

CB1000S

配料控制器

INSTRUCTION MANUAL

使用说明书

2005 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. 仪表通电后，首次做生产，必须通过面板上的按键启动生产. 因为首次生产必须通过面板按键选择生产控制程序.
3. 设置的物料目标总量不得超过仪表的最大量程，目标量要大于快速量，快速量要大于慢速量，生产几种物料就在控制程序中设置几种，不可设置多余物料，否则无法启动生产.

目 录

1. 概述	
1.1 简介.....	1
1.2 有关术语.....	1
1.3 特点.....	3
2. 技术规格	
2.1 一般规格.....	4
2.2 数字部份.....	4
2.3 模拟部份.....	4
2.4 RS232/RS485 资料输出接口.....	5
3. 操作	
3.1 一般说明.....	9
3.2 称重显示器输入灵敏度.....	9
3.3 传感器与显示器的连接法.....	10
3.4 前面板及按键说明.....	11
3.5 后面板说明.....	12
3.6 功能设置.....	13
3.7 经由 RS232/RS485 口进行功能设定.....	37
3.8 调校.....	44
3.9 经由 RS232/RS485 口调校.....	48
3.10 物料快慢速数据设定.....	50
3.11 经由 RS232/RS485 口进行物料快慢速值设定.....	51
3.12 输出端子设定.....	52
3.13 经由 RS232/RS485 口进行输出口设定.....	53
3.14 经由 RS232/RS485 口进行批次总数、累计总量的读取和清除.....	53
3.15 时钟设定(需配时钟板).....	54
3.16 经由 RS232/RS485 口进行时钟设定(需配时钟板).....	54
3.17 控制程序设置.....	55
3.18 启动生产.....	57
3.19 超差报警.....	57
3.20 掉电保护.....	57
3.21 批次报表格式(生产完成后报表输出).....	57

4. 输出	
4.1 CB1000S BCD 资料输出接口板(选配件).....	58
4.2 CB1000S 模拟输出接口板(选配件).....	61
4.3 CB1000S 控制输出板.....	63
4.4 接口板安装程序.....	67
4.5 输出控制时序图.....	67
5. RS232/RS485 设定	
5.1 RS232/RS485 的设定.....	68
5.2 RS485 通讯连线.....	69
5.3 通讯实例.....	70
6. 显示器外形图	
显示器外形图.....	71
附页	
1. 时钟板的外形图与安装说明.....	72
2. 高/低增益的设定.....	73
3. 标准 ASCII 码一览表.....	74
4. CB1000S 功能一览表.....	75

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

CB1000S 全自动配料控制器为需要配方贮存功能之配料系统提供完善的解决方案, 由于内置重量显示器, 故能使自动化配料控制功能得以实现, 如粗计量, 精计量及自动过冲补偿等.

CB1000S 可控制 15 种物料配料, 可通过外接打印机编印各种不同报告, 提供物料消耗量及配方生产数字等资料, 每次配料完成后更能即时记录每一物料之消耗量, 以供质量控制及参考.

1.2 有关术语

自重:

能使称重传感器产生输出电压的承载器本身的重量.

分度间距:

指显示间距与倍数的比例. 分度间距数值只能选择数值 1、2、5 中的某一个.

激励电压:

指由显示器提供用以驱动称重传感器的电压.

目标量配料份量:

指待配物料的目标重量.

过冲控制:

当 CB1000S 的读数大于或等于目标配料份量减去过冲量时, 慢速配料继电器则自动断电.

过冲量:

当快速和慢速继电器断电后, 有些物料由于已离开供料槽, 尚在半空中, 这些物料会继续自由下落至秤的承载器上, 这些自由下落的物料导致称重显示器读数的平均增量, 就是过冲量.

测力与称重传感器:

测力与称重传感器是一种将所受力或重量转换成电压的部件. 一个测力与称重传感器包括两个部分: 第一部分是能根据所受力大小而线性变形的金属部件; 第二部分是可根据金属部件的变形大小而改变其电阻的应变片.

传感器输出灵敏度:

指从传感器输出的电压与激励电压的比率.

最大量程:

指为称重显示器设计(略去小数点后)可显示的最大数值.

倍数:

用来确定小数点位置或加在读数后零的个数.

例如:

如果读数为 234, 则 倍数	显示器显示
10	2340
1	234
.1	23.4
.01	2.34
.001	.234
.0001	.0234

快速配料份量:

当 CB1000S 的读数大于或等于精计量而小于快速配料份量时, 则粗计量继电器自动断电.

分辨率:

指最大量程与显示分度间距之比例.

秤量间距:

指重量显示器对秤的承载器上单位标准重量变化所显示的数值.

过冲量自动修正:

过冲量自动修正公式为:

$$\text{过冲量(新值)} = \text{过冲量(旧值)} - [(\text{目标配料份量} - \text{最终物料净重}) / 2]$$

该修正在每次配料完后进行. 即存储器中的过冲量在所有物料配料完成后再进行修正, 且修正后的过冲量将用于下一次的配料, 如果过冲量为负值, 则不进行修正, 如果新过冲量大于或等于所需物料粗重量的粗计量时, 则将新过冲量设定为所需物料重量之粗计量减 1, 如果新过冲量大于 999, 则将新过冲量设为 999.

TDC:

卸料控制延迟时间. 当卸料时, 毛重量小于零位范围后的 0.1 至 9.9 秒延迟后才关闭卸料控制. 可设定的范围为 01 到 99 (即 0.1 至 9.9 秒)

TTC:

允差检测延迟时间. 在配料时, 慢速配料控制关闭后的 0.1 至 9.9 秒延迟后才检测误差, 可设定的范围为 01 至 99 (即 0.1 至 9.9 秒)

1.3 特点

- 可用于所有电阻应变式测力与称重传感器.
- 用户可自行编辑 PLC 程序.
- 可选择显示毛重和净重.
- 超载时显示 “o.L”.
- 设配料及卸料时间监察.
- 双重数字式滤波.
- 提供累计总量及批次数.
- 具有粗计量, 精计量或点动配料及过冲量补偿等功能.
- 可选慢速启动延迟时间.
- 当实际量小于目标量时允许添量配料.
- 备有配料完成及卸料完成讯号输出.
- 可选配实时时钟以配合报表的打印.
- 标准串行式 RS232/RS485 资料输出接口.
- RS485 接口允许多点通讯.
- 可设定过冲量补偿有效范围.
- 可设定去皮延迟时间.
- 可设定去皮采样次数.
- 采样速度为每秒 100 次.
- 备有一般配料控制器的功能.
- BCD 输出选配件.
- 内置 RTC 时钟电路.
- 可提供多至 20 种配方.

2. 技术规格

2.1 一般规格

1. 电源 : 交流 110V 或 220V \pm 10%, 50/60Hz
2. 消耗功率 : 约 18 瓦
3. 工作温度 : -10 $^{\circ}$ C 至 50 $^{\circ}$ C (32 $^{\circ}$ F 至 122 $^{\circ}$ F)
4. 相对湿度 : 90% (无凝结水)
5. 电源滤波器 : 内置

2.2 数字部份

1. 毛重显示 : 6 位 12mm 的荧光管(绿色)
2. 淨重显示 : 6 位 8mm 的发光二极管(红色)
3. 负数显示 : 在最左边数字显示“-”号
(显示范围: -199999~999999)
4. 超载显示 : 显示“o.L”
5. 量程 : 500 至 100000
6. 分度间距 : 1, 2 或 5
7. 小数点位置 : 可选择 4 个不同位置

2.3 模拟部份

1. 传感器类型 : 适用于所有电阻应变式测力与称重传感器
2. 传感器输入电压 : 10VDC \pm 5%
3. 传感器输入电流 : 120mA
4. 输入灵敏度 : 0.6 μ V/格至 300 μ V/格(两档)
0.6 μ V/格~200 μ V/格高增益档(Hi gain)
0.9 μ V/格~300 μ V/格低增益档(Lo gain)
5. 零位电压可调范围 : 0.05mV 至 15.8mV(两档)
0.05mV~ 15.8 mV 高增益档(Hi gain)
0.05 mV~10.8mV 低增益档(Lo gain)
6. 最大输入电压 : 10V(在 SG+与 SG-之间)
7. 温度系数 : 小于(满度的 0.005%+0.3 数字)/ $^{\circ}$ C
8. 采样方法 : Delta-sigma 方法
9. 采样速度 : 每秒 100 次
10. 显示更新速率 : 15 次/秒
11. BCD 输出速率 : 15, 50 或 100 次/秒
12. 耐压 : 在输入端和共点端/大地/光电耦输出端/模拟输出端/BCD 输出端/传感器输入电压之间, 在 1 分钟内的耐压为直流 500 伏。
在电源输入端和共点端/大地/光电耦输出端/模拟输出端 /BCD 输出端/传感器输入电压之间, 在 1 分钟内的耐压为交流 1500 伏。

13. 绝缘阻值 : 在输入端和共点端/大地/光电耦输出端/模拟输出端/BCD 输出端/传感器输入电压之间, 在交流 500V 时大于 100MΩ.
14. RTC 时钟功能 : 精度 50ppm(选配件)
15. PLC 程序功能 : 最多可达 60 行

2.4 RS232/RS485 资料输出接口

2.4.1 硬件特点

1. RS232/RS485 : 通过选择接脚和跳接线选择
2. 通讯口 : 标准的 RS232 接口
标准的 RS485 接口(当 ID 代码为 01~99 时, 使用 IDXX, 当 ID 代码为 00 时, IDXX 无效)
3. 波特率 : 2400, 4800, 9600, 19200
4. 数据位 : 7 位
5. 奇偶校验位 : 偶数
6. 结束码 : CR/LF
7. 出厂预设 : 9600 波特率, 7 位数据位, 偶校验位, 1 位终止位, 结束码 CR/LF

2.4.2 软件特点

1. ID 代码 : 可通过 RS485 口进行多点(01~99)通讯
2. 时间/日期 : 内置实时时钟
3. 通过 RS232/RS485 口通讯, 每行不超过 18 个字符(包括结束码)

2.4.3 RS232/RS485 通讯指令方法

指令	CB1000S 输出	说明
READ<CR><LF>	OL,NT,- 123.45kg<CR><LF> ST,GS,+ 12345 t<CR><LF> ST,GS,+ 12345<CR><LF>	重量输出, 当显示毛重时, RS232/RS485 输出是毛重资料, 用 GS 表示. 当显示淨重时, RS232/RS485 输出是淨重资料, 用 NT 表示. GS 或 NT 的变化根据 DSEL 而变.
TARE<CR><LF>	TARE 12345<CR><LF>	皮重输出
TARE ON<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	除皮
TARE OFF<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	清除皮重
TARE XXXX<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	设定皮重(最大量程≧皮重), 配料过程中不可设定皮重, 毛重<0 时不可设定皮重
ZERO<CR><LF>	ZERO 1234<CR><LF>	零位漂移值
ZERO ON<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	可归零范围是最大量程的 0.1%~9.9%, 与按 “ZERO” 功能相同.

