lo) |
| 4 = 累计总重过高(tot.Hi) | 5 = 累计总重过低(tot.Lo) |
| 6 = 系统出错报警(sys.Err) | |



按“E”键进入下一步设置.

9.5 输出接点 AL1 的逻辑设置

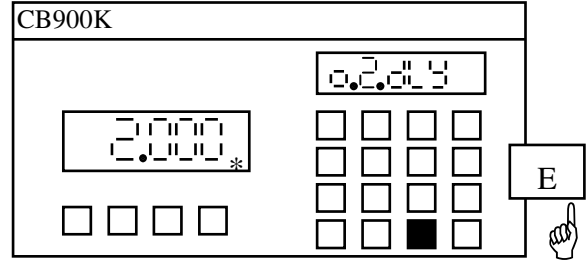
按“0”键表示输出接点为常开型, 按“1”键表示输出接点为常闭型.



按“E”键进入下一步设置.

9.6 输出接点 AL1 的延时时间设置

按数字键输入延时参数(0.000~99.999 秒).

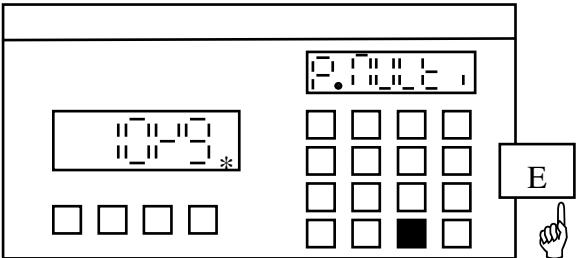


按“E”键进入下一步设置.

9.7 计数脉冲单位

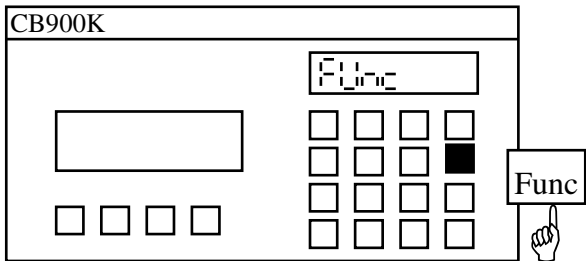
按“0~5”数字键选择

0 = 10kg	1 = 100kg	2 = 1t
3 = 10t	4 = 100t	5 = 1000t

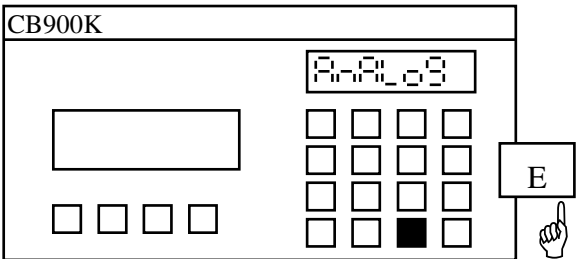


按“E”键返回第一步设置, 或按“RESET”键返回生产状态.
注: 输出接点 AL0 和输出接点 AL1 的设置可相同.

10. 模拟输出参数



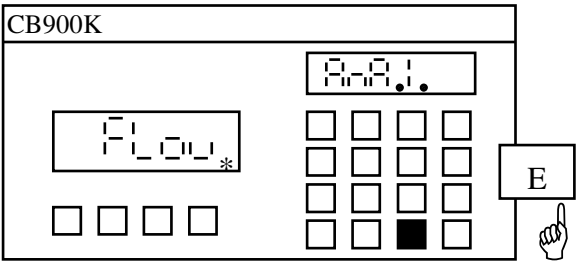
在生产状态下, 按“Func”键进入功能设置状态.



按“4”键选择模拟输出功能设置, 按“E”键确定进入模拟口 1 的功能设置状态.

10.1 模拟口 1 的功能设置

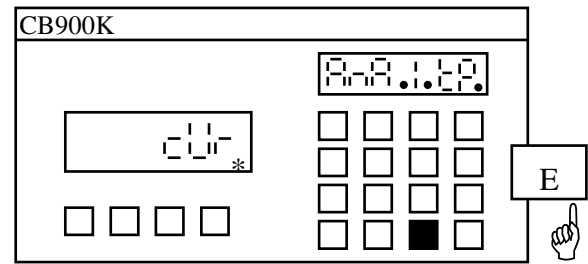
按“0”~“3”数字键选择功能, 0 = 流速, 1 = 速度,
2 = 总量, 3 = 重量(对于流量计, 此项无效)



按“E”键进入下一步功能设置.

10.2 模拟口 1 的模拟类型

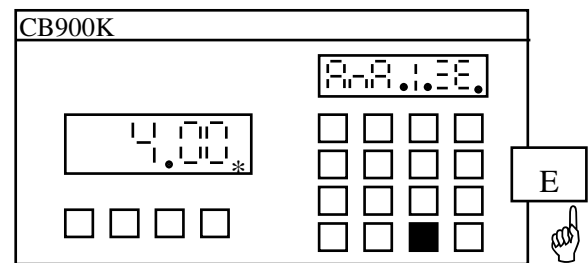
按“0”和“1”数字键选择模拟类型， 0 = 电流, 1 = 电压.



按“E”键进入下一步功能设置.

10.3 模拟口 1 的零位设置

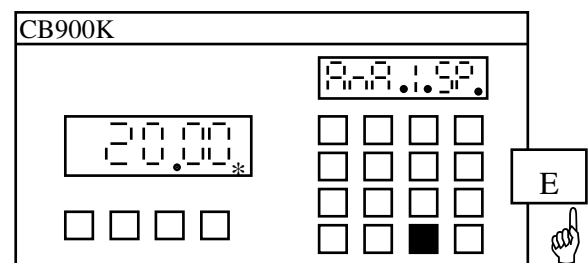
按数字键设定零位数值(0.00~20.00).



按“E”键进入下一步功能设置.

10.4 模拟口 1 的间距设置

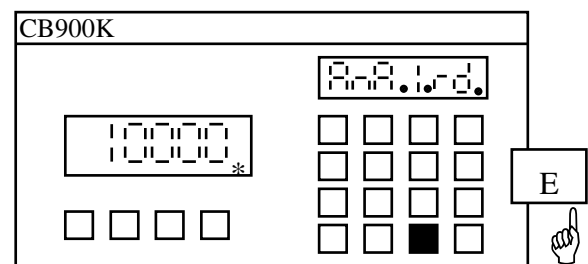
按数字键设定间距值(0.00~20.00).



按“E”键进入下一步功能设置.

10.5 模拟口 1 的间距读数设置

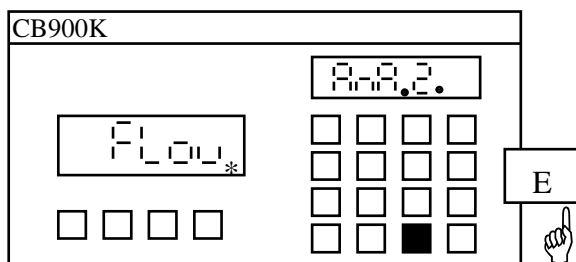
按数字键设定间距读数(0.0001~199999).



按“E”键进入下一步功能设置.

10.6 模拟口 2 的功能设置

按“0”~“3”数字键选择功能, 0 = 流速, 1 = 速度,
2 = 总量, 3 = 重量(对于流量计, 此项无效)



按“E”键进入下一步功能设置.

10.7 模拟口 2 的模拟类型

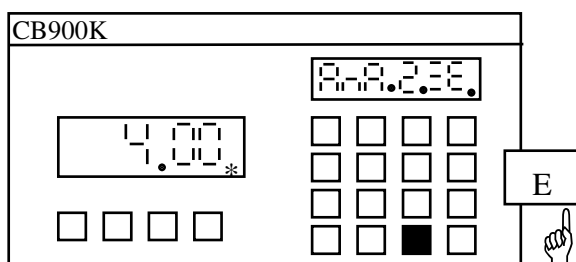
按“0”和“1”数字键选择模拟类型 0 = 电流; 1 = 电压



按“E”键进入下一步功能设置.

10.8 模拟口 2 的零位设置

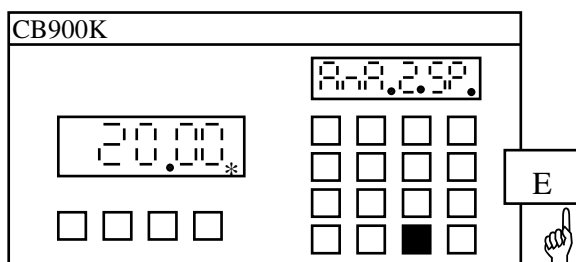
按数字键设定零位数值(0.00~20.00).



按“E”键进入下一步功能设置.

10.9 模拟口 2 的间距设置

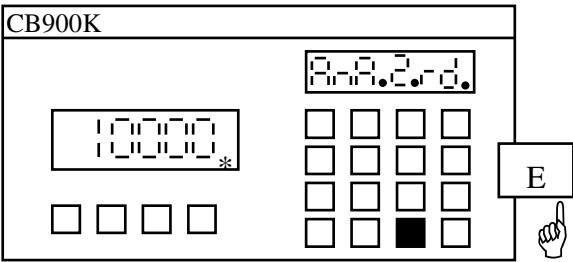
按数字键设定间距值(0.00~20.00).



按“E”键进入下一步功能设置.

10.10 模拟口 2 的间距读数设置

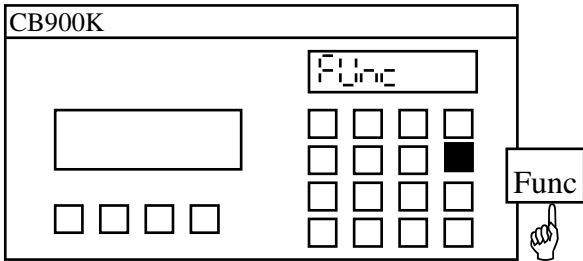
按数字键设定间距读数(0.0001~199999).



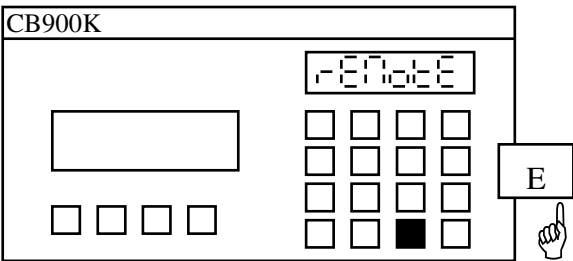
按“E”键返回第一步功能设置, 或按“RESET”键返回生产状态.

11. 远距离显示(串行 BCD)

远距离显示可通过功能键选择“口 1”或“口 2”.



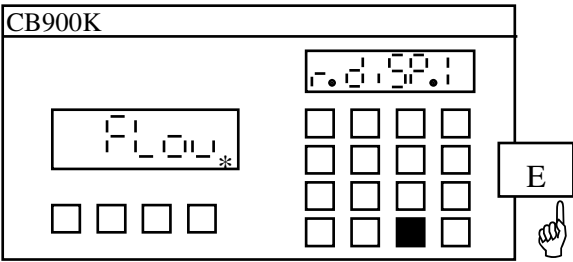
在生产状态下, 按“Func”键进入功能设置状态.



按“5”键选择远距离显示功能设置, 按“E”键确定进入此项功能设置.

11.1 远距离显示口 1 的功能设置

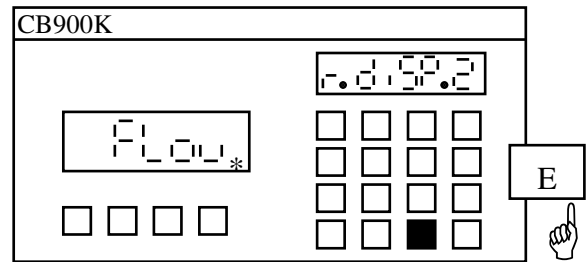
按“0”~“4”数字键选择功能类型, 0 = 流速, 1 = 速度, 2 = 总量
3 = 重量, 4 = 皮重



按“E”键进入下一步功能设置.

11.2 远距离显示口 2 的功能设置

按“0”~“4”数字键选择功能类型， 0 = 流速, 1 = 速度, 2 = 总量
3 = 重量, 4 = 皮重



按“E”键返回第一步功能设置，或按“RESET”键返回生产状态.