ZERO OFF<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	重新设置零位漂移
DSEL<CR><LF>	DSEL AUTO<CR><LF> 或 DSEL GROSS<CR><LF> 或 DESL NET<CR><LF>	输出值
DSEL AUTO<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	输出数据设置为自动
DSEL GROSS<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	输出数据设置为毛重数据
DSEL NET<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	输出数据设置为净重数据
KEY<CR><LF>	KEY ON<CR><LF> 或 KEY OFF<CR><LF>	现在的按键情况
KEY ON<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	表示按键不能进行功能设定、调校和比较设定.
KEY OFF<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	表示按键可进行功能设定、调校和比较设定.
PROG<CR><LF>	指令方式	通讯指令方法
CONT<CR><LF>	连续输出方式	重量数据连续输出
AUTO<CR><LF>	自动输出方式	重量数据自动输出
ST 01,20<CR><LF>	开始生产	ST 指开始; 01 指配方; 20 指批次数
ABO<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	中断生产
BLK N<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	关闭净重显示器
BLK G<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	关闭毛重显示器
BLK B<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	显示器全部关闭
BLK OFF<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	恢复显示
R<CR><LF>	YES<CR><LF> 或 NO ?<CR><LF>	返回称重状态

RDTTTL<CR><LF>

读各种物料累计总量

03.01.2004 12:19<CR><LF>

TOTAL<CR><LF>

M01, 200<CR><LF>

M02, 201<CR><LF>

M03, 0<CR><LF>

M04, 201<CR><LF>

M05, 0<CR><LF>

M06, 0<CR><LF>

M07, 0<CR><LF>

M08, 199<CR><LF>

M09, 0<CR><LF>

M10, 0<CR><LF>

M11, 0<CR><LF>

M12, 0<CR><LF>

M13, 0<CR><LF>

M14, 0<CR><LF>

M15, 0<CR><LF>

CLRTTL<CR><LF>

YES<CR><LF>

清除各种物料累计总量

或 NO ?<CR><LF>

PRTOUT<CR><LF>

打印输出口设置状况

03.01.2004 12:19<CR><LF>

OUTPUT TABLE<CR><LF>

NO NAME<CR><LF>

01 COARSE<CR><LF>

02 FINE<CR><LF>

03 MAT 01<CR><LF>

04 BCT<CR><LF>

05 DISCHG<CR><LF>

06 MAT 02<CR><LF>

07 MAT 04<CR><LF>

08 MAT 08<CR><LF>

09 OUTPUT1<CR><LF>

10 ZERO<CR><LF>

11 OUTPUT2<CR><LF>

12 OUTPUT3<CR><LF>

PRTMAT<CR><LF>

打印各物料快慢速设置状况

```
03.01.2004 12:19<CR><LF>
MATERIAL TABLE<CR><LF>
MAT  COARSE  FINE<CR><LF>
01    40      30<CR><LF>
02    40      30<CR><LF>
03    40      30<CR><LF>
04    40      30<CR><LF>
05    40      30<CR><LF>
06    40      30<CR><LF>
07    40      30<CR><LF>
08    40      30<CR><LF>
09    40      30<CR><LF>
10    40      30<CR><LF>
11    40      30<CR><LF>
12    40      30<CR><LF>
13    40      30<CR><LF>
14    40      30<CR><LF>
15    40      30<CR><LF>
```

RDBCN<CR><LF>

读批次次数

```
03.01.2004 12:19<CR><LF>
B.COUNTER:    1<CR><LF>
```

TTLCNT<CR><LF>

读总批次次数

```
03.01.2004 12:19<CR><LF>
TTLCNT:      1<CR><LF>
```

PRTREC nn<CR><LF>

打印控制程序
(nn=1~20 套控制程序)

<ENQ>IDXX<CR><LF> <ACK>XX<CR><LF>

选择所指定之
CB1000S XX—01~99
地址名称(RS485 专用指令)

3. 操 作

3.1 一般说明

不要将 CB1000S 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°C 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 CB1000S 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，并请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:

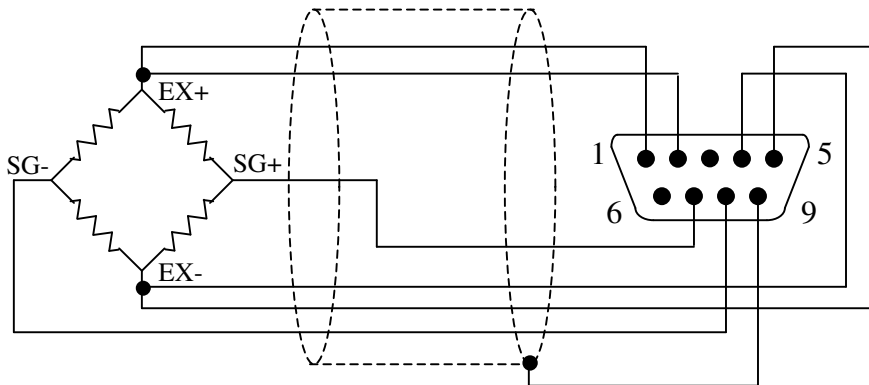
$$A = \frac{\text{传感器在满载荷时的输出电压} - \text{传感器在自重时的输出电压}}{\text{最大量程}} \times \text{秤量间距}$$

对于 CB1000S 而言, A 必须大于或等于 0.6 μV/格。

3.3 传感器与显示器的连接法

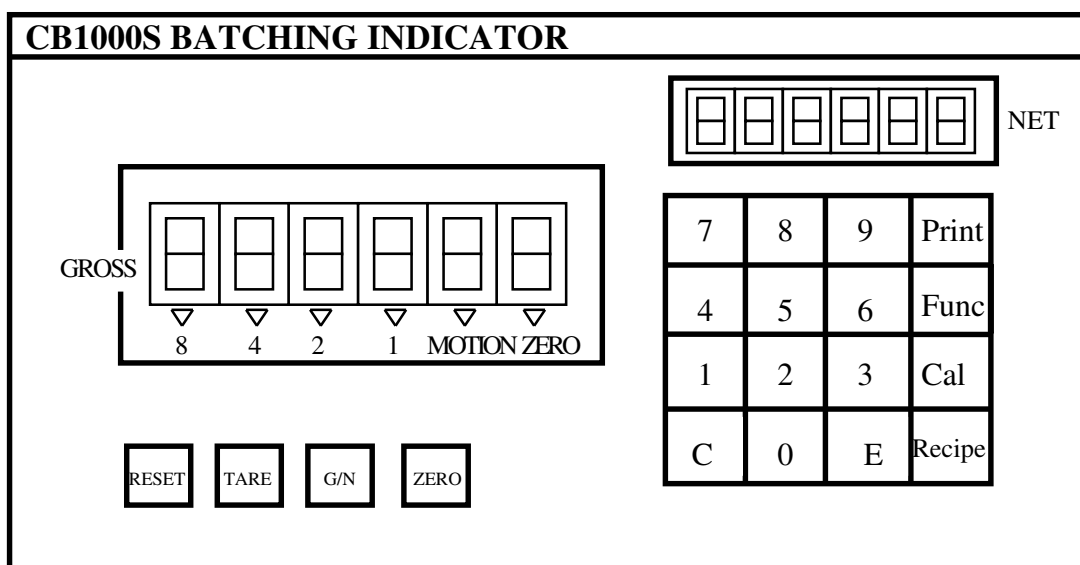
传感器的模拟输出及 RS232/RS485 板之输入或输出讯号对电子噪声很敏感，故不要将这些电线结扎在一起，以避免可能导致的干扰，并请将这些电线远离交流电源。

称重传感器的连接法	
引脚编号	讯号含义
1	激励电压输出 + (EX+)
2	电压感应 + (SN+)
4	电压感应 - (SN-)
5	激励电压输出 - (EX-)
7	讯号输入 + (SG+)
8	讯号输入 - (SG-)
9	屏蔽 (SHD)



3.4 前面板及按键说明

3.4.1 前面板



3.4.2 按键说明

- RESET** : 报警重置或清除总量, 功能设置过程中, 按此键返回正常称重状态.
- TARE** : 当毛重/净重显示时, 按此键可将输出方式改为净重方式.
- G/N** : 改变毛重和净重显示值(在生产中, 可转换累计量和净重的显示窗口).
- ZERO** : 如果毛重值在满量程的 0.1%~9.9%之间, 按此键可使毛重显示值显示为“0”.

Print+0 : 打印批次报表(物料 M1~M15)

Func : 功能设置

Cal : 调校设置

C : 取消输入

E : 接受输入

Recipe : 20 种配方设置或启动生产

FUNC+0+E : 时钟设置(日期/时间设置)

FUNC+1+E : 功能设置

FUNC+2+E : 物料数据表设置

FUNC+3+E : 输出数据表设置

PRINT+1 : 各种物料累计总量显示

PRINT+2 : 清除累计总量(按“E”键清除)

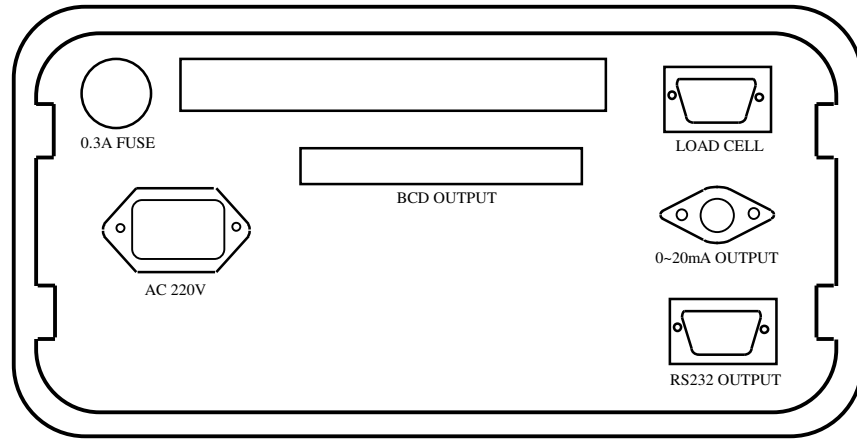
PRINT+3 : 批次总量显示

PRINT+4 : 清除批次总量

TARE+G/N+ZERO: 中断生产

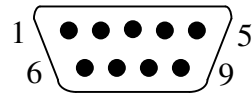
3.5 后面板说明

3.5.1 后面板外观



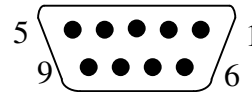
3.5.2 传感器接线说明

- 1 : EX+ 2 : SN+ 3 : 空接
- 4 : SN- 5 : EX- 6 : 空接
- 7 : SG+ 8 : SG- 9 : SHD

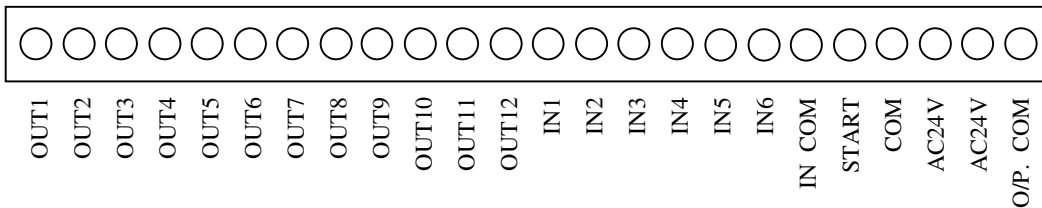


3.5.3 RS232/RS485 接线说明

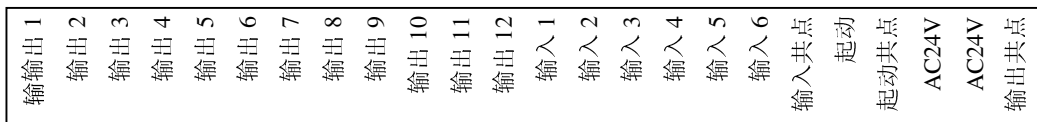
- 1,4,6~9 : 空接
- 2 : TXD (RS232) / + (RS485)
- 3 : RXD (RS232) / - (RS485)
- 5 : GND



3.5.4 接线端子说明



以上端子对应说明如下:

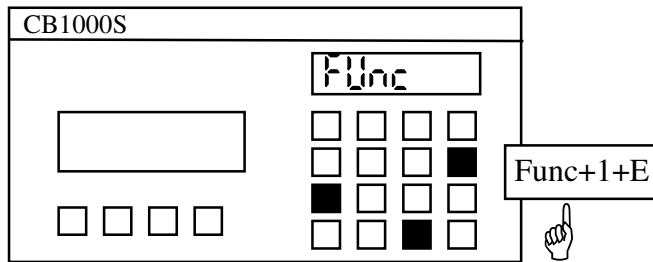


3.6 功能设置

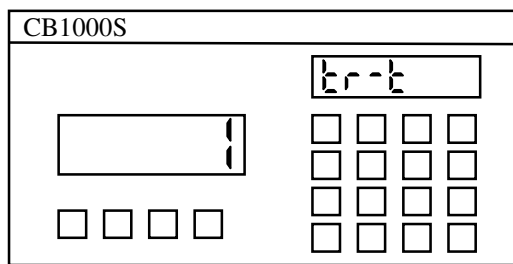
- “RESET” 按键：在功能设置过程中，按此键退出功能设置。
- “G/N” 按键：在功能设置过程中，按此键用于改变该项目可选的数值。
- “ZERO” 按键：进入功能设置后，按此键可进入第二或第三层次的功能参数设置。
- “E” 按键：在功能设置过程中，按此键选择下一个功能设置。