12. 打票

12.1 打票格式 0 (长格式 0)

Unit ID	031
Delivery no.	000007
Date	26/03/1996
Time	12:02
Net Delivery	Total 10.0000
Gross Delivery	Total 100.0000
Net Accumulated	Total 100.0000

- 注
1. 当最后的票据打印出来，显示净重/毛重值的总量.
 2. 接通电源，当速度和重量被清为 0 时，开始从此时进行累计. 此外，只有当打票打印开始后，零位值才清零并开始进行累计计算.
 3. 累计总量(只适用于格式 1)
按下“RESET”键，当最后一次清零，显示净重的总重.
接通电源，从 EEPROM 中读取总量，当检测到速度和重量时，开始从此时进行累计运算.
 4. 对于皮带称和流量计都相同.

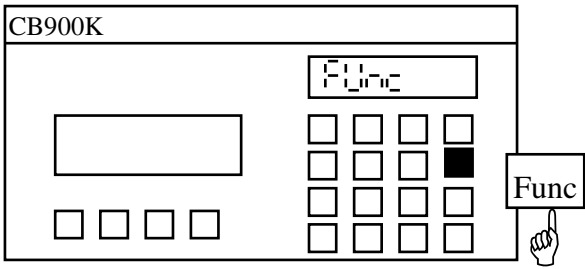
12.2 打票格式 1 (长格式 1)

Date:26/03/1996	Time:12:02
Flow rate:49.46t/hr	Speed:10.03m/min
Total: 9.5638t	Tare:1.23kg

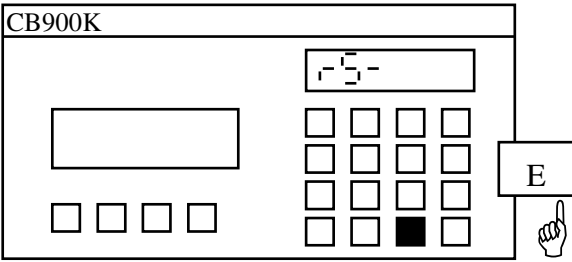
12.3 打票格式 2 (短格式)

31 26/03/1996 12:02 9.5638t 49.46t/hr

12.4 串行通讯口 RS232 与打票控制的参数设置



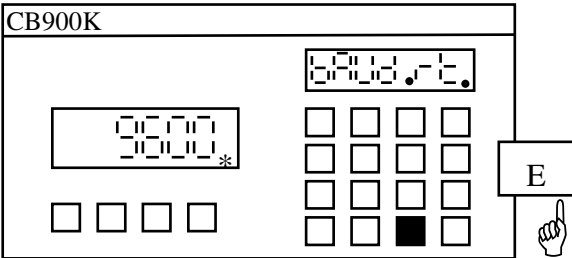
在生产状态下，按“Func”键进入功能设置状态.



按“6”键选择串行通讯与打票控件设置，按“E”键确定进入此功能设置状态.

12.5 RS232/RS485 波特率设置

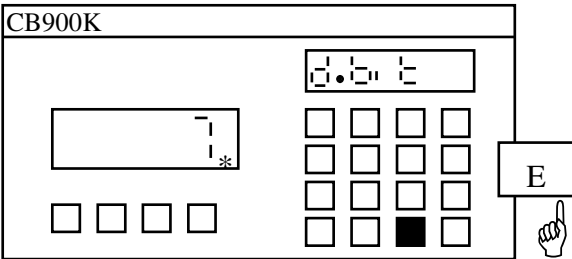
按数字键设定波特率. 0 = 9600, 1 = 4800, 2 = 2400, 3 = 300



按“E”键进入下一步功能设置.

12.6 数据位设置

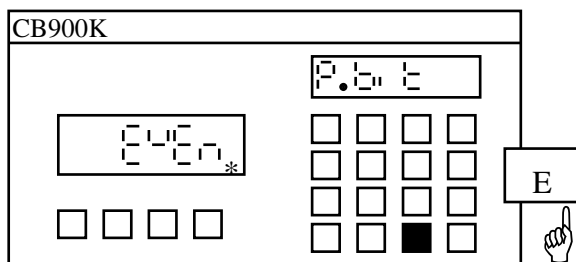
按“7”或“8”数字键选择数据位. 7 = 7 位, 8 = 8 位



按“E”键进入下一步功能设置.

12.7 校验位设置

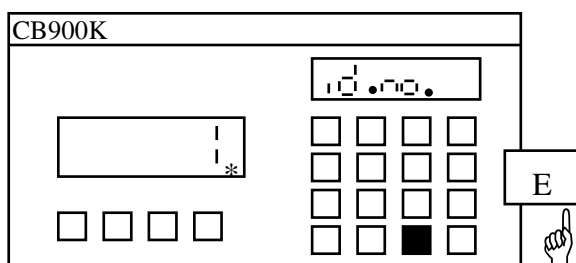
按“0”,“1”,“2”数字键设定校验位. 0 = 无校验位, 1 = 奇数位, 2 = 偶数位



按“E”键进入下一步功能设置.

12.8 ID 代码设置

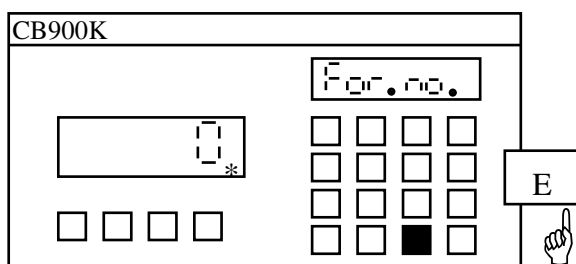
按数字键设定 ID 代码(0~99) (此项在 RS232 方式下取消).
当按“0”键时, RS485 不使用 ID 代码.



按“E”键进入下一步功能设置.

12.9 票据格式选择设置

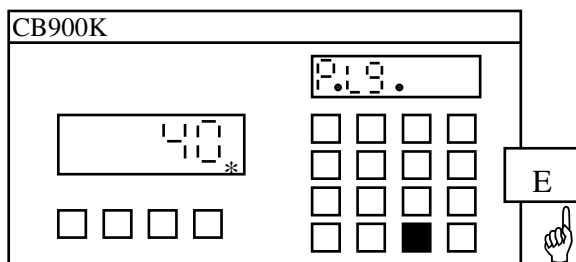
按“0”,“1”,“2”数字键选择票据格式.



按“E”键进入下一步功能设置.

12.10 打印纸长度设置

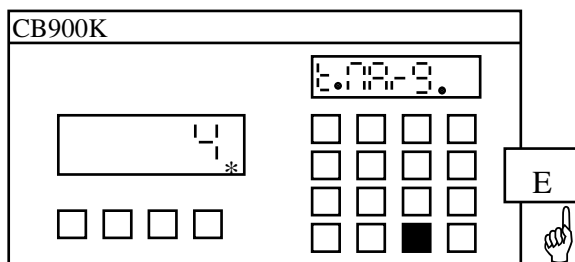
按数字键选择打印纸长度(1~100).



按“E”键进入下一步功能设置.

12.11 打印纸上边距设置

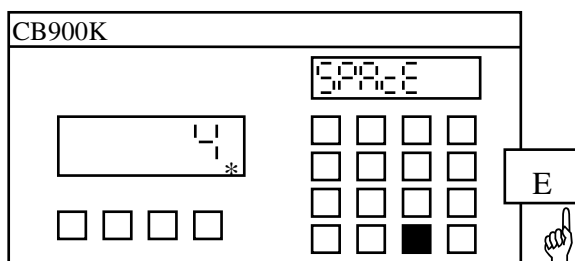
按数字键设定打印纸上边距(1~100).



按“E”键进入下一步功能设置.

12.12 行间距设置

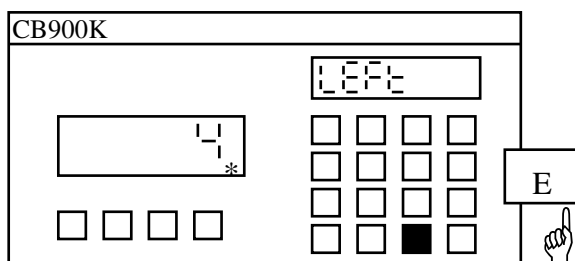
按数字键设定行间距(0~100).



按“E”键进入下一步功能设置.

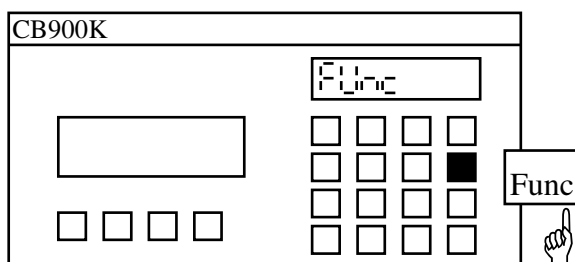
12.13 左边距设置

按数字键设定左边距(0~100).

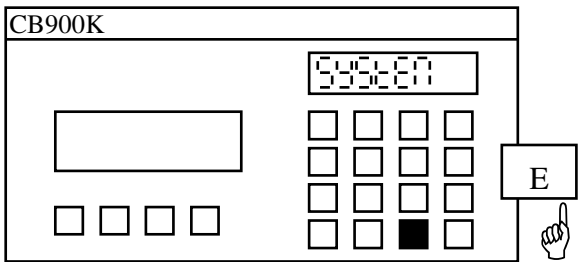


按“E”键返回第一步功能设置, 或按“RESET”键返回生产状态.

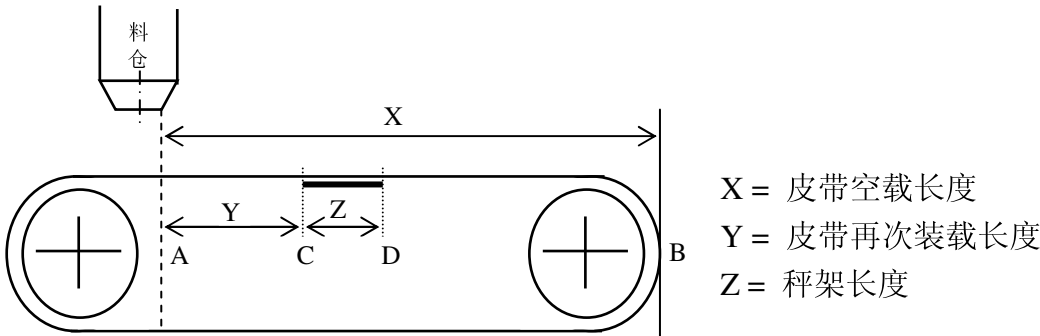
13. 系统参数设置



在生产状态下, 按“Func”键进入功能设定状态.



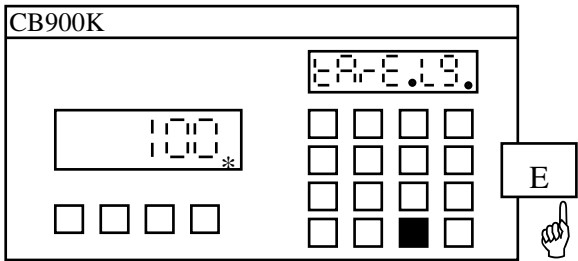
按“7”键选择系统参数设置状态，按“E”键确定进入此功能设置状态。



X = 皮带空载长度
Y = 皮带再次装载长度
Z = 秤架长度

13.1 皮带周长设置(单位为米)

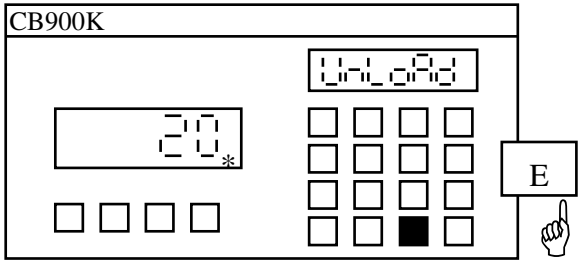
此长度为皮带旋转一圈的长度，按数字键与小数点键设定此长度 (0.0001~19999 米).