1. 进入功能设置状态

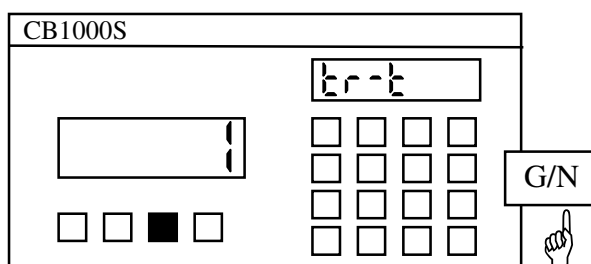
在正常称重状态下，按下“FUNC+1+E”键，进入功能设置状态。



2 秒后，显示如下：



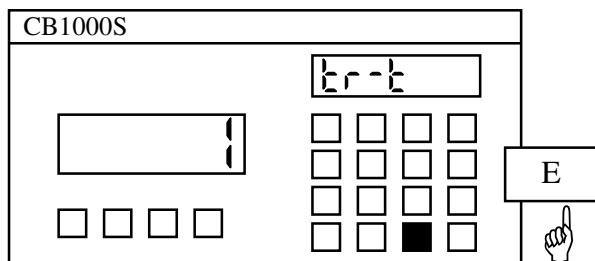
2. 零位跟踪时间(tr-t)



按“G/N”键，选择“1”或“oFF”。

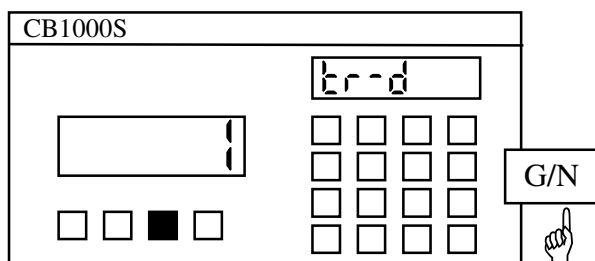
1 = 1 秒延时时间

oFF = 无零位跟踪



按“E”键，进入下一步功能设置状态。

3. 零位跟踪范围(tr-d)

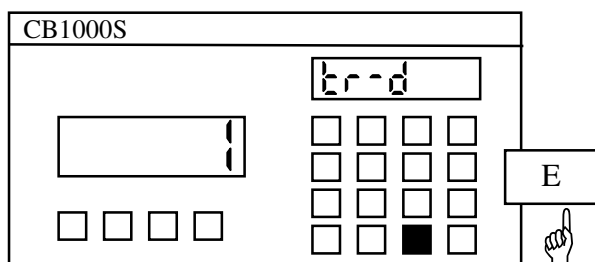


按“G/N”键，选择“1”，“2”或“4”。

1 = 1 个显示分度间距

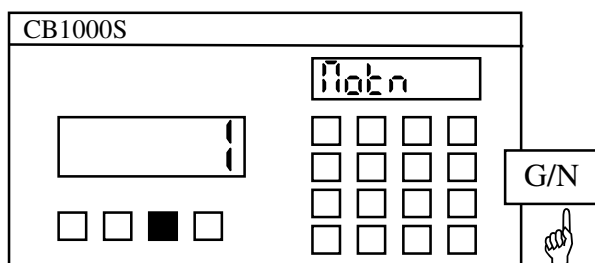
2 = 2 个显示分度间距

4 = 4 个显示分度间距



按“E”键，进入下一步功能设置状态。

4. 重量变动检测(Motn)



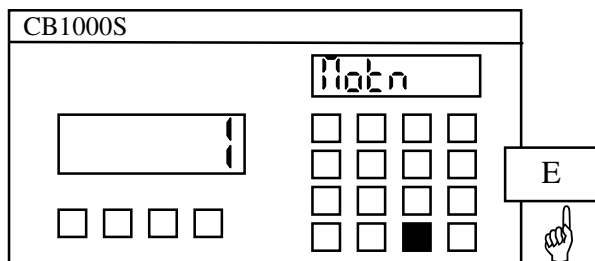
按“G/N”键，选择“1”，“3”，“5”或“10”。

1 = 每秒变动一个显示分度间距

3 = 每秒变动三个显示分度间距

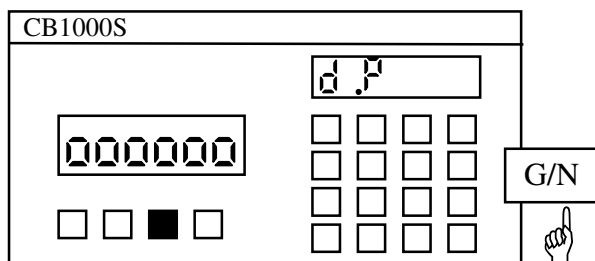
5 = 每秒变动五个显示分度间距

10 = 每秒变动十个显示分度间距



按“E”键，进入下一步功能设置状态。

5. 倍数或小数点选择(d.p)



按“G/N”键，选择倍数或小数点位置。

显示格式

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

倍数

10

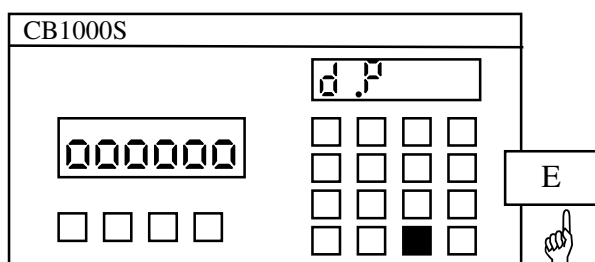
1

0.1

0.01

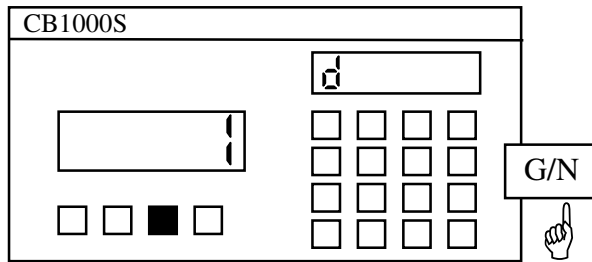
0.001

0.0001



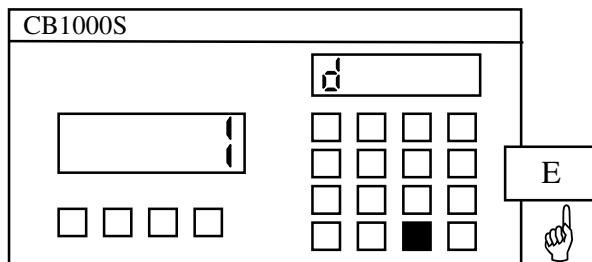
按“E”键，进入下一步功能设置状态。

6. 分度间距(d)



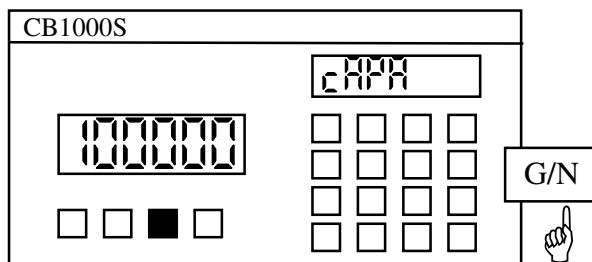
按“G/N”键, 选择“1”, “2”或“5”.

显示分度间距 = 分度间距 × 倍数



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

7. 最大量程(cAPA)

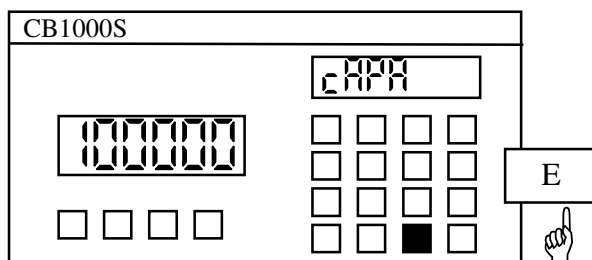


按“G/N”键, 选择量程 500, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000, 8000, 10000, 12000, 15000, 20000, 25000, 30000, 40000, 50000, 60000, 80000, 100000.

如果最大量程设置不符合以下条件:

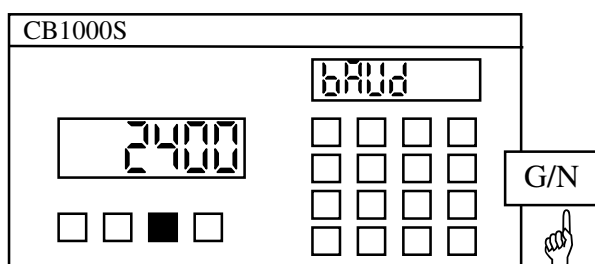
$\text{分度间距} \times \text{倍数} \times 100 \leq \text{最大量程} \leq \text{分度间距} \times \text{倍数} \times 10000$

则显示“Error !”, 2 秒后, 返回倍数或小数点设置状态.



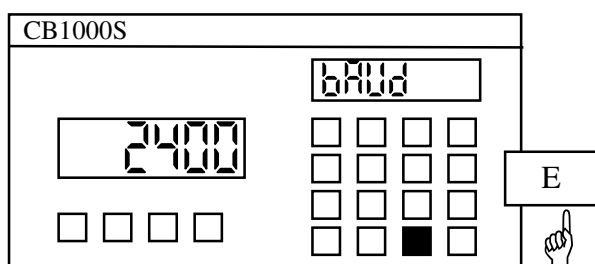
按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

8. 波特率(BAud)



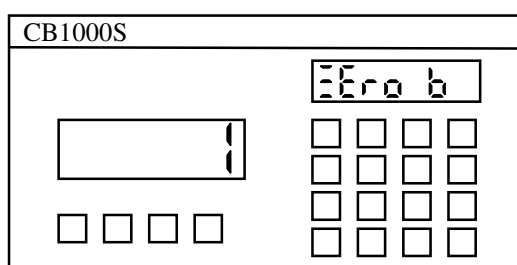
按“G/N”键, 选择“2400”, “4800”, “9600”或“19200”.

更改波特率后, 必须关闭电源, 当电源再次接通后, 方可更改波特率.



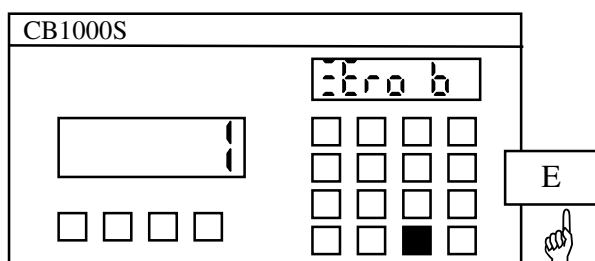
按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

9. 零位范围(ZEro b)



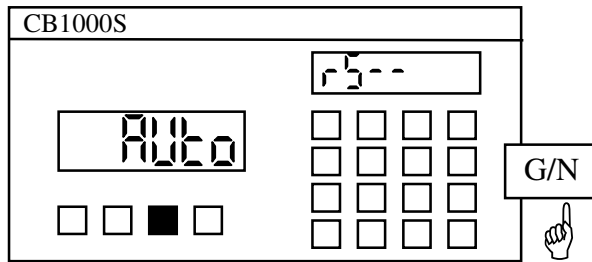
按数字键, 选择“0.1”~“9.9”.