按“E”键进入下一步功能设置。

13.2 皮带空载长度(单位为米)

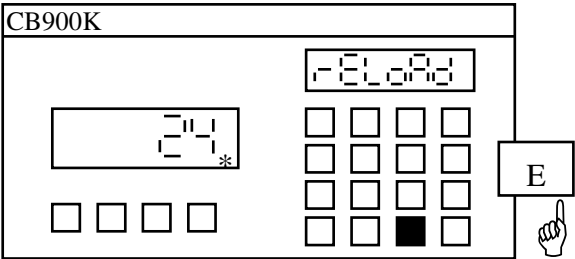
此长度为皮带装载面长度，按数字键与小数点键设定皮带空载长度 (0.0001~19999 米).



按“E”键进入下一步功能设置。

13.3 皮带再次装载长度(单位为米)

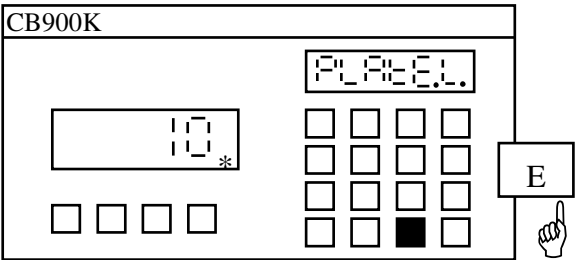
此长度为系统开始批次生产时，喂料点到秤架的长度。为防止总量的累计值在此过程中出错，总量累计功能暂时不被启用。
按数字键与小数点键设定皮带再次装载长度(0.0001~19999 米)。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.4 秤架长度(单位为米)

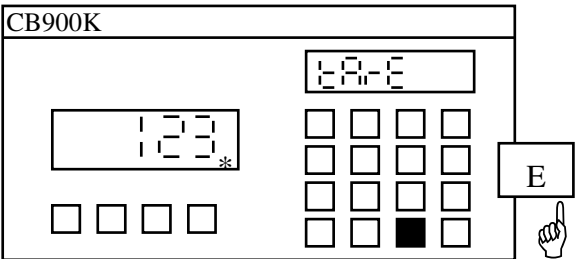
按数字键与小数点键设定系统平台长度(0.0001~19999 米)



按“E”键进入下一步功能设置。

13.5 动态皮重

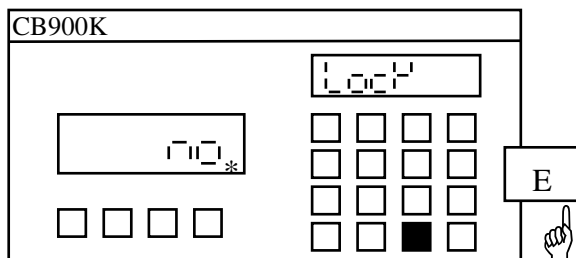
按数字键设定动态皮重($\pm 0.0001 \sim 19999 \text{kg}$)。
当动态去皮完成后，此值可更新为当前动态皮重值，此值必须将小数点和单位转化为和称重值一致的数值(对于流量计，此值无效)，可用“TARE”键设定负值。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.6 键盘锁定

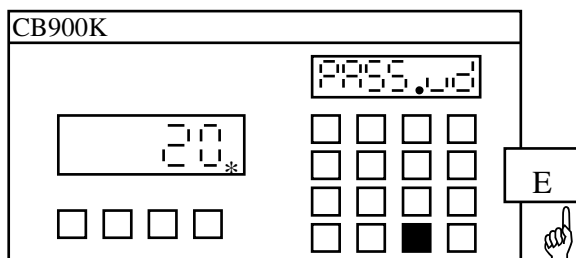
按“0”,“1”数字键选择是否锁定键盘。 0 = 不锁定, 1 = 锁定
键盘锁定后, C, E, R 和 0~9 数字键仍可使用, 此锁定状态可通过键盘
或 RS232/RS485 取消锁定。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.7 密码设置

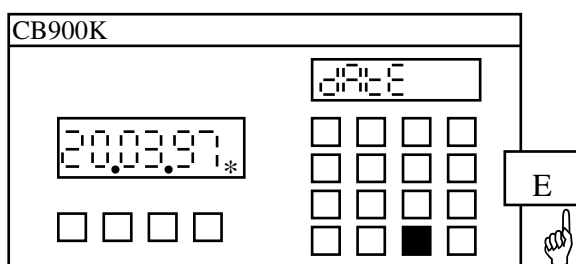
按数字键设定密码(000000~999999). 000000 表示为无密码。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.8 日期设置

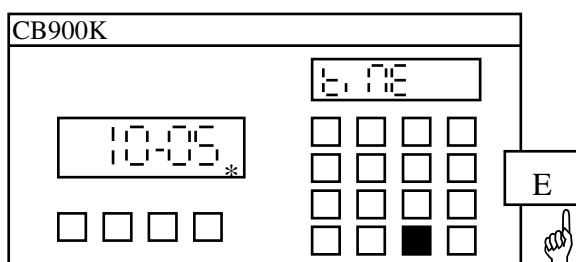
按数字键设定日期。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.9 时间设置

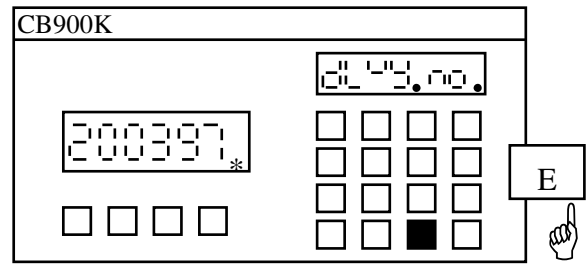
按数字键设定时间。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.10 打印单号设置

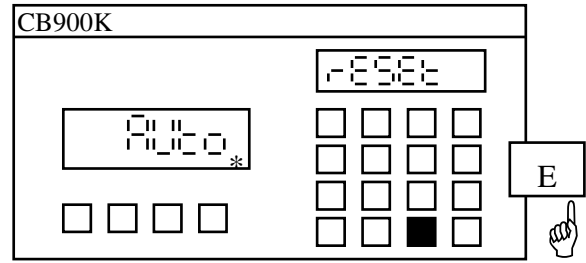
按数字键输入打印单号，每按一次“Print”键，打印单号依次加1，如果打印单号超过999999，则从0再次开始。



按“E”键进入下一步功能设置

13.11 报警重置

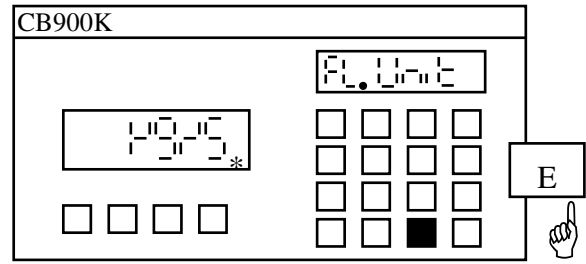
按“0”，“1”数字键设置此参数。 0 = 报警自动复位, 1 = 报警手动复位。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.12 流速单位设置(用于皮带称重和流量计)

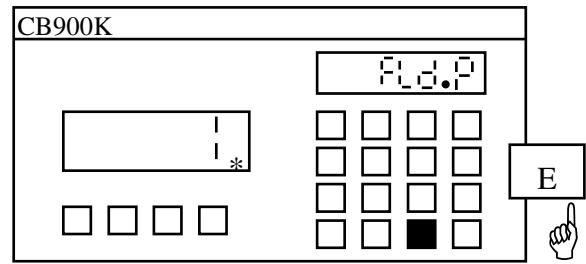
按“0”，“1”，“2”，“3”，“4”数字键设定流速单位。
0 = kg/s, 1 = kg/min, 2 = kg/hr, 3 = t/min, 4 = t/hr
注：当重量单位设为 cc 后, kg 被 cc 取代。



按“E”键进入下一步功能设置。

13.13 流量值小数点设置

按“0”~“4”数字键设定流量数值小数点位置。
0 = 无小数点, 1 = 10⁻¹, 2 = 10⁻², 3 = 10⁻³, 4 = 10⁻⁴

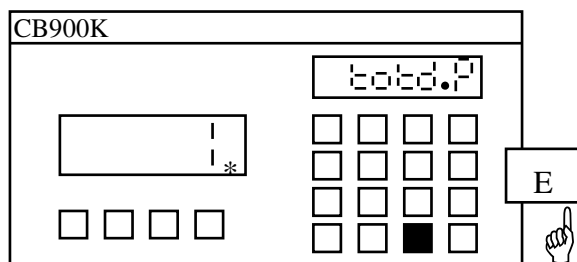


按“E”键进入下一步功能设置。

13.14 总量值小数点设置

按“0”~“4”数字键设定流量数值小数点位置.

0 = 无小数点, $1 = 10^{-1}$, $2 = 10^{-2}$, $3 = 10^{-3}$, $4 = 10^{-4}$

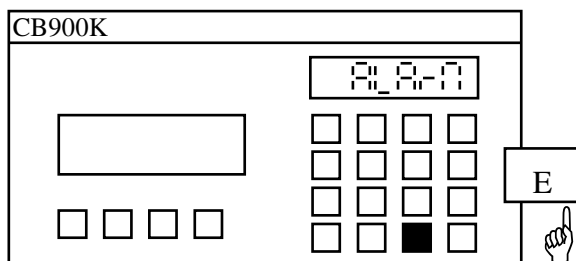


按“E”键进入下一步功能设置, 或按“RESET”键返回生产状态.

注: 1. 流量值、总量值的小数点位置选择时, 要注意显示范围与实际应用值相匹配.

2. 第 13.12、13.13、13.14 项修改后, 请重设报警值.

13.15 检测报警是否有效



1 = 有效

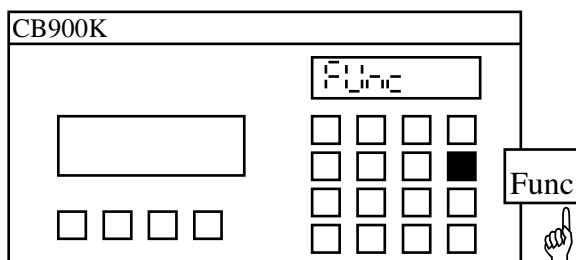
0 = 无效

注: 1. 有效, 表示正常

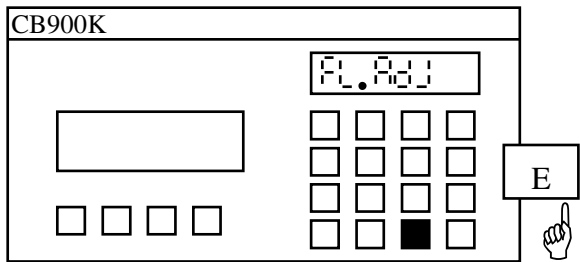
2. 无效: 出现报警, 而 LED 未显示“cLEAR”且荧光显示管未显示报警号, 则其它操作如常(如果报警由检测键选择, 当前出现的报警号会显示).

按“E”键返回第一步功能设置, 或按“RESET”键返回生产状态.

14. 流量调校设置



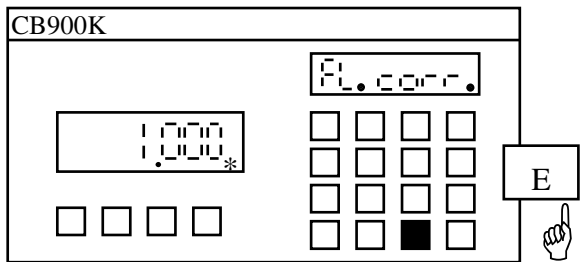
在生产状态下, 按“Func”键进入功能设定状态.