0.1~9.9 表示零位范围是生产配料目标量的 0.1%~9.9%, 如生产配料的目标确定量是 100kg, 当零位范围选择 1 公斤时, 称料斗卸料后如有小于 0.1% 的物料, 则卸料输出讯号便中断.



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

10. RS232/RS485 操作方式(rs--)



按“G/N”键,选择“cont”,“Pro”或“AUto”.

“cont” : 连续输出方式

在此方式下,不需指令即可输出重量数据,生产完成后,自动输出报表.

“Pro” : 指令方式

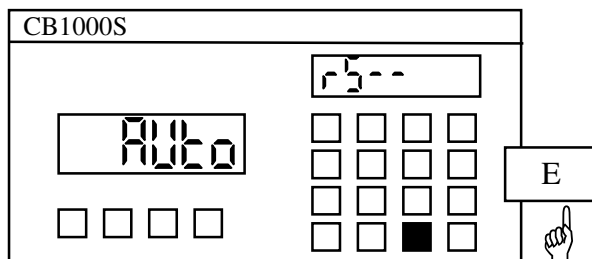
正确指令“READ<CR><LF>”输入后,才可有重量数据输出,生产完成后,输出“<ENQ><CR><LF>”.

当“<ACK><CR><LF>”输入后,生产报表方可输出.但当生产启动时,仍未有“<ACK>”输入,则生产报表将被取消.

数据输出次数不限,下次启动生产时方清洗报表.

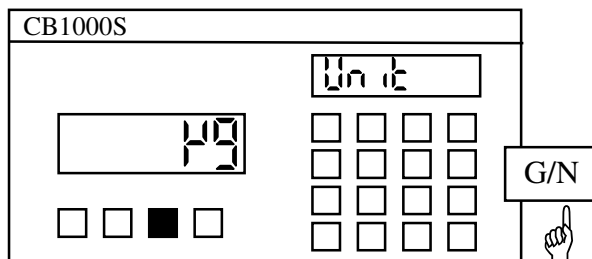
“Auto” : 自动输出方式

正确指令“READ<CR><LF>”输入后,才有重量数据输出,生产完成后,报表自动输出.



按“E”键,进入下一步功能设置状态.

11. 单位(Unit)

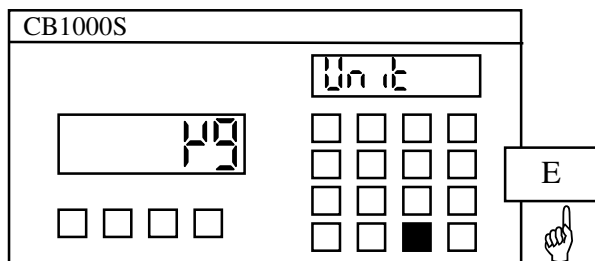


按“G/N”键,选择“kg”,“t”或“oFF”.

kg = 公斤

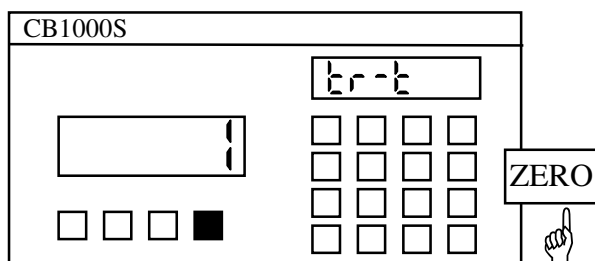
t = 吨

oFF = 不设定重量单位



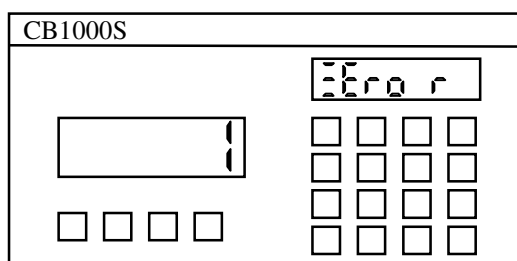
按“E”键，返回第1项“零位跟踪时间”设置。
 按“RESET”键，退出功能设置。
 按“ZERO”键，进入第二层次功能设置状态。

12. 第二层次功能设置



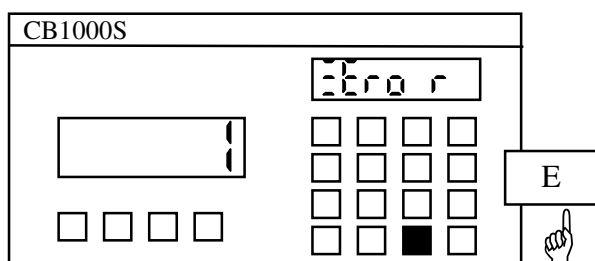
按“ZERO”键，进入第二层次功能设置状态。

13. 归零范围(ZErO r)



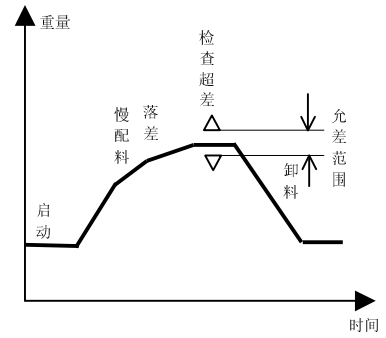
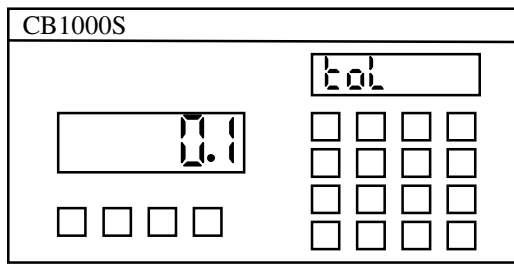
按数字键，选择“0.1”~“9.9”。

“0.1”~“9.9”表示归零范围设置为最大量程的“0.1%”~“9.9%”。



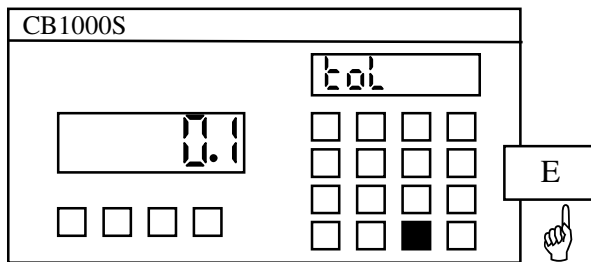
按“E”键，进入下一步功能设置状态。

14. 允差范围(tol)



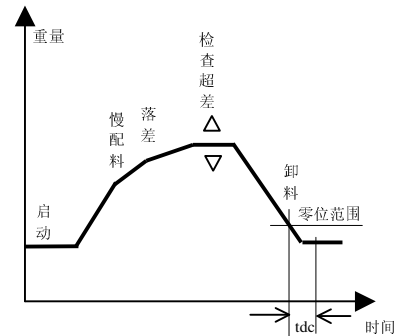
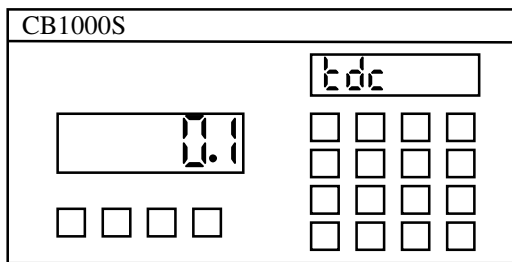
按数字键, 选择“0.1”~“9.9”。

“0.1”~“9.9”表示允差范围设置为目标量的“0.1%”~“9.9%”。



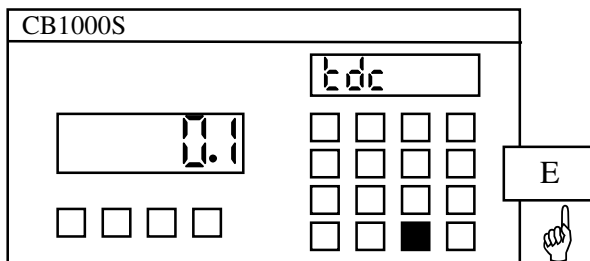
按“E”键, 进入下一步功能设置状态。

15. 卸料控制延迟时间(tdc)



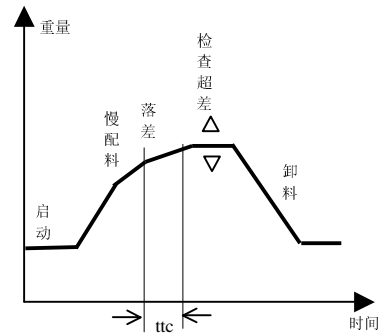
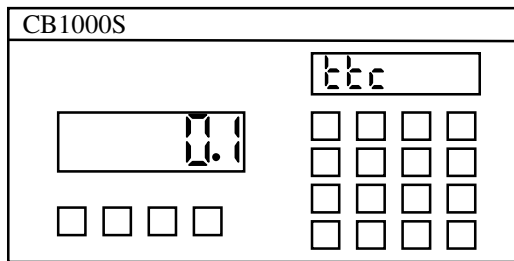
按数字键, 选择“0.1”~“9.9”。

“0.1”~“9.9”表示当卸料时, 毛重量小于零位范围后, 再延迟 0.1 秒~9.9 秒后将卸料控制输出讯号中断。



按“E”键, 进入下一步功能设置状态。

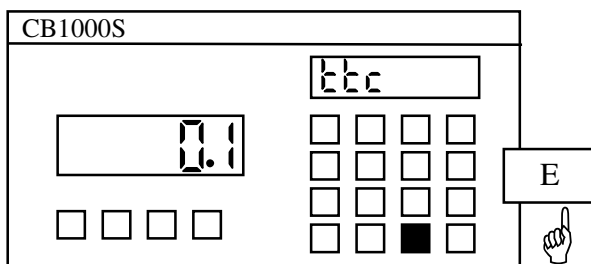
16. 允差检测延迟时间(ttc)



按数字键, 选择“0.1”~“9.9”。

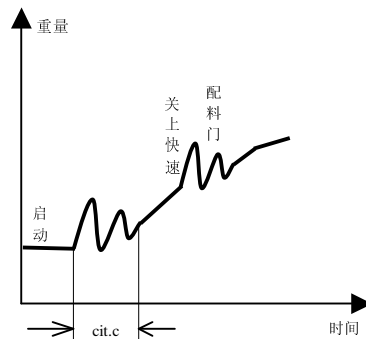
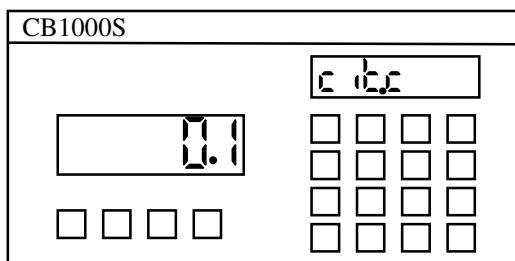
“0.1”~“9.9”表示在配料时, 慢速配料控制关闭后, 再延迟 0.1 秒至 9.9 秒后才进行允差检测。

注: 需配合检查超差(ETC)使用, 当 ETC=0 时, 此项无效。



按“E”键, 进入下一步功能设置状态。

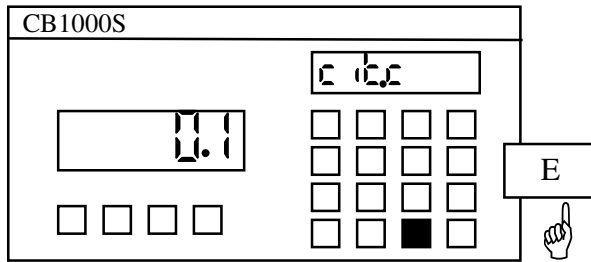
17. 禁止比较时间(仅适用于粗计量)(cit.c)



按数字键, 选择“0.1”~“9.9”。

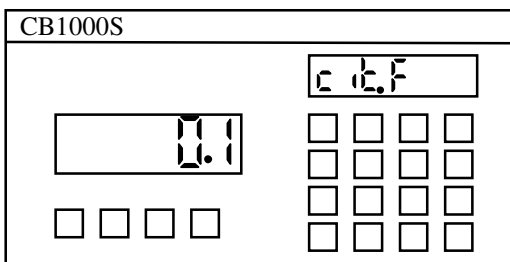
“0.1”~“9.9”表示粗计量的禁止比较时间可选择 0.1 秒至 9.9 秒。

当贮料仓向称料斗初始供给物料和结束供给物料时, 由于物料的冲击和骤停, 称料斗会因此而产生抖动振荡使仪表的显示值不稳定, 尤其是称料斗设计轻型, 当物料初始冲入称料斗时, 由于重力加速度的作用, 称料斗接受的重量信号会大于物料的实际重量, 因此在这两段时间内, 可采取停止采样的禁止比较时间的方法, 以提高显示值的准确性和稳定性。



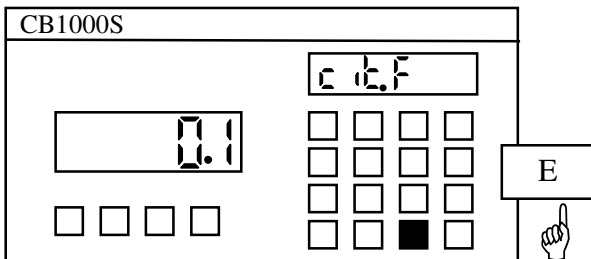
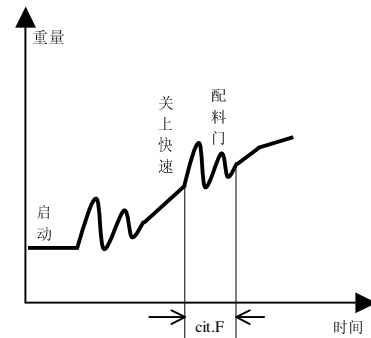
按“E”键，进入下一步功能设置状态。

18. 禁止比较时间(仅适用于精计量)(cit.F)



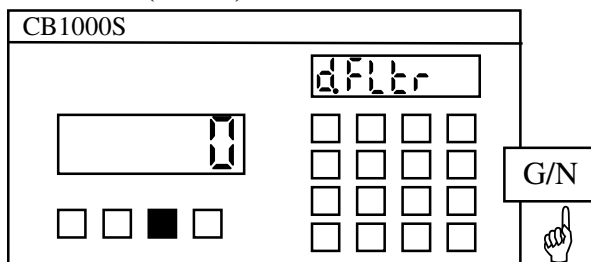
按数字键，选择“0.1”~“9.9”。

“0.1”~“9.9”表示精计量的禁止比较时间可选择0.1秒至9.9秒。



按“E”键，进入下一步功能设置状态。

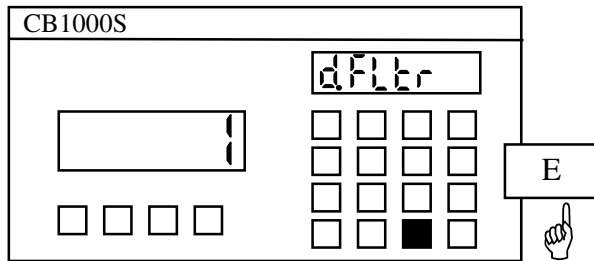
19. 数字滤波(d.FLtr)



0	系统稳定性强
↕	△
↕	▽
256	系统稳定性弱

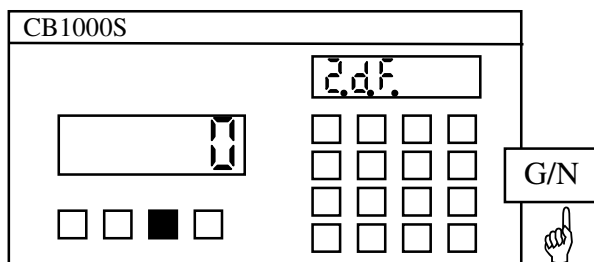
按“G/N”键，选择“0”，“2”，“4”，“8”，“16”，“32”，“64”，“128”或“256”。

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。

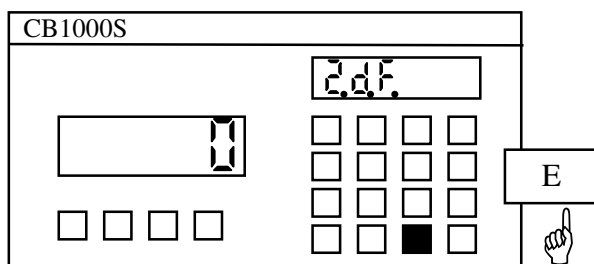


按“E”键，进入下一步功能设置状态。

20. 第二阶段数字滤波(2.d.F)

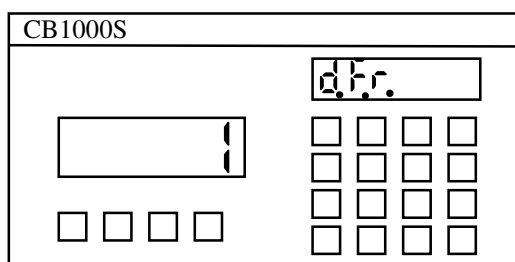


按“G/N”键，选择“0”或“1”。 0 = 无效, 1 = 有效



按“E”键，进入下一步功能设置状态。

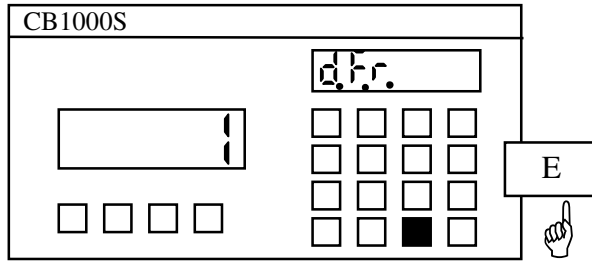
21. 第二阶段滤波范围(d.F.r)



按数字键，选择“1”~“99”。

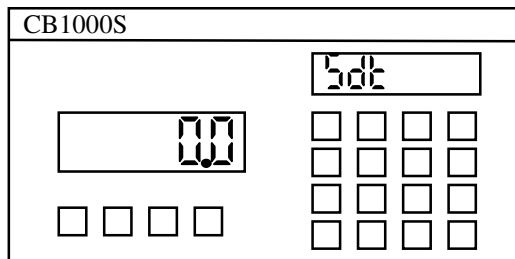
当毛重变动在每秒之设定的滤波范围内，则第二阶段的数字滤波器启动，如超出设定的范围，则此滤波器关闭。

注： 仅当第二阶段数字滤波设定为 1 时，此项功能设置才有效，否则跳过此项功能设置，而进入下一步功能设置状态。



按下“E”键，进入下一步功能设置状态。

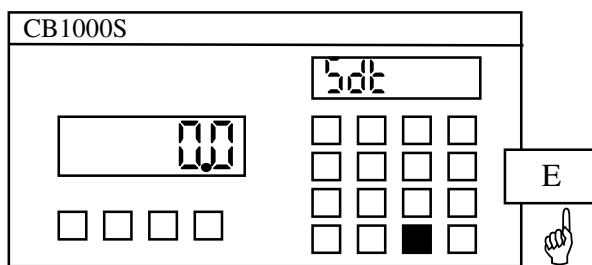
22. 启动延迟时间(Sdt)



按数字键，选择“0.0”~“9.9”。

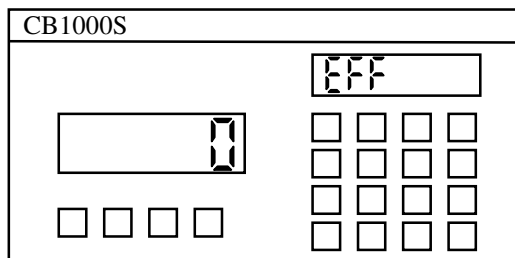
“0.0”~“9.9”表示设定启动延迟时间为0.0秒至9.9秒。

只适用于第一种物料的各个配方。



按下“E”键，进入下一步功能设置状态。

23. 自动补偿(EFF)

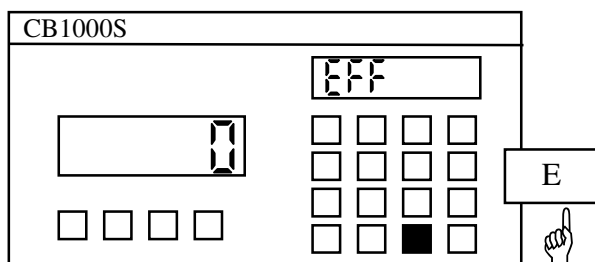


按数字键，选择“0”或“1”~“99”。

0 = 无自动补偿

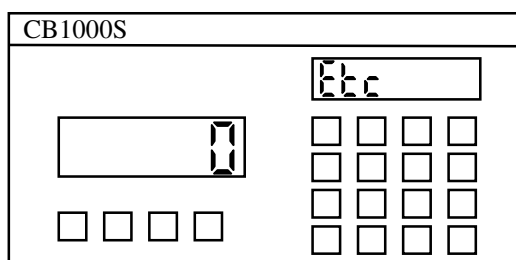
1~99 = 每1至99次做一次自动补偿

注：当重新启动或完成批次配料设定之批次后，此参数重新设置。



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

24. 检查超差(Etc)

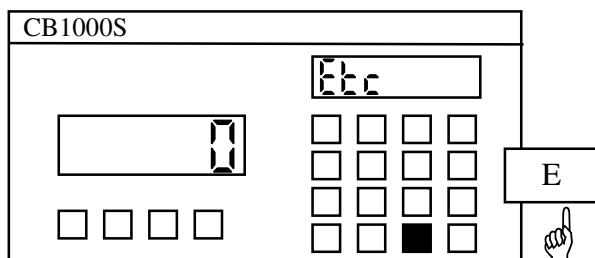


按数字键, 选择“0”或“1”~“99”.

0 = 禁止检查超差

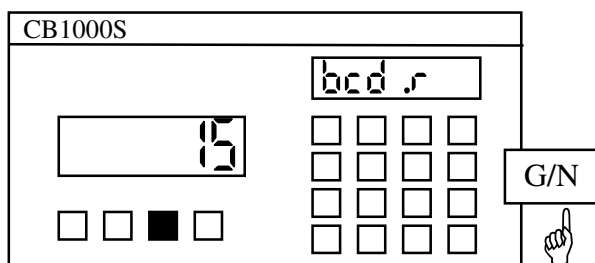
1~99 = 每1至99次检查一次超差

注: 当重新启动或完成批次配料设定之批次后, 此参数重新设置.



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

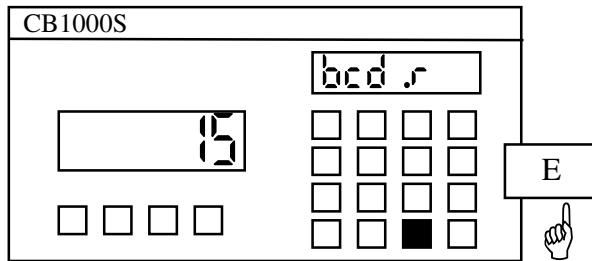
25. BCD 输出次数(bcd.r)



按“G/N”键, 选择“15”, “50”或“100”.

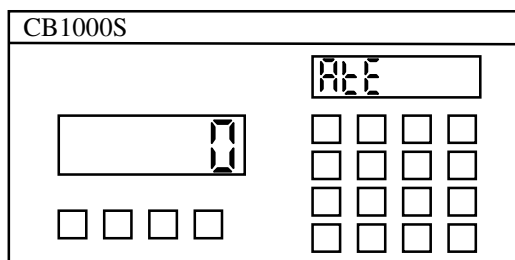
15 = 15次/秒, 50 = 50次/秒, 100 = 100次/秒.