按“8”键选择流量调校设定状态，按“E”键确定进入此功能设置状态。

14.1 流速修正值设置

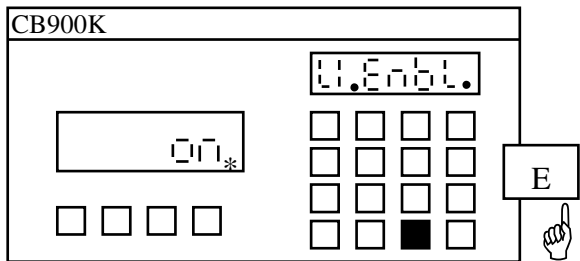
三位小数点输入。按数字键输入流速修正值(0.001~1.999)。



按“E”键进入下一步功能设置。
流速修正值在初次设定时，为 1.000，当在调校时发现误差便需要把流速修正值修正。
修正方法是：当显示是正误差便把流速修正值设为小于 1，反之设为大于 1。
重复调校，直至流速与显示值一致。

14.2 流速线性设置

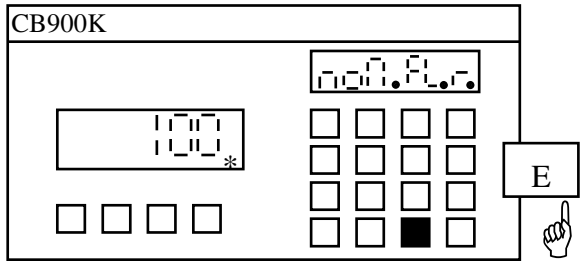
按“0”，“1”数字键设定流速线性， 0 = off ; 1 = on.



按“E”键进入下一步功能设置。
当设为 0 表示以下四个参数不用理会，反之，跟据实际的条件设置, **14.4** 至 **14.6**。

14.3 正常流速值设置

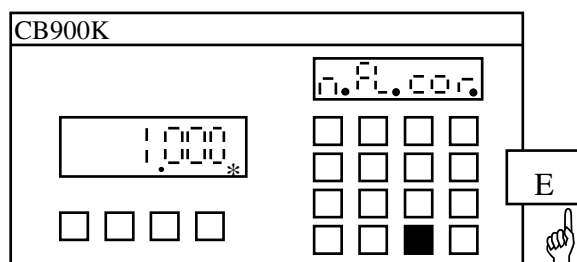
按数字键输入正常流速值(0.0002~199999)。



按“E”键进入下一步功能设置。
小数点显示跟据 **13.13** 设定

14.4 正常流速修正值设置

小数点的位置在 10^3 位. 按数字键输入正常流速修正值(0.001~1.999).

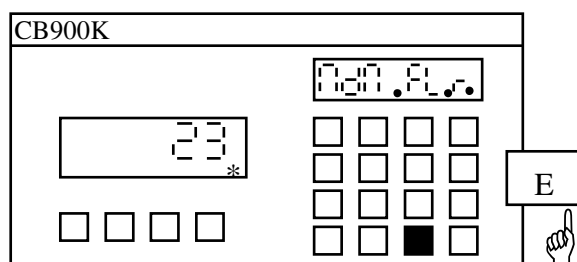


按“E”键进入下一步功能设置.

正常流速修正值在初次设定时为 1.000, 当在正常流速时调校发现有误差, 需要把正常流速修正值修正, 修正方法是, 当正常流速显示是正误差, 便把正常流速值设为小于 1, 反之, 设为大于 1. 重复调校, 直至正常流速值与显示值一致.

14.5 中间流速值设置

按数字键设定中间流速值(0.0001~199999).

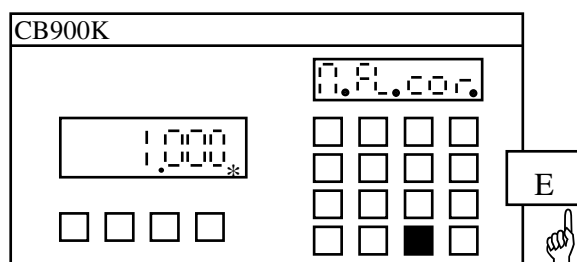


按“E”键进入下一步功能设置.

小数点显示根据 13.13 设定.

14.6 中间流速修正值设置

按数字键输入中间流速修正值(0.001~1.999).



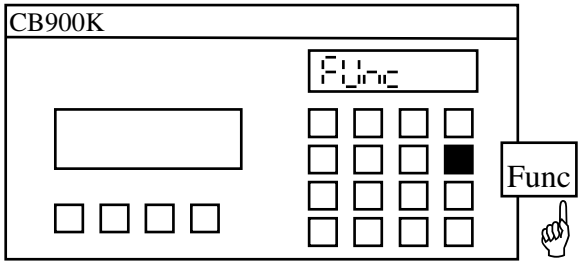
按“E”键返回第一步功能设置, 或按“RESET”键返回生产状态.

中间流速修正值在初次设定时为 1.000, 当在中间流速调校时发现误差, 需要把中间流速修正值修正.

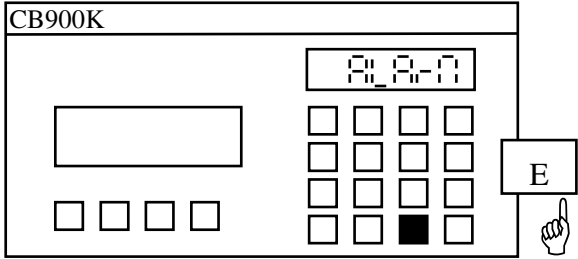
修正方法是: 当中间流速显示是正误差便把中间流速值设为小于 1, 反之设为大于 1. 重复调校, 直至中间流速值与显示值一致.

注: 流速线性设置需要用三个资料数据: “0”、中间流速值、正常流速值, 以上三个数据需符合以下条件: “0” < 中间流速值 < 正常流速值.

15. 报警值设置



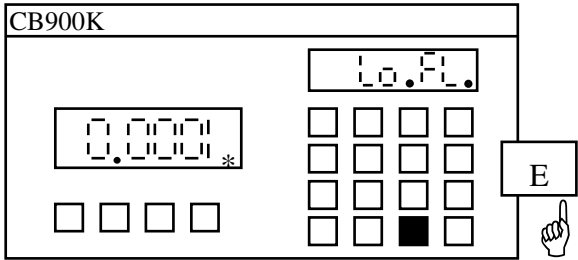
在生产状态下，按“Func”键进入功能设定状态.



按“9”键选择报警值设置，按“E”键确定进入此功能设置状态.

15.1 低流速值设置

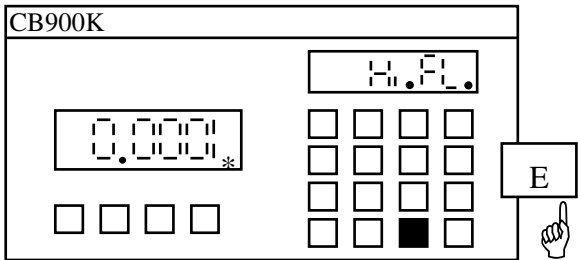
按数字键输入低流速值(0.0001~199999).



按“E”键进入下一步功能设置.

15.2 高流速值设置

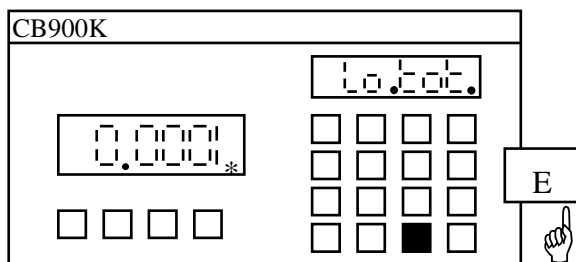
按数字键输入高流速值(0.0001~199999).



按“E”键进入下一步功能设置.

15.3 低总量值设置

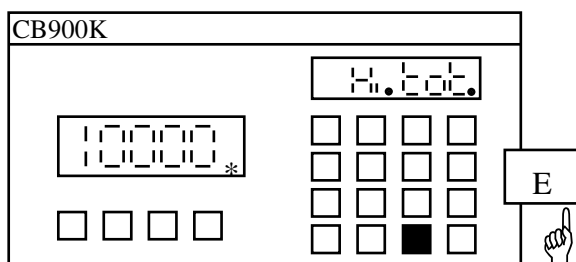
按数字键输入低总量值(0.0001~999999999).



按“E”键进入下一步功能设置.

15.4 高总量值设置

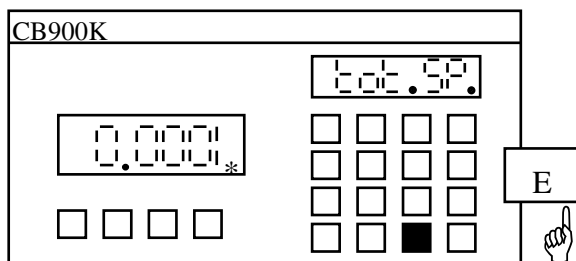
按数字键输入高总量值(0.0001~999999999).



按“E”键进入下一步功能设置.

15.5 总目标量设置

按数字键输入生产目标量(0.0001~999999999).

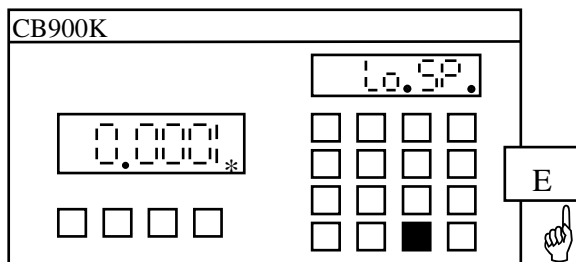


按“E”键进入下一步功能设置.

注：此项设定可控制喂料门来实现定量配料.

15.6 低速度值设置

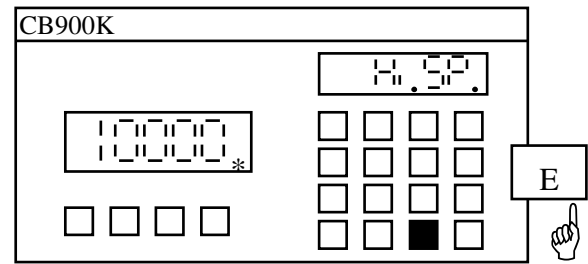
按数字键输入低速度值(0.0001~199999).



按“E”键进入下一步功能设置.

15.7 高速度值设置

按数字键输入高速度值(0.0001~199999).



按“E”键返回第一步功能设置, 或按“RESET”键返回生产状态.

15.8 报警号定义

报警号	说明
01	由于灵敏度选择不正确, 传感器输入的讯号超出范围.
02	物料静止
04	速度输入错误(当采样时间设为 1 秒时, 如果持续有 2 秒的时间没有脉冲输入时, 则报警.)
08	总量超过“高总量设置值”
10	重量过载
20	流速过快(超过 199999)
40	速度过快(超过 199999)

注: 当出现报警时, 可选择手动或自动方式消除报警.

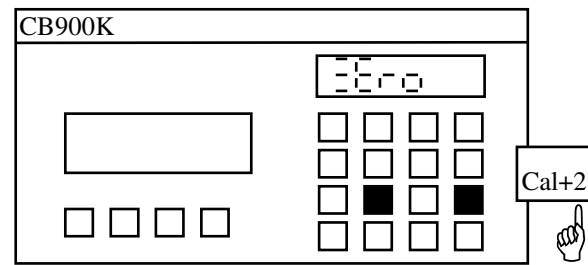
以上报警号, 可在同一时间出现, 如: 60=20+40, 即同时速度及流速过快.

16. 秤架调校

16.1. 秤架静态调校

16.1.1 零位调校

在生产状态下, 按“CAL+2”键, 右显示器显示“Cal”, 2 秒后, 进入零位调校状态.



调校条件:

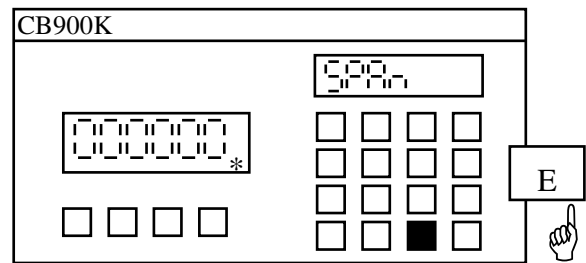
1. 皮带停止, 秤架那一段皮带上无物料, 秤架杠杆上的尘土清除, 保证秤架本身的精度.
2. 如果称重传感器灵敏度大于 2mV/V, 请将 CB900K 电路板上的跳线 ST2, ST62 处于“Low gain”方向.
按“E”键, 确定执行零位调校或按“C”键跳过零位调校.

16.1.2.零位调校中的错误提示

- Error 3: 零位电压过低(小于 40 μ V). 请检查传感器接线是否正确.
Error 4: 零位电压过高{大于 11mV(Low gain)或 14mV(High gain)}

16.1.3.秤量间距调校

按数字键输入放置的砝码或链码的重量.



按“E”键执行调校或按“RESET”键跳过秤量间距调校返回生产状态.
调校条件:

1. 校准重量要求大于称重容量的 10%以上, 保证精度.
 2. 校准用的砝码或链码放置在秤架的重心上.
 3. $100 \leq \text{输入数据分辨率} \leq 10000$
分辨率=输入值/(秤量间距×倍数).
当出现“Error 1”时, 表示分辨率过小或过大.
 4. 输入灵敏度不高于 0.5 μ V/格.
输入灵敏度=输入电压/分辨率.
当出现“Error 5”时, 表示灵敏度过高.
- 按“E”键执行调校或按“RESET”键跳过秤量间距调校退回生产状态.

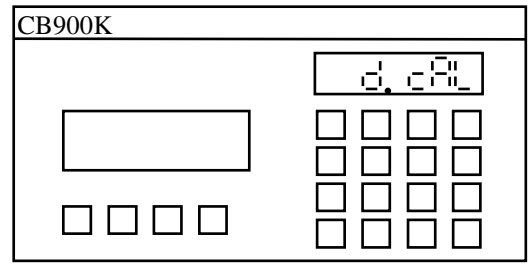
16.1.4. 间距调校中的错误提示

- Error 2: 秤量间距调校电压小于等于零位电压.
Error 3: 输入电压过高.
大于 33.0mV(ST2, ST62 在 Low gain 位置)
或大于 21.5mV(ST2, ST62 在 High gain 位置)

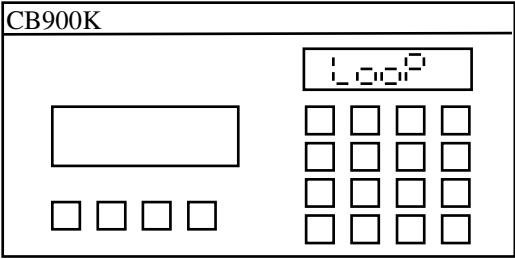
16.2 动态标定

16.2.1 整圈标定

在生产状态下, 按“CAL+3”, 在显示器上显示:



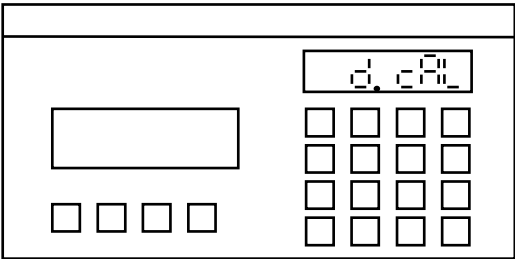
按“E”键进入, 仪表显示:



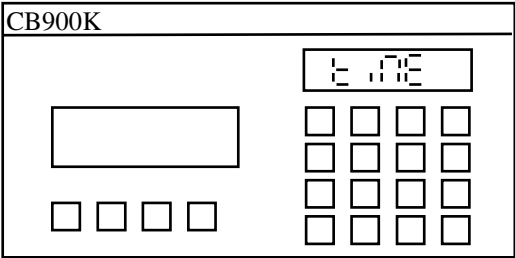
然后按“1”选择整圈标定。
按数字键输入需运行圈数，按“E”键执行，当运行到设定圈数时，累加停止，显示屏闪烁，可按“E”键，然后按数字键输入实际累加重量，按“E”键确认并返回生产状态，或者在累加停止时，按“C”键退出到生产状态。

16.2.2 时间标定

在生产状态下，按“CAL+3”，在显示器上显示：



按“E”键进入，仪表显示：

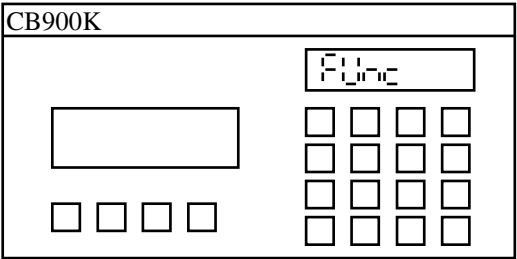


然后按“0”选择时间标定。
按数字键输入需运行的时间，单位为分钟，按“E”键执行，当运行到设定时间时，累加停止，显示屏闪烁，可按“E”键，然后按数字键输入实际累加重量，按“E”键确认并返回生产状态，或者在累加停止时，按“C”键退出到生产状态。

如不需整圈标定，可在进入整圈标定状态后，按“RESET”键退出。

17. 经由 RS232/RS485 接口设定功能

功能设定可经由 RS232/RS485 接口进行，在正常生产状况下，
从 RS232 口输入 “FUNC<CR><LF>” 指令，显示 “FUNC”。
从 RS485 口设定，则需输入 “<ENQ>IDXX<CR><LF>” 指令，仪表送回
“<ACK>XX<CR><LF>”，再输入 “FUNC<CR><LF>” 指令，仪表显示
“FUNC”。



输入指令
<ENQ>IDXX<CR><LF>(RS485)
FUNC<CR><LF>

CB900K 输出
<ACK>XX<CR><LF>(RS485)

17.1 称重参数

(1)小数点(皮带,流量计)

可输入 0, 1, 2, 3 或 4, 0=无小数点,
1=10⁻¹, 2=10⁻², 3=10⁻³, 4=10⁻⁴
4<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能 t
E<CR><LF>

D.P 0

D.P 4

(2)倍数(皮带)(只在选择无小数点时方可选择)

可输入 1 或 10, 1 = x1, 10 = x10
10<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

MULT 1

MULT 10

(3)分度间距(皮带)

可输入 1, 2 或 5 个分度间距
5<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

D.1

D.5

(4)最大量程(皮带)

可输入 500 至 100,000 之间共 22 个选择
3500<CR><LF>
100000<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

MAX.CAP 500

NO ?

MAX.CAP 100000

(5)单位(皮带,脉冲)

可输入 kg, t, l 或 cc,	UNIT kg
t<CR><LF>	UNIT t
l <CR><LF>	UNIT l
cc<CR><LF>	UNIT cc
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(6)零位范围(皮带)

可输入 0.1% 至 9.9%	Z.RANGE 2
9.9<CR><LF>	Z.RANGE 9.9
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(7)数字滤波(皮带)

可输入 0 至 256 之间的滤波数值	D.FILTER 0
256<CR><LF>	D.FILTER 256
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(8)显示更新速度(皮带,脉冲)

可输入 1, 4, 8, 16 或 20	DSP RATE 1
20<CR><LF>	DSP RATE 20
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(9)预置重量(流量计)

可输入 0 至 199999	D.WEIGHT 0
199999<CR><LF>	D.WEIGHT 199999
0<CR><LF>	
输入 E 返回小数点设置状态	
E<CR><LF>	
输入 R 返回正常称重状态	
R<CR><LF>	YES

17.2 速度参数

(1) 小数点

可输入 0, 1, 2, 3 或 4, 0=无小数点,
 $1=10^{-1}$, $2=10^{-2}$, $3=10^{-3}$, $4=10^{-4}$

4<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

D.P 0

D.P 4

(2) 单位

可输入 m/s, m/min, mm/s 或 mm/min
 mm/min<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

UNIT m/s

UNIT mm/min

(3) 截流速度

可输入 1 至 199999

199999<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

CUT oFF 1

CUT oFF 199999

(4) 预置速度

可输入 0 至 199999

199999<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

DEF.RATE 0

DEF.RATE 199999

(5) 输入类型

可输入 PULSE(脉冲), VOLT(电压), CURRENT(电流)

VOLT<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

IN TYPE PULSE

IN TYPE VOLT

5-1) 输入方式为脉冲方式(单位为 mm)

可输入 0 至 199999

199999<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

P.INPUT 0

P.INPUT 199999

5-2)输入方式为电压方式

i)零位(两位小数点)

ZERO. VOLT 0.00

可输入 0 至 1000

234<CR><LF>

ZERO. VOLT 2.34

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

ii)秤量间距(两位小数点)

SPAN. VOLT 0.00

可输入 0 至 1000

1000<CR><LF>

SPAN. VOLT 10.00

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

iii)速度

SPEED 1

可输入 1 至 199999

123.45<CR><LF>

SPEED 123.45

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

5-3)输入方式为电流方式

i)零位(两位小数点)

ZERO. CURRENT 0.00

可输入 0 至 2000

234<CR><LF>

ZERO. CURRENT 2.34

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

ii)秤量间距(两位小数点)

SPAN. CURRENT 0.00

可输入 0 至 2000

1000<CR><LF>

SPAN. CURRENT 10.00

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

iii)速度

SPEED 1

可输入 1 至 199999

123.45<CR><LF>

SPEED 123.45

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

(6)功能选择

可输入 SPEED 或 FLOW	SP.FUNC SPEED
FLOW<CR><LF>	
输入 E 返回小数点设置状态	SP.FUNC FLOW
E<CR><LF>	
输入 R 返回正常称重状态	
R<CR><LF>	YES

17.3 输入功能参数

(1)输入 1

可输入 PRINT, TARE, HOLD, INHIBIT, EMERGENCY, ABNORMAL 或 RESET	IN 1 PRINT
RESET<CR><LF>	
输入 E 以选择下一个功能	IN 1 RESET
E<CR><LF>	

(2)输入 2

可输入 PRINT, TARE, HOLD, INHIBIT, EMERGENCY, ABNORMAL 或 RESET	IN 2 PRINT
INHIBIT<CR><LF>	
输入 E 以选择下一个功能	IN 2 INHIBIT
E<CR><LF>	

(3)输入 3

可输入 PRINT, TARE, HOLD, INHIBIT, EMERGENCY, ABNORMAL 或 RESET	IN 3 PRINT
EMERGENCY<CR><LF>	
输入 E 以选择下一个功能	IN 3 EMERGENCY
E<CR><LF>	

(4)输入 4

可输入 PRINT, TARE, HOLD, INHIBIT, EMERGENCY, ABNORMAL 或 RESET	IN 4 PRINT
TARE<CR><LF>	
输入 E 返回输入 1 状态	IN 4 TARE
(如果此四种输入方式相同, 则出现 “Error”, 返回输入 1 状态)	
输入 R 返回正常称重状态	
R<CR><LF>	YES

17.4 报警输出参数

(1) 输出 1

可输入 FL.HI, FL.LO, SP.HI, SP.LO, TOT.HI, TOT.LO 或 SYS.ERR
FL.LO<CR><LF> OUT 1 FL.LO
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

(2) 输出 1 的状态

可输入 ABOVE 或 BELOW
BELOW<CR><LF> OUT 1 STAT BELOW
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

(3) 输出 1 的延时时间(三位小数点)

可输入 0 至 99999
99999<CR><LF> OUT 1 DLY 99.999
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

(4) 输出 2

可输入 FL.HI, FL.LO, SP.HI, SP.LO, TOT.HI, TOT.LO 或 SYS.ERR
SP.LO<CR><LF> OUT 2 SP.LO
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

(5) 输出 2 的状态

可输入 ABOVE 或 BELOW
BELOW<CR><LF> OUT 2 STAT BELOW
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

(6) 输出 2 的延时时间(三位小数点)

可输入 0 至 99999
99999<CR><LF> OUT 2 DLY 99.999
输入 E 以选择下一个功能

(7)脉冲输出单位

可输入 0.01,0.1,1,10,100,1000	P.MULT 100t
0.01<CR><LF>	P.MULT 10kg
输入 E 返回输出 1, 否则输入 R 返回正常生产状态	
R<CR><LF>	YES

17.5 模拟输出参数

(1)模拟输出口 1 的功能选项

可输入 FLOW, SPEED, WEIGHT 或 TOTAL(对于流量计, WEIGHT 无效)	ANLG 1 FLOW
SPEED<CR><LF>	ANLG 1 SPEED
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(2)模拟类型

可输入 VOLT 或 CURRENT	ANLG 1 TYPE VOLT
CURRENT<CR><LF>	ANLG 1 TYPE CURRENT
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(3)模拟口 1 的零位漂移(两位小数点)

可输入 0 至 1000(2000)	ANLG 1 ZERO 0.00
45<CR><LF>	ANLG 1 ZERO 0.45
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(4)模拟口 1 的秤量间距(两位小数点)