注: 如果没有BCD输出, 则不需设置此参数.



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

26. 生产自动去皮(AtE)

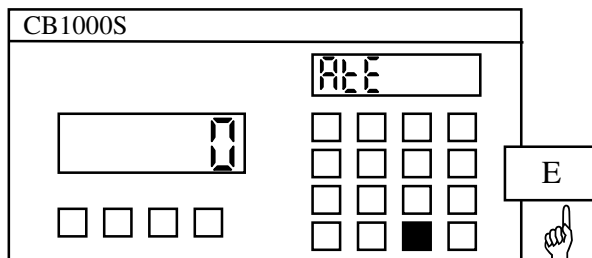


按数字键, 选择“0”或“1”~“99”.

0 = 禁止自动去皮

1~99 = 每1~99次生产执行一次自动去皮

注: 当重新启动或完成批次配料设定之批次后, 此参数重新设置.

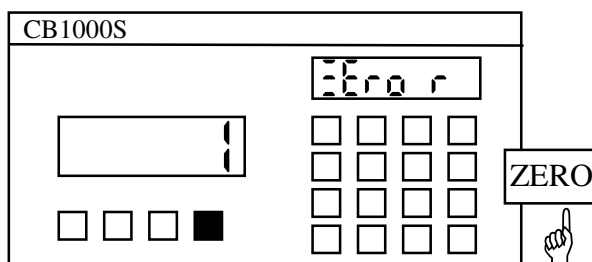


按“E”键, 返回第13项“归零范围”设置.

按“RESET”键, 退出设置.

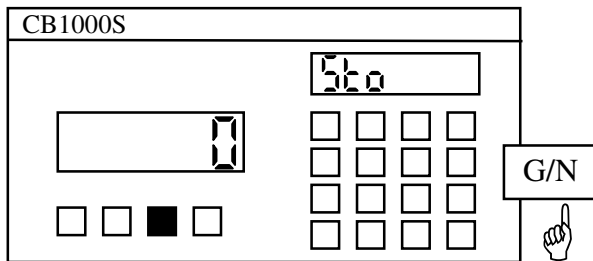
按“ZERO”键, 进入第三层次功能设置状态.

27. 第三层次功能设置



按“ZERO”键, 进入第三层次功能设置状态.

28. 首次去皮生产(Sto)



按“G/N”键, 选择“0”或“1”.

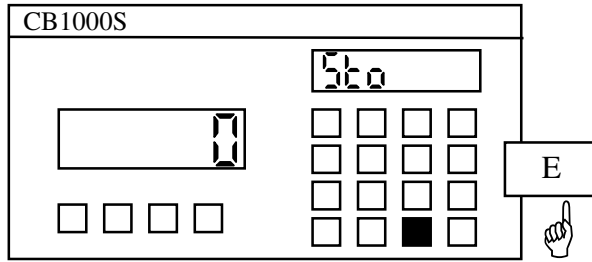
0 = 电源接通后的第一次批次生产不执行去皮

1 = 电源接通后的第一次批次生产执行去皮

对于生产自动去皮(ATE), 需根据开始去皮生产(STO)确定电源接通的第一次生产是否执行去皮, 两者之间关系如下:

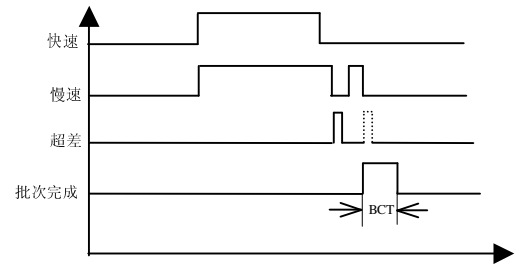
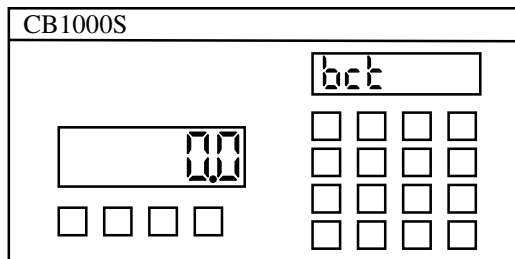
STO=0, ATE=1		STO=0, ATE=2		STO=1, ATE=2	
生产批次	是否去皮	生产批次	是否去皮	生产批次	是否去皮
第1次	否	第1次	否	第1次	是
第2次	是	第2次	否	第2次	否
第3次	是	第3次	是	第3次	是
第4次	是	第4次	否	第4次	否
第5次	是	第5次	是	第5次	是
第6次	是	第6次	否	第6次	否
第7次	是	第7次	否	第7次	是
此批次循环结束, 在断电情况下, 重新开始		此批次循环结束, 在断电情况下, 重新开始		此批次循环结束, 在断电情况下, 重新开始	
生产批次	是否去皮	生产批次	是否去皮	生产批次	是否去皮
第1次	是	第1次	是	第1次	是
第2次	是	第2次	否	第2次	否
第3次	是	第3次	是	第3次	是
				第4次	否

STO=1, ATE=0		STO=0, ATE=0
生产批次	是否去皮	
第1次	是	不去皮, 皮重=0 (毛重配料)
第2次	否	
第3次	否	
第4次	否	



按“E”键，进入下一步功能设置状态.

29. 批次完成时间(bct)

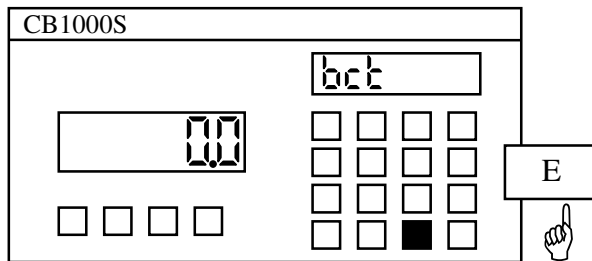


按数字键，选择“0.0”~“9.9”.

0.0 = 无时间输出

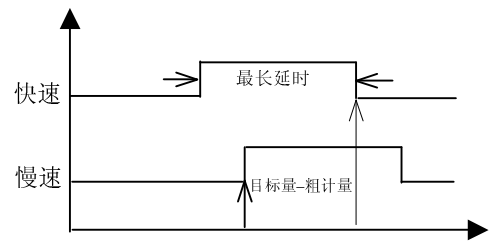
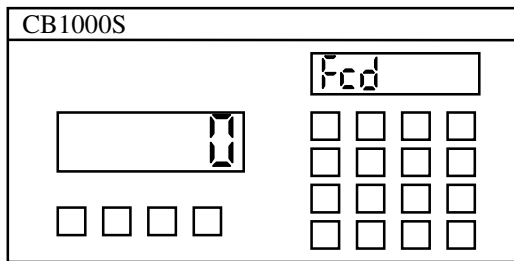
0.1~9.9 = 提供时间输出为 0.1 秒至 9.9 秒.

注：如需添量配料，则再次检查允差，当没有添量配料要求，则讯号输出.



按“E”键，进入下一步功能设置状态.

30. 精计量延迟控制(Fcd)



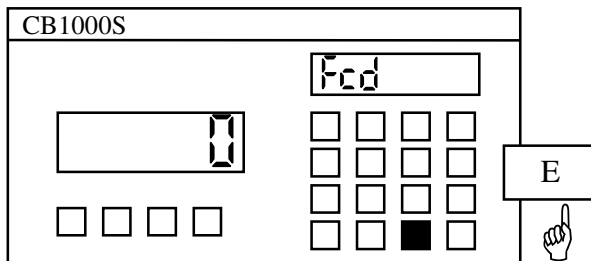
按数字键, 选择“0”~“100”.

0 = 无延迟, 粗计量和精计量输出同时进行

1~99 = 净重 $\geq \{(\text{目标量} - \text{粗计量}) \times \text{FCD 值} / 100\}$ 时, 精计量输出

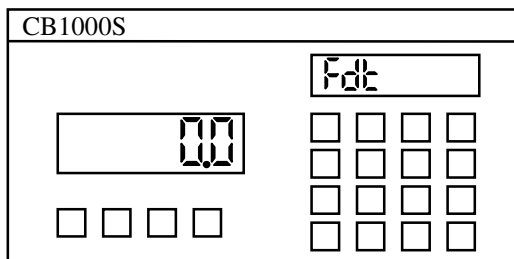
100 = 当粗计量输出关闭后, 精计量输出打开

注: 在添量配料时, 此参数无效.



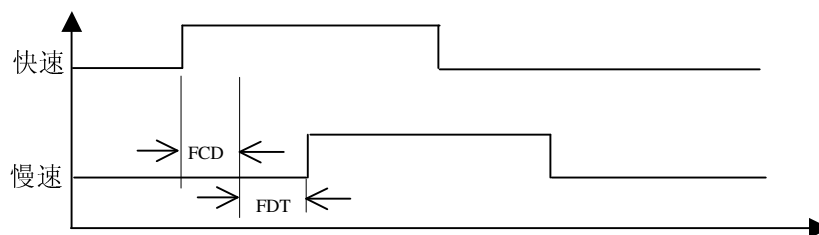
按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

31. 精计量延迟时间(Fdt)



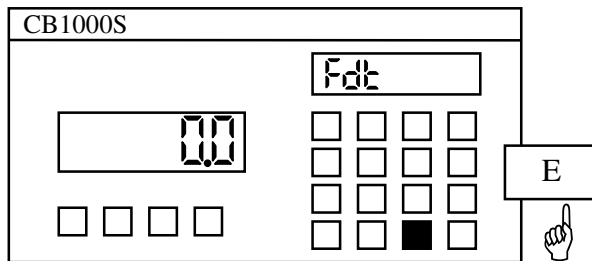
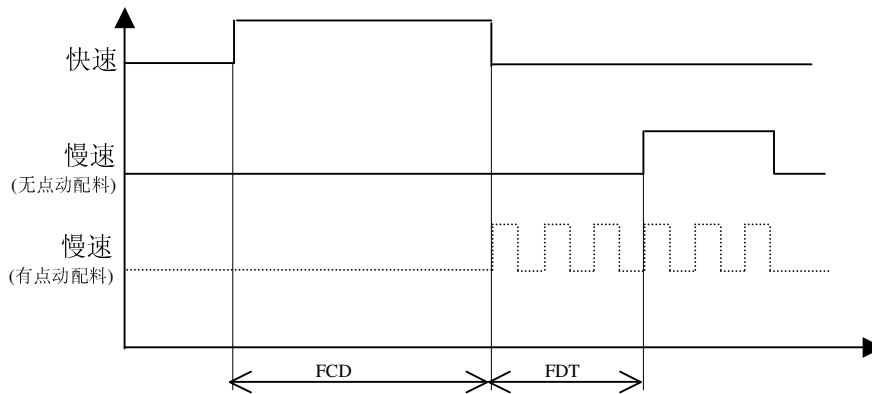
按数字键, 选择“0.0”~“9.9”.

(1) 在粗计量输出启动, 精计量延迟控制完成后, 精计量输出可再延迟一段时间输出(即 FDT). 此参数在添量配料时无效.



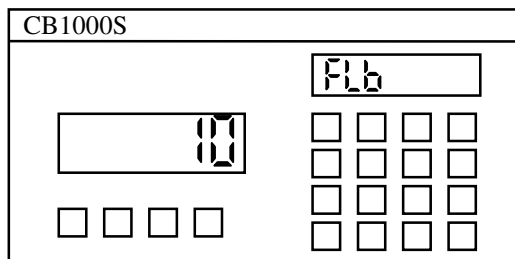
(2) 精计量延迟控制在粗计量完成后才完成(FCD=100).

- i) 如无点动配料, 则精计量延迟时间仍有效.
- ii) 如点动配料生效, 则精计量延迟时间将假设为零.



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

32. 配料之流量监控(FLb)



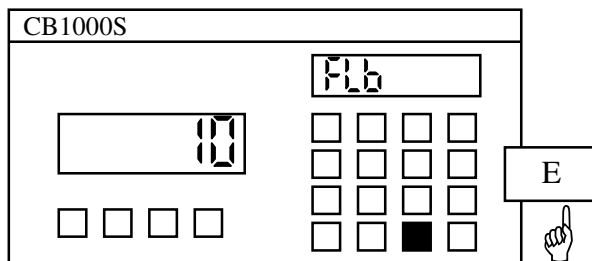
按数字键, 选择“0”~“99”.

批次流量的监控范围为 0~99 秒.

0 = 无配料之流量监控

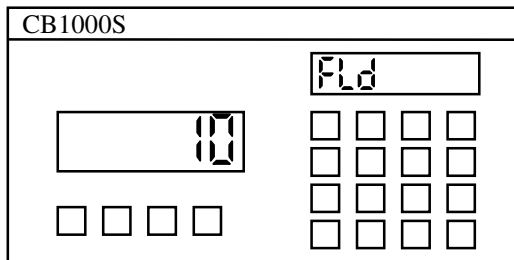
1~99 = 在预设的时间内完成配料

如未能在预设之时间内完成配料, “TIME OUT” 输出将被启动直至卸料完成.



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

33. 卸料之流量监控(FLd)



按数字键, 选择 “0” ~ “99”.

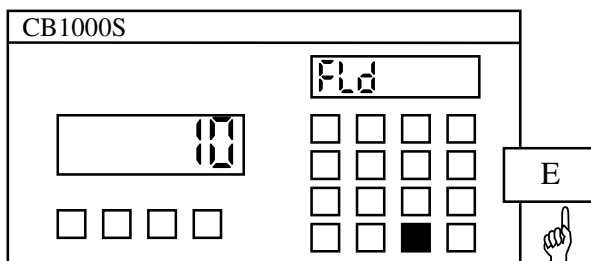
卸料流量范围为 0~99 秒.

0 = 无卸料之流量监控

1~99 = 在预设的时间内完成卸料

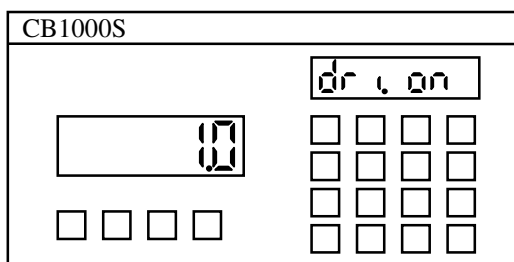
当卸料启动后, 定时器也启动. 当卸料停止后, 定时器也停止.

如未能在预设之时间内完成配料, “TIME OUT” 输出将被启动直至卸料完成.



按 “E” 键, 进入下一步功能设置状态.

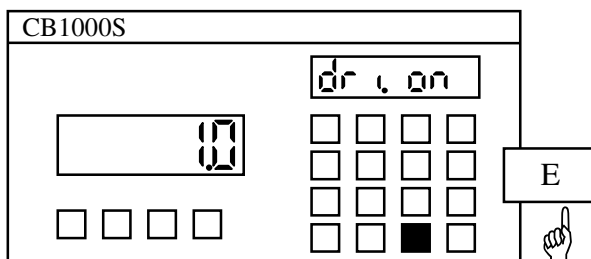
34. 点动配料控制(精计量控制启动时间)(dri.on)



按数字键, 选择 “0.0” ~ “9.9”.

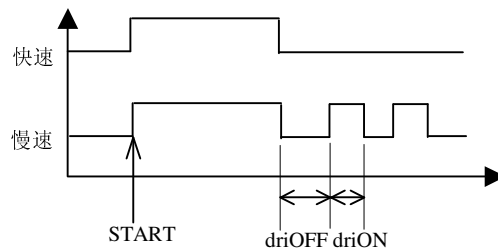
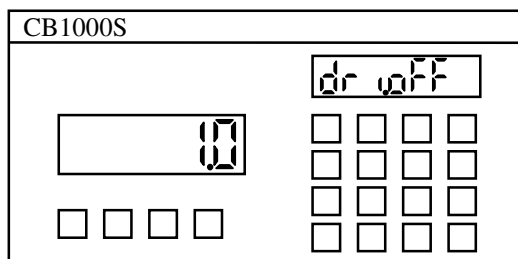
0.0 = 无点动配料控制时间

0.1~9.9 = 点动配料控制之启动时间设为 0.1~9.9 秒



按 “E” 键, 进入下一步功能设置状态.

35. 点动配料控制(精计量控制关闭时间)(dri.oFF)



按数字键, 选择“0.0”~“9.9”.

0.0 = 无点动配料控制时间

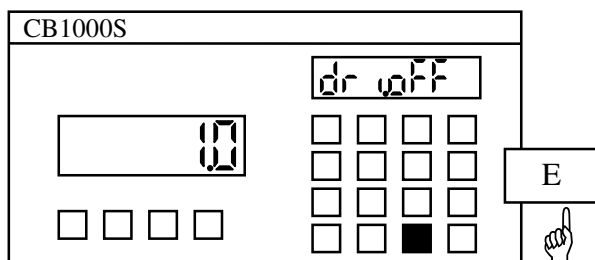
0.1~9.9 = 点动配料控制之关闭时间设为 0.1~9.9 秒

如果净重 \geq (目标量 - 精计量), 则点动配料控制无效.

当粗计量关闭后, 开始进行点动控制.

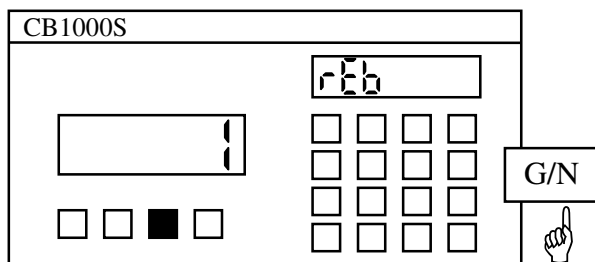
当净重值在(目标量-粗计量)和(允差范围)之间时, 则进行点动配料生产.

在添量配料时, 点动配料无效.



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

36. 添量配料(rEb)

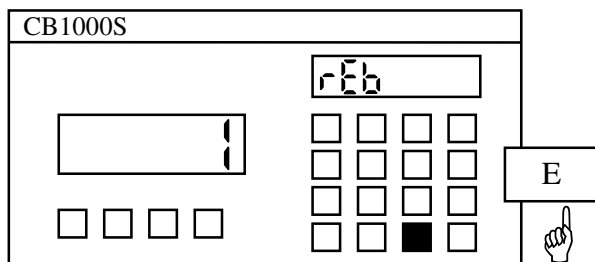


按“G/N”键, 选择“0”或“1”

0 = 禁止添量配料

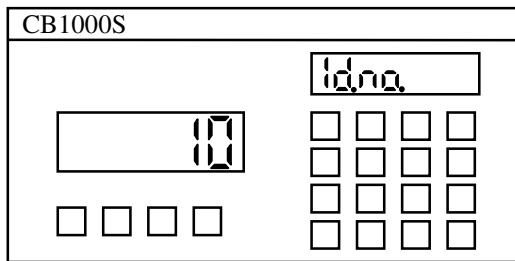
1 = 允许添量配料

当允差检测(ETC)=0 时, 添量配料无效.



按“E”键, 进入下一步功能设置状态.

37. ID 代码(id.no)

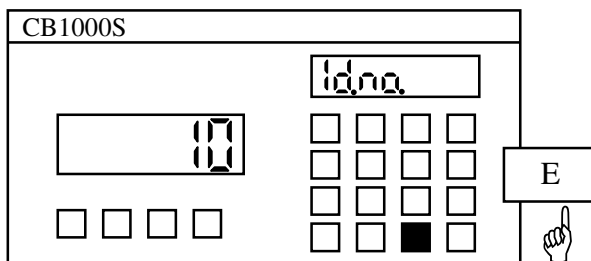


按数字键, 选择 “00” 或 “99”

“00” 表示 RS485 不使用 ID 代码.

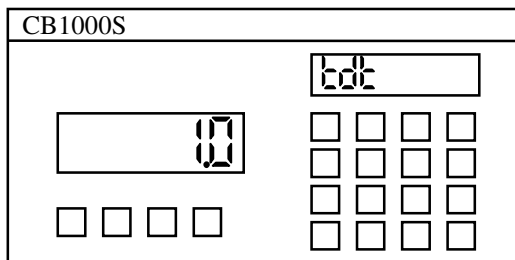
当选择 “00” 后, 指令可在任意时间执行而不须先指定 ID 号.

注: 只在硬件选择 RS485 接口时, 方有此设定选择, 否则没有此项选择显示.



按 “E” 键, 进入下一步功能设置状态.

38. 去皮延迟时间(tdt)

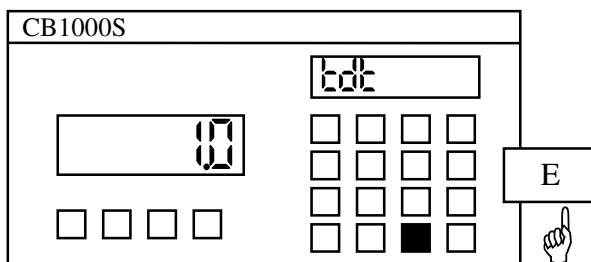
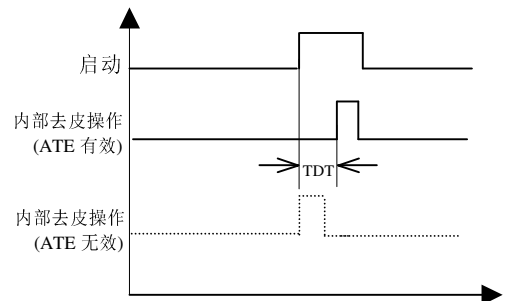


按数字键, 选择 “0.0” ~ “9.9”.

0.0 = 无去皮延迟时间

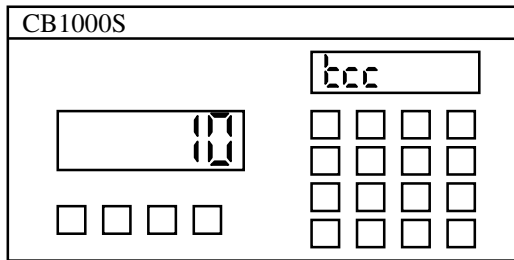
0.1~9.9 = 去皮延迟时间设为 0.1~9.9 秒

注: 在 “生产自动去皮(ATE)” 生效时, 先加入此去皮延迟时间, 以确保称体稳定才作去皮动作, 如该次配料不须去皮动作, 则去皮延迟时间 TDT 亦无效.



按 “E” 键, 进入下一步功能设置状态.

39. 去皮检测次数(tcc)



按数字键, 选择 “1” ~ “99”.

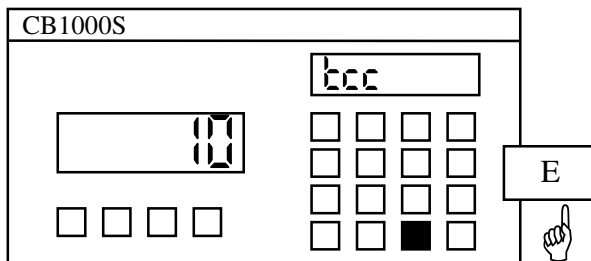
1 = 以当前所读取之毛重量为皮重(即不取平均值)

2~99 = 进行 2~99 次之平均值计算皮重

当读取皮重时, 称体可能仍有摆动, 以致皮重错误, 故此允许 2~99 次之读取皮重量及取其平均值, 以使读取之皮重较稳定.

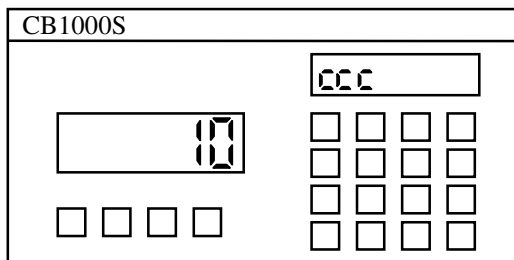
在去皮生产时, 皮重值为平均皮重值.