可输入 0 至 1000(2000)	ANLG 1 SPAN 10.00
1234<CR><LF>	ANLG 1 SPAN 12.34
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(5)模拟口 1 的秤量间距读数

可输入 1 至 199999(999999)	ANLG 1 RD 123.4
561234<CR><LF>	ANLG 1 RD 561.234
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	

(6)模拟输出口 2 的功能选项

可输入 FLOW, SPEED, WEIGHT 或 TOTAL(对于流量计, WEIGHT 无效)
TOTAL<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

ANLG 2 FLOW

ANLG 2 TOTAL

(7)模拟类型

可输入 VOLT 或 CURRENT
CURRENT<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

ANLG 2 TYPE VOLT

ANLG 2 TYPE CURRENT

(8)模拟口 2 的零位点(两位小数点)

可输入 0 至 1000(2000)
45<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

ANLG 2 ZERO 0.00

ANLG 2 ZERO 0.45

(9)模拟口 2 的秤量间距(两位小数点)

可输入 0 至 1000(2000)
1234<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

ANLG 2 SPAN 10.00

ANLG 2 SPAN 12.34

(10)模拟口 2 的秤量间距读数

可输入 1 至 199999(999999)
561234<CR><LF>
输入 R 以返回正常生产状态
R<CR><LF>

ANLG 2 RD 123.4

ANLG 2 RD 561.234

17.6 远距离显示参数

(1)远距离显示口 1 的功能选项

可输入 FLOW, SPEED, WEIGHT 或 TARE
(对于流量计, WEIGHT 和 TARE 无效)
TARE<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>

RMT DISP 1 FLOW

RMT DISP 1 TARE

(2)远距离显示口 2 的功能选项

可输入 FLOW, SPEED, WEIGHT 或 TARE
(对于流量计, WEIGHT 和 TARE 无效)

TARE<CR><LF>

输入 R 返回正常生产状态

R<CR><LF>

RMT DISP 2 FLOW

RMT DISP 2 TARE

17.7 RS232/RS485 参数

(1)波特率

可输入 300, 2400, 4800 或 9600

9600<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

BAUD 300

BAUD 9600

(2)数据位

可输入 7 或 8

8<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

DATA BIT 7

DATA BIT 8

(3)比较位

可输入 NONE, ODD 或 EVEN

EVEN<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

PARITY BIT NONE

PARITY BIT EVEN

(4)ID 代码

可输入 00 至 99

99<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

ID NO. 00

ID NO. 99

(5)打票格式选择

可输入 0, 1 或 2

2<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

FORM NO. 0

FORM NO. 2

(6)纸张长度

可输入 1 至 100

66<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

PAGE 1

PAGE 66

(7)上边距

可输入 0 至 100

10<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

TOP MARGE 0

TOP MARGE 10

(8)行间距

可输入 0 至 100

2<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

SPACE 0

SPACE 2

(9)左边距

可输入 0 至 100

5<CR><LF>

输入 R 返回正常生产状态

R<CR><LF>

LEFT 0

LEFT 5

17.8 系统参数

(1)皮带周长(单位为米)

可输入 0.0001 至 19999

12.345<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

TARE LG. 19999

TARE LG. 12.345

(2)皮带空载长度(单位为米)

可输入 0.0001 至 19999

1.2345<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

UNLOAD 0.0001

UNLOAD 1.2345

(3)皮带再次装载长度(单位为米)

可输入 0.0001 至 19999

0.6173<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

RELOAD 0.0001

RELOAD 0.6173

- (4)秤架长度(单位为米)
- 可输入 0.0001 至 19999
0.3086<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>
- PLATFORM 0
PLATFORM 0.3086
- (5)动态皮重(单位为 kg)
- 可输入 ±0.0001 至 19999
12345<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>
- TARE 0
TARE 12345
- (6)键盘锁定(当键盘锁定后, 只有 “FUNC” 键有效)
- 可输入 NO 或 YES
YES<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>
- KEY LOCK NO
KEY LOCK YES
- (7)密码设置
- 可输入 000001 至 999999
123456<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>
- PASS 000001
PASS 123456
- (8)日期设置
- 按日月年顺序输入
230197<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>
- DATE 12.01.97
DATE 23.01.97
- (9)时间设置
- 按小时, 分钟顺序输入
1230<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>
- TIME 11:20
TIME 12:30
- (10)打印单号设置
- 可输入 0 至 999999
123456<CR><LF>
输入 E 以选择下一个功能
E<CR><LF>
- DLVY NO. 0
DLVY NO. 123456

(11)报警重置

可输入 AUTO 或 MANUAL

MANUAL<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

RESET AUTO

RESET MANUAL

(12)流速单位(皮带,脉冲)

可输入 kg/s, kg/min, kg/hr, t/min 或 t/hr

或 cc/s, cc/min, kg/hr, l/min 或 l/hr

t/hr<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

FLOW UNIT kg/s

FLOW UNIT t/hr

(13)流速之小数点设置

可输入 0, 1, 2, 3 或 4, 0=无小数点, $1=10^{-1}$, $2=10^{-2}$, $3=10^{-3}$, $4=10^{-4}$

4<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

FLOW D.P 1

FLOW D.P 4

(14)总量之小数点设置

可输入 0, 1, 2, 3 或 4, 0=无小数点, $1=10^{-1}$, $2=10^{-2}$, $3=10^{-3}$, $4=10^{-4}$

4<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

TOTAL D.P 1

TOTAL D.P 4

(15)检测报警是否有效

可输入 ENABLE 或 DISABLE

DISABLE<CR><LF>

输入 R 以返回正常生产状态.

R<CR><LF>

17.9 流速调校

(1)流速修正值(三位小数点)

可输入 1 至 1999

1501<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

FL CORR 0.001

FL CORR 1.501

(2)线性

可输入 OFF 或 ON

ON<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

LINE OFF

LINE ON

(3)正常流速值

可输入 2 至 199999

10000<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

NOMINAL 200

NOMINAL 10000

(4)正常流速修正值(三位小数点)

可输入 1 至 1999

1999<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

N.CORRECT 1.500

N.CORRECT 1.999

(5)中间流速

可输入 1 至 199999

5000<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

MEDIUM 1000.0

MEDIUM 5000

(6)中间流速修正值(三位小数点)

可输入 1 至 1999

1999<CR><LF>

输入 E 以进入下一步,如果参数设置不正确,
则返回理论流速值设定状态.

E<CR><LF>

输入 R 返回正常工作状态.

M.CORRECT 1.500

M.CORRECT 1.999

17.10 报警参数

(1)低流速

可输入 0.0001 至 199999

100000<CR><LF>

输入 E 以选择下一个功能

E<CR><LF>

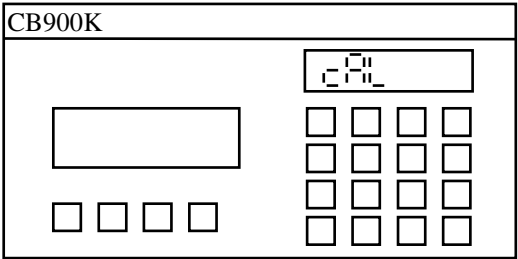
LO FLOW 1234.56

LO FLOW 1000.00

(2)高流速	HI FLOW 1234.56
可输入 0.0001 至 199999	
199999<CR><LF>	HI FLOW 1999.99
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	
(3)低总量	LO TOTAL 55555.5
可输入 0.0001 至 9999999999	
666666<CR><LF>	LO TOTAL 666666
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	
(4)高总量	HI TOTAL 77777.7
可输入 0.0001 至 9999999999	
999999<CR><LF>	HI TOTAL 999999
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	
(5)总目标量	SP TOTAL 77777.7
可输入 0.0001 至 9999999999	
888888<CR><LF>	SP TOTAL 88888.8
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	
(6)低速度	LO SPEED 123.456
可输入 0.0001 至 199999	
124000<CR><LF>	LO SPEED 124.000
输入 E 以选择下一个功能	
E<CR><LF>	
(7)高速度	HI SPEED 123.456
可输入 0.0001 至 199999	
199999<CR><LF>	HI SPEED 199.999
输入 E 进入下一步	
E<CR><LF>	
输入 R 返回正常生产状态	
R<CR><LF>	YES

18. 经由 RS232/RS485 口进行秤架调校

秤架调校可经 RS232/RS485 接口进行，在正常生产状态下，
从 RS232 口输入 “CAL 2<CR><LF>” 指令，显示 “CAL ”。
从 RS485 口设定，则需输入 “<ENQ>IDXX<CR><LF>” 指令，仪表送回
“<ACK>XX<CR><LF>”，再输入 “CAL 2<CR><LF>” 指令，仪表显示
“CAL”。



输入指令	CB900K 输出
<ENQ>IDXX<CR><LF>(RS485)	<ACK>XX<CR><LF>(RS485)
CAL 2<CR><LF>	

18.1 零位调校

CAL ZERO

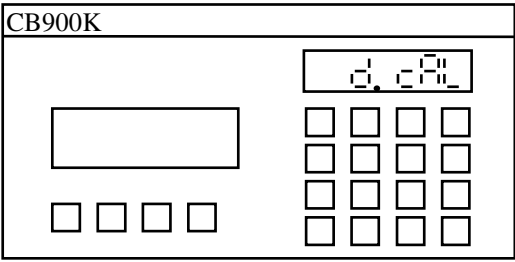
可输入 E 或 C
E 表示进行零位调校
C 表示跳过零位调校
确定秤架为空载，并无重量变动，输入 N 进行零位调校
E<CR><LF> Error 3
E<CR><LF> Error 4
Error 3: 零位电压过低(小于 40 μ V),请检查传感器接线是否正确。
Error 4: 零位电压过高{ 大于 11mV(Low gain)或 14mV(High gain)}
E<CR><LF> YES
CAL SPAN

18.2 秤量间距调校

当零位调校完成后，将分别输出 “YES” 及 “CAL SPAN” 等信息，可输入
“R” 指令跳过秤量间距调校进入整圈调定。
将标准砝码或链码放于秤架上，待重量显示稳定后，输入砝码重量数据。
100<CR><LF> Error 2
2000<CR><LF> Error 3
Error 2: 秤量间距调校电压小于等于零位电压。
Error 3: 输入电压过高。
1000<CR><LF> CAL SPAN 1000
YES
D.CAL
YES 表示秤量间距调校完成。

18.3 动态调校

动态调校可经 RS232/RS485 接口进行，在正常生产状态下，从 RS232/RS485 口输入 “CAL 3<CR><LF>” 指令，显示:



输入指令	CB900K 输出
CAL 3<CR><LF>	D.CAL
可输入 E 进入整圈标定	
E<CR><LF>	LOOP
可输入 “0” 或 “1” 选择为时间标定或整圈标定.	
1<CR><LF>	LOOP 0
可输入所需要的圈数	
1<CR><LF>	LOOP 1
可输入 E 执行整圈标定	
E<CR><LF>	YES
待运行到设定圈数时，仪表会有累计量输出	TOTAL 4000 TH.TOTAL
此时，可输入实际累加的重量值	
5000<CR><LF>	YES
输入 E 返回正常生产状态.	
E<CR><LF>	YES
如累加停止后，不需要输入实际累加重量值，可输入 “C” 返回到正常生产状态	
C<CR><LF>	YES
如在进入整圈标定状态后，要取消整圈标定，可直接输入 “R” 返回到正常生产状态.	
R<CR><LF>	YES

19. 输入/输出

19.1 RS232/RS485 输出

19.1.1 RS232/RS485 资料

波特率 : 300, 2400, 4800 或 9600

资料位 : 7 或 8 位

终止位 : 1 位

校验位 : 奇或偶或无

编码标准: ASCII

终止码 : CR+LF

19.1.2 RS232/RS485 之设定

设定为 RS485:

- (1) 把 ST60 之两位跨接线安装在 RS485 之位置.
- (2) 把连接尾板 RS232/RS485 之插座, 安装在 CN69 之插座上.

设定为 RS232:

- (1) 把 ST60 之两位跨接线安装在 RS232 之位置上.
- (2) 把连接尾板 RS232/RS485 之插座, 安装在 CN68 之插座上.

19.1.3 通讯指令

PC	CB900K
RDTL<CR><LF>	TL, +00123.4kg <CR><LF>

19.1.4 通讯实例

1. 仪表的讯号形式设定

编码标准: ASCII码
波特率 : 9600
资料位数: 7位
终止位 : 1位
校验位 : 偶数
结束码 : CR/LF

2. 适合RS232/RS485(ID00)通讯

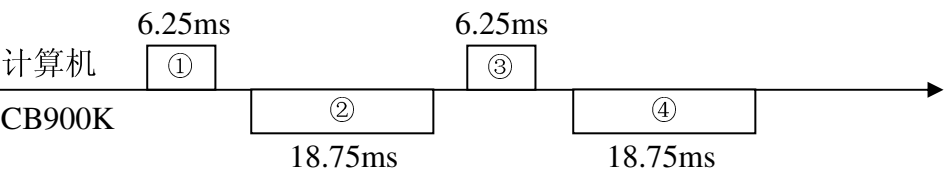
计算机

CB900K

- ① READ<CR><LF>

③ READ<CR><LF>
- ② ST,GS,+ □□□ 1234kg<CR><LF>

④ ST,GS,+ □□□□ 200kg<CR><LF>



3. 适合RS485(ID01~ID99)通讯

(注: 当ID设为01时)

计算机

CB900K

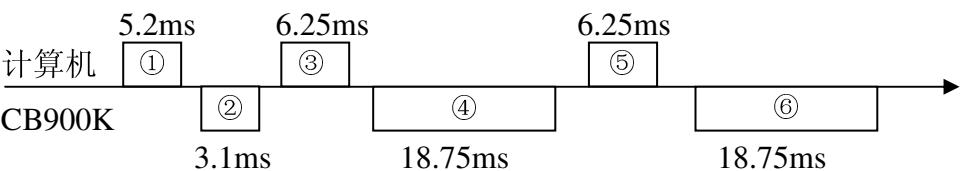
- ① <ENQ>ID01<CR><LF>

③ READ<CR><LF>

⑤ READ<CR><LF>
- ② <ACK>01<CR><LF>

④ ST,GS,+ □□□ 1234kg<CR><LF>

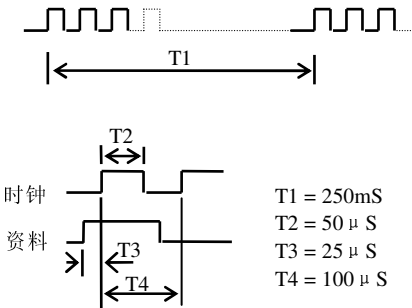
⑥ ST,GS,+ □□□□ 200kg<CR><LF>



19.2 大显示资料输出(标准接口)

19.2.1 大显示资料输出资料说明

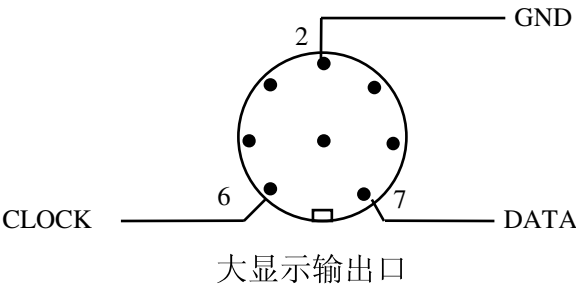
编号	大显示资料输出	
1	D.P 10 ⁻⁴	0 = SET DIGIT
2	D.P 10 ⁻³	0 = SET DIGIT
3	D.P 10 ⁻²	0 = SET DIGIT
4	D.P 10 ⁻¹	0 = SET DIGIT
5	OVER	0 = AT OVERFLOW
6	POL	0 = MINUS
7	MOTION	0 = UNSTABLE
8	GROSS/NET	0 = GROSS
9	FIXED "0"	
10	FIXED "0"	
11	FIXED "0"	
12	BCD 100000	POSITIVE
13	BCD 80000	↑
14	BCD 40000	
15	BCD 20000	
16	BCD 10000	
17	BCD 8000	
18	BCD 4000	
19	BCD 2000	
20	BCD 1000	
21	BCD 800	
22	BCD 400	
23	BCD 200	
24	BCD 100	
25	BCD 80	
26	BCD 40	
27	BCD 20	
28	BCD 10	
29	BCD 8	
30	BCD 4	
31	BCD 2	↓
32	BCD 1	POSITIVE



19.2.2 大显示资料输出插座说明

引脚说明:

- 1. 空接
- 2. 地(GND)
- 3. 空接
- 4. 空接
- 5. 空接
- 6. 时钟(CLOCK)
- 7. 资料(DATA)



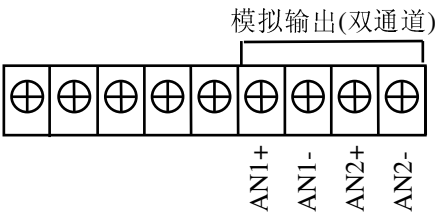
19.2.3 大显示 RE-1, RE-2 输出口线分别接主板的 CN66, CN67

19.3 模拟输出接口板(选配件接口)

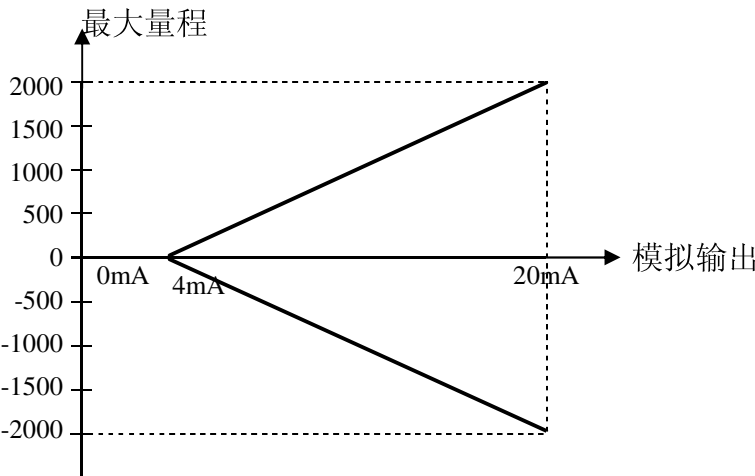
技术规格:

- 1. 模拟输出接口板(电流方式)
输出电流 : 0~20mA(软件方式可以设为 4~20mA)
最大负荷电阻 : 500 欧姆
分辨率 : 1/10000
- 2. 模拟输出接口板(电压方式)
输出电压 : 0~10V
最小负荷电阻 : 4K 欧姆
分辨率 : 1/10000
- 3. 模拟板 AN1、AN2 的电源分别取自主板的 CN64、CN65, 资料分别取自主板的 CN62、CN63 和 CN60、CN61.

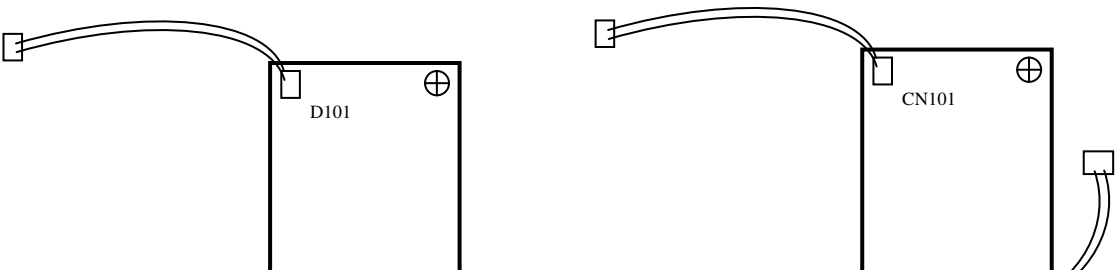
引脚说明:

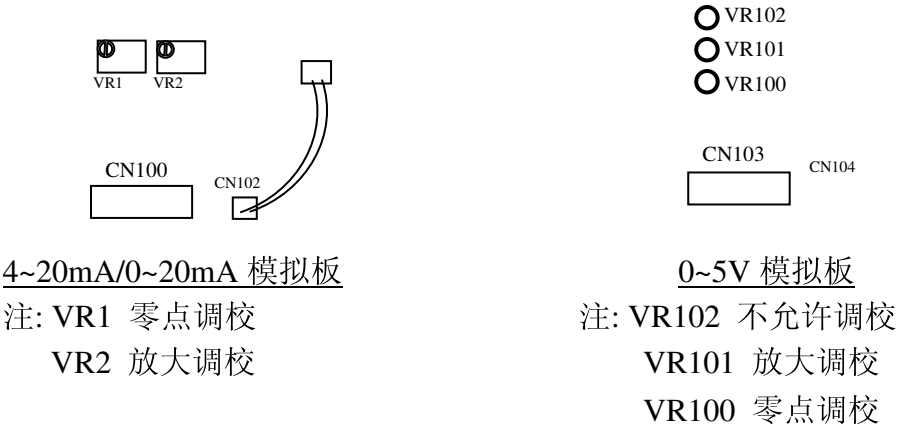


- 4. 输出实例
最大量程: 2000
输出: 4~20mA

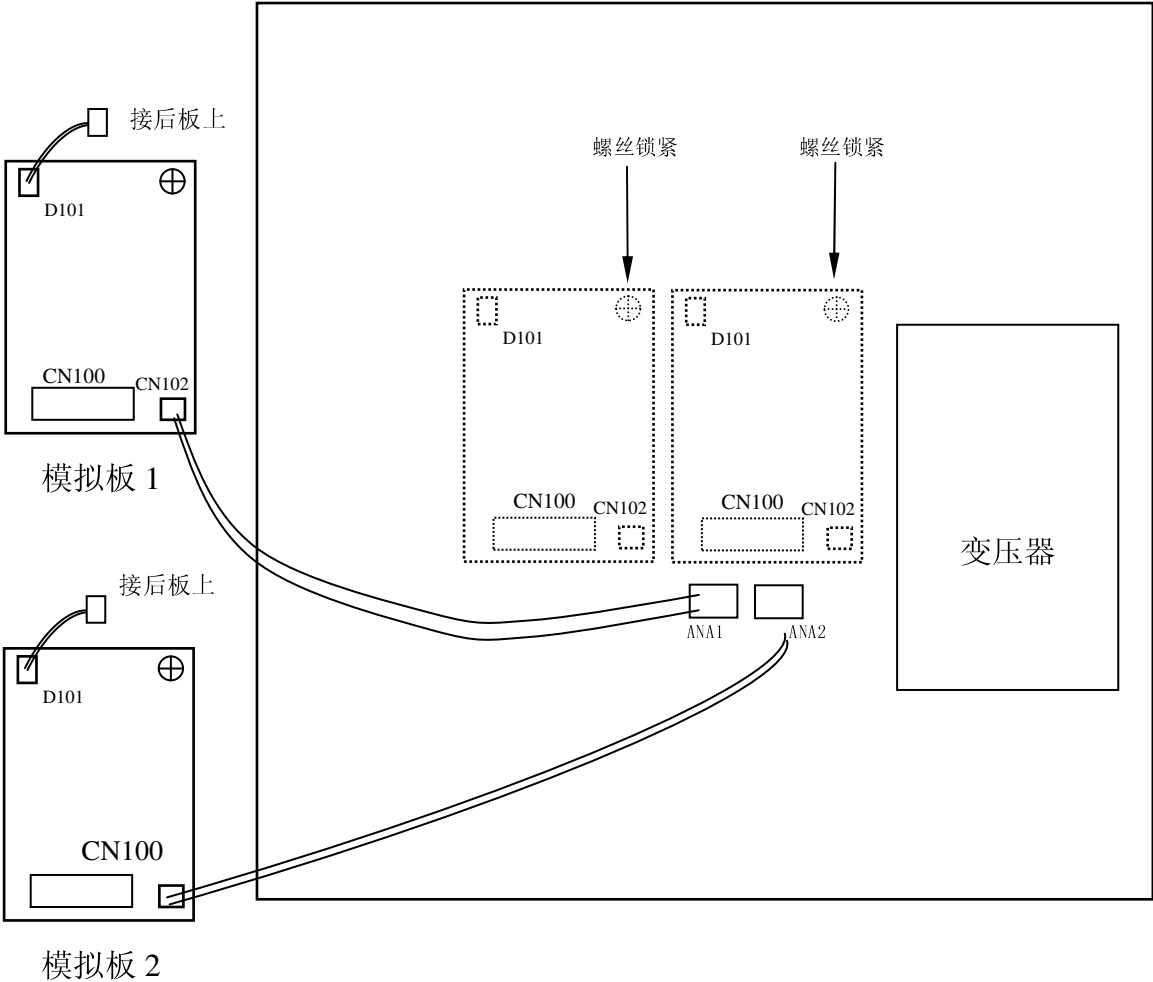


- 5. 模拟输出接口板外形图





6. 模拟输出接口板安装说明



19.4 控制输出(开集极输出)

技术规格:

- AL1, AL2 报警输出和 FEED 喂料门控制输出.
- 最高电压: 80VDC
- 最高电流: 300mA
- 共点 : 共负极
- 导通 : 根据逻辑控制
- PULSE 累计脉冲输出.
- 最高电压: 80VDC
- 最高电流: 300mA
- 共点 : 共负极
- 导通 : 由输出项中的“计数脉冲单位”参数值控制输出 10mS

19.5 控制输入

- 技术规格:
- I/P1, I/P2, I/P3, I/P4 光耦输入.
- 输入方式: 与 I/PCOM 短接为有效.

19.6 测速器输入

- 技术规格:
- 1) 测速器激励电源 : 12V, 100mA.
- 2) 测速信号频率范围 : 1Hz 至 20KHz
- 3) 测速信号输入 :

a) 5V, 1mA 光耦输入.

b) 0~10V, 3mA 电源输入板.

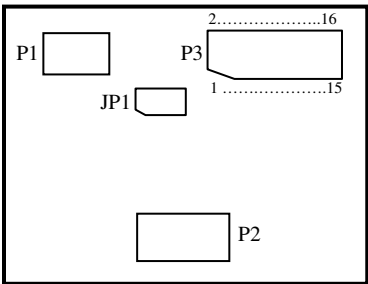
c) 4~20mA 电源输入板.

d)10~100VAC, 3mA 交流电压输入板.(脉冲输入)

注: 如应用在皮带系统上的测速信号频率过高, 可配一减频板, 在订货时请注明.

- 4) 脉冲输入板使用说明
- a) 脉冲输入板

外形图

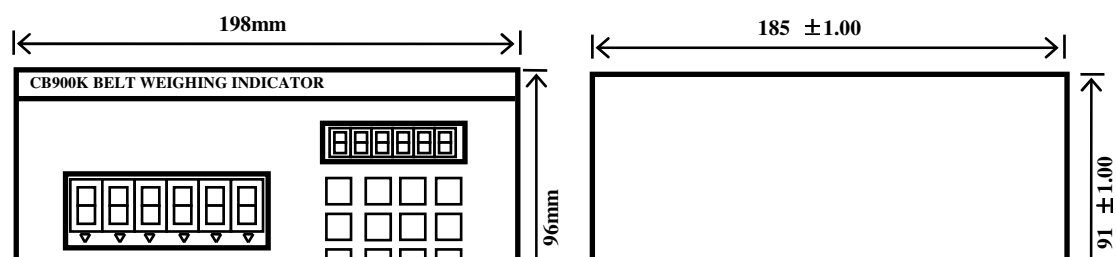


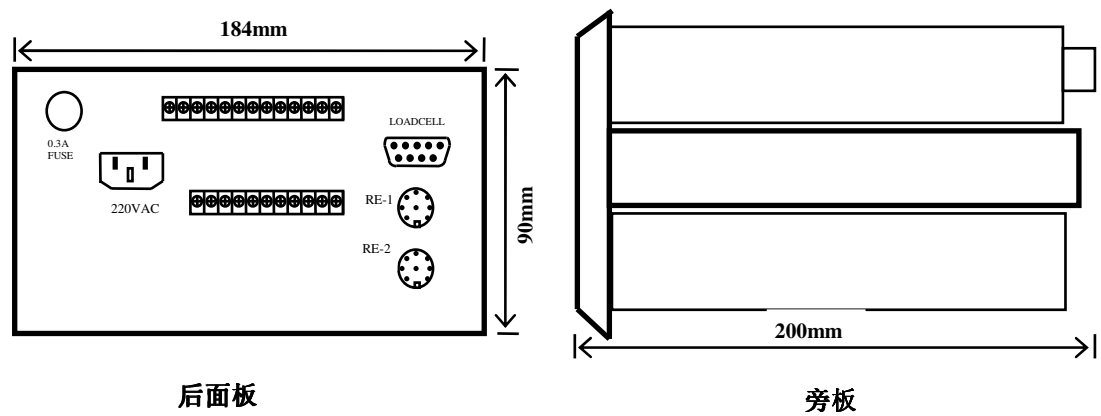
P1 : 速度传感器输入口
P2 : 主板相连接口
P3 : 分频设置
JP1 : 内部与外部输入选择

b) 脉冲输入使用说明

- (1) 输入波型可选择方波或正弦波
- (2) 当采用内部自激频率时, 将 JP1, P3 的 1~2 脚都设置为短路, 它将产生 1.4kHz 左右的方波.
- (3) 当采用外部输入频率时, 将 JP1, P3 的 1~2 脚分别设置为开路和短路即可.

20. 显示器外形图

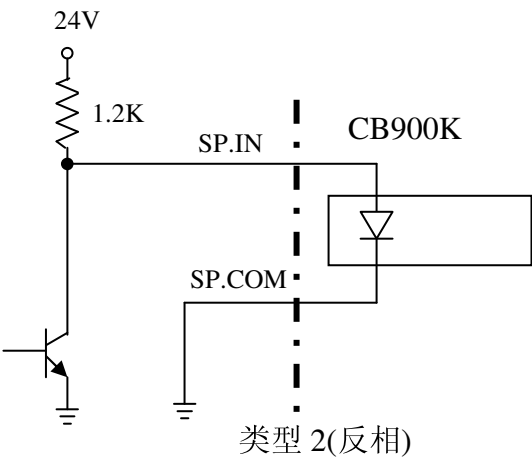
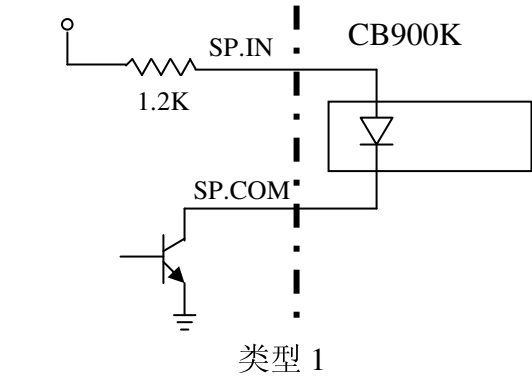




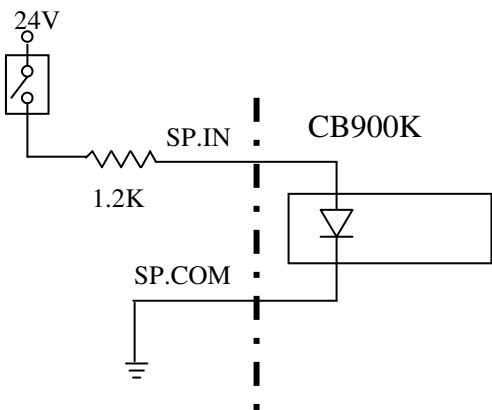
附录

1) 三极管输出之连接方式

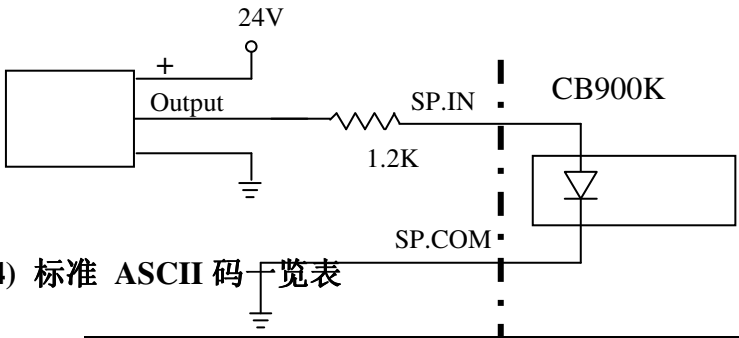
24V



2) 继电器输出之连接方式



3) 开关之连接方式



4) 标准 ASCII 码一览表

字符	十六进位码	十进位码	制定名称及其意义
^@	00	00	NUL 空字符

^A	01	01	SOH	标题开始符
^B	02	02	STX	正文开始符
^C	03	03	ETX	正文结束符
^D	04	04	EOT	传送结束符
^E	05	05	ENQ	询问符
^F	06	06	ACK	确认符
^G	07	07	BEL	报警符
^H	08	08	BS	退格符
^I	09	09	TAB	制表符
^J	0A	10	LF	换行符
^K	0B	11	VT	纵向制表符
^L	0C	12	FF	换页符
^M	0D	13	CR	回车符
^N	0E	14	SO	移出字符
^O	0F	15	SI	移入字符
^P	10	16	DLE	数据通讯换码符
^Q	11	17	DC1	设备控制 1 符
^R	12	18	DC2	设备控制 2 符
^S	13	19	DC3	设备控制 3 符
^T	14	20	DC4	设备控制 4 符
^U	15	21	NAK	否定符
^V	16	22	SYN	同步符
^W	17	23	ETB	转输块结束符
^X	18	24	CAN	取消符
^Y	19	25	EM	媒体结束符
^Z	1A	26	SUB	置换符
^[	1B	27	ESC	换码符
^\	1C	28	FS	表分隔符
^]	1D	29	GS	组分隔符
^^	1E	30	RS	记录分隔符
^_	1F	31	US	单元分隔符

5) CB900K 功能一览表

功能说明	出厂设定	客户记录
WEIGHT		
小数点	2	

分度间距	1	
最大量程	10000	
单位	Kg	
归零范围	0.1	
滤波次数	8	
显示更新率	20	
预设重量值	0	
SPEED		
小数点	2	
速度单位	m/s	
停止速度	0.01	
预置皮带速度	0.00	
讯号输入类型	PULST	
脉冲长度	10.000	
功能选择	SPEED	
INPUT		
输入点I/P1	ZMZR	
输入点I/P2	INHB	
输入点I/P3	HOLD	
输入点I/P4	AB.NORA	
OUTPUT		
输出点ALO 1 功能设置	FL.HI	
输出点ALO 逻辑设置	ABOVE	
输出点ALO 延时时间	0.000	
输出点ALO2 功能设置	SP.HI	
输出点ALO 逻辑设置	ABOVE	
输出点ALO 延时时间	0.000	
计数脉冲单位	1t	
ANALOG		
口1 功能设置	FLOW	
口1 模拟类型	CUR	
口1 零位设置	0.00	
口1 间距设置	20.00	
口1 间距读数	800.00	
口2 功能设置	SPEED	
口2 模拟类型	CUR	
口2 零位设置	0.00	
口2 间距设置	20.00	
口2 间距读数	5.00	
RZMOTE		
口1 功能设置	FLOW	
口2 功能设置	SPEED	
RS--		
波特率	9600	

数据位	7	
校验位	EVEN	
票据格式选择	0	
打印纸长度	66	
打印纸上边距	3	
行间距	3	
左边距	5	
SYSTEM		
皮带周长	23	
皮带空载长度	10	
皮带再次空载长度	5	
称架长度	2	
动态皮重	1.00	
锁定键盘	NO	
密码设置	0	
日期设置	实时	
时间设置	实时	
打印单号	0	
报警重置	AUTO	
流速单位	t/nr	
流量值小数点	2	
总量值小数点	1	
检查报警	ON	
FLADT		
流量修正值	1.000	
流速线性	OFF	
理论流速值	20.00	
理论流速修正值	1.000	
中间流速值	10.00	
中间流速修正值	1.000	
ALARM		
低流速值	0.01	
高流速值	800.00	
低总量值	0.1	
高总量值	999999999	
总目标量值	50.0	
低速度值	0.01	
高速度值	5.00	



珠海志美智能科技有限公司

珠海市南屏科技工业园虹达路3号

电话：0086400-655-0811

电子邮件：sales-chimei@zhuhai6m.cn

网址：<http://www.zhuhai-chimei.com.cn>