在按下 “G/N” 键或通过 RS232/RS485 口执行 “TARE” 指令时, 皮重值将不会被进行平均.



按 “E” 键, 进入下一步功能设置状态.

40. 比较检测次数(ccc)



按数字键, 选择 “1” ~ “99”.

1 = 以当前读取之净重量与设定值比较(即不取平均值)

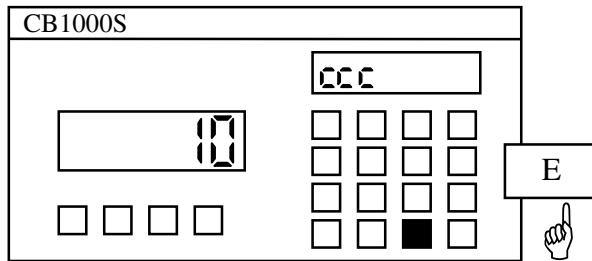
2~99 = 设定进行平均的次数为 2~99 次

当净重 \geq 粗计量/精计量比较值或平均净重值 $<$ 粗计量/精计量比较值时, 净重将进行平均计算, 然后以此平均值和粗计量/精计量比较值进行比较.

当平均净重值 \geq 粗计量/精计量比较值时, 粗计量/精计量输出关闭.

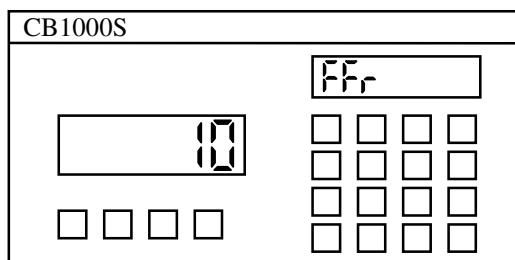
平均净重值适用于与粗计量/净重量比较值进行比较, 在添量配料或点动配料时也有效.

注: 在禁止比较时间内, 此参数无效.



按“E”键，进入下一步功能设置状态。

41. 过冲量补偿范围(FFr)



按数字键，选择“0”~“999”。

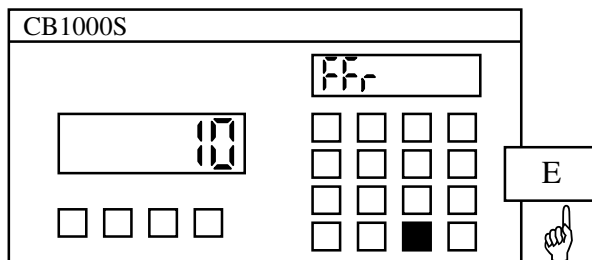
0 = 忽略净重，自动进行过冲量补偿

1~999 = 如果误差值在过冲量补偿范围(1~999)内，则自动进行过冲量补偿。

如果(目标量 - 净重)后所得的绝对值在设定的过冲量补偿范围内，则自动进行精计量目标量补偿。

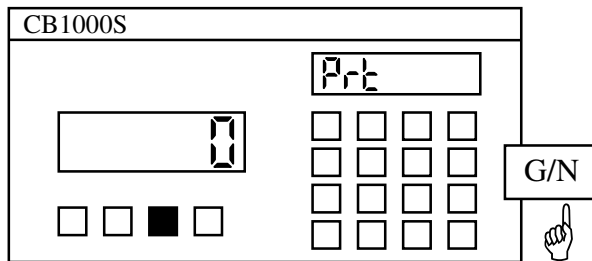
当精计量输出关闭后，进行净重补偿(净重值为添量配料前的净重值)。

当 EFF=1 或 EFF=XX 时，则每 1 次或每 XX 次进行一次过冲量补偿。



按“E”键，进入下一步功能设置状态。

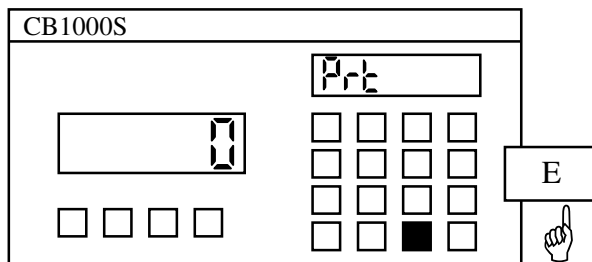
42. 打印机类型选择(Prt)



按“G/N”键, 选择“0”或“1”.

0 = 微型打印机

1 = 宽行打印机



按“E”键, 返回“首次生产去皮”设置.

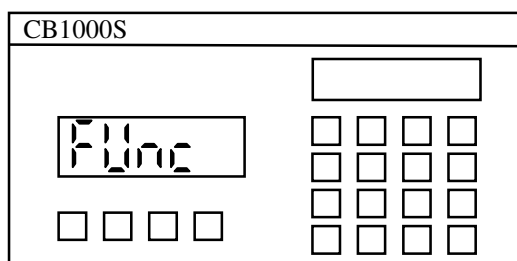
按“RESET”键, 返回正常称重状态.

按“ZERO”键, 返回“零位跟踪时间”之设定状态.

注: 如果最大量程, 分度间距或倍数有所改变, 毛重显示部份显示“CAL”, 且所有小数点都在闪烁, 此时需重新进行调校, 否则将不可进行任何操作. 若期间断电后再打开电源, 则若“CHECK SUM”无误时, 可进行生产.

3.7 经由 RS232/RS485 口进行功能设定

功能设定可经由 RS232/RS485 接口进行，在正常称重情况下，从 RS232 口输入“FUNC<CR><LF>”指令，毛重显示部份显示“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，毛重显示部份显示“FUNC”。



输入指令

<ENQ>IDXX<CR><LF> (RS485)
FUNC<CR><LF>

CB1000S 输出

<ACK>XX<CR><LF>(RS485)

1. 零位跟踪时间

可输入 0 或 1, 0 = OFF, 1=ON

1<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

Z.TRACK T=0<CR><LF>

Z.TRACK T=1<CR><LF>

2. 零位跟踪范围

可输入 1,2 或 4 个显示分度间距

4<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

Z.TRACK D=1<CR><LF>

Z.TRACK D=4<CR><LF>

3. 重量变动检测

可输入 1, 3 或 5 个显示分度间距

3<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

MOTION 1D/S<CR><LF>

MOTION 3D/S<CR><LF>

4. 小数点

可输入 0, 1, 2, 3 或 4

0 = 无小数点

1 = XXXX.X

2 = XXX.XX

3 = XX.XXX

4 = X.XXXX

1<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

D.P 0<CR><LF>

D.P 4<CR><LF>

5. 倍数(只有在选择无小数点时方可选择)

可输入 1 或 10

10<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

MULT 1<CR><LF>

MULT 10<CR><LF>

6. 分度间距

可输入 1, 2 或 5

5<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

d 1<CR><LF>

d 5<CR><LF>

7. 最大量程

可输入 500 至 100000 之间共 22 个选择

3500<CR><LF>

100000<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

如果输出 ERROR 1, 则表示超过可接受范围, 需从小数点重新设定.

MAX.CAP 500<CR><LF>

NO ?

MAX.CAP 100000<CR><LF>

8. 波特率

可输入 2400, 4800, 9600 或 19200

19200<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

BAUD 2400<CR><LF>

BAUD 19200<CR><LF>

9. 零位范围

可输入 0.1 至 9.9 中 10 个选择

7<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

Z.BAND 0.5<CR><LF>

Z.BAND 0.7<CR><LF>

10. 单位

可输入 kg, t 或 OFF, kg=公斤, t=吨, oFF=无单位

UNIT kg<CR><LF>

t<CR><LF> UNIT t<CR><LF>

kg<CR><LF> UNIT kg<CR><LF>

OFF<CR><LF> UNIT OFF<CR><LF>

输入 J 可跳到第二层次的参数设定

J<CR><LF>

11. 归零范围

可输入 1 到 10

Z.RANGE 0.2<CR><LF>

10<CR><LF> Z.RANGE 0.5<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

12. 允差范围

可输入 1 至 99

TOL RANGE 0.5<CR><LF>

99<CR><LF> TOL RANGE 9.9<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

13. 卸料控制延迟时间

可输入 1 至 99

TDC 0.5<CR><LF>

99<CR><LF> TDC 9.9<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

14. 允差检测延迟时间

可输入 1 至 99

TTC 0.5<CR><LF>

50<CR><LF> TTC 5.0<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

15. 禁止比较时间(对于粗计量)

可输入 1 至 99

CIT.C 9.9<CR><LF>

50<CR><LF> CIT.C 5.0<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

16. 禁止比较时间(对于精计量)

可输入 1 至 99

99<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

CIT.F 0.1<CR><LF>

CIT.F 9.9<CR><LF>

17. 数字滤波

可输入 0 至 256 之间共 9 个选择

0<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

D.FILTER 256<CR><LF>

D.FILTER 0<CR><LF>

18. 第二阶段数字滤波

可输入 0 或 1

1<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

2.D.F. 0<CR><LF>

2.D.F. 1<CR><LF>

19. 第二阶段滤波范围

可输入 1 至 99

20<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

D.F.R 1<CR><LF>

D.F.R 20<CR><LF>

20. 启动延迟时间

可输入 0 至 99

50<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

SDT 0.0<CR><LF>

SDT 5.0<CR><LF>

21. 自动补偿

可输入 0 至 99

0<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

EFF 50<CR><LF>

EFF 0<CR><LF>

22. 检查超差

可输入 0 至 99

50<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

ETC 0<CR><LF>

ETC 50<CR><LF>

23. BCD 输出次数

可输入 15, 50 或 100

100<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

BCD RATE 15<CR><LF>

BCD RATE 100<CR><LF>

24. 生产自动去皮

可输入 0 至 99

99<CR><LF>

输入 N 返回第 1 项“零位范围”设定

输入 R 返回正常称重状态

输入 J 跳到第三层次的参数设定

J<CR><LF>

ATE 0<CR><LF>

ATE 99<CR><LF>

25. 首次去皮生产

可输入 0 或 1

1<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

STO 0<CR><LF>

STO 1<CR><LF>

26. 批次完成时间

可输入 0 至 99

10<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

BCT 0.0<CR><LF>

BCT 1.0<CR><LF>

27. 精计量延迟控制

可输入 0 至 100

100<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

FCD 0<CR><LF>

FCD 100<CR><LF>

28. 精计量延迟时间
- 可输入 0 至 99
99<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- FDT 0.0<CR><LF>
FDT 9.9<CR><LF>
29. 配料之流量监控
- 可输入 0 至 99
99<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- FLB 0<CR><LF>
FLB 99<CR><LF>
30. 卸料之流量监控
- 可输入 0 至 99
99<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- FLD 0<CR><LF>
FLD 99<CR><LF>
31. 点动之配料监控(ON)
- 可输入 0 至 99
99<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- DRI.ON 0.0<CR><LF>
DRI.ON 9.9<CR><LF>
32. 点动之配料监控(OFF)
- 可输入 0 至 99
99<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- DRI.OFF 0.0<CR><LF>
DRI.OFF 9.9<CR><LF>
33. 允许添量配料
- 可输入 0 至 1
1<CR><CF>
输入 N 以选择下一个功能
- REB 0<CR><LF>
REB 1<CR><LF>
35. ID 代码(只在硬件选择 RS485 后才有显示)
- 可输入 00 至 99
99<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- ID.NO. 00<CR><LF>
ID.NO. 99<CR><LF>

36. 去皮延迟时间
- 可输入 0 至 99
99<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- TDT 5.0<CR><LF>
TDT 9.9<CR><LF>
37. 去皮检测次数
- 可输入 1 至 99
15<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- TCC 10<CR><LF>
TCC 15<CR><LF>
38. 比较检测次数
- 可输入 1 至 99
20<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- CCC 10<CR><LF>
CCC 20<CR><LF>
39. 过冲补偿范围
- 可输入 0 至 999
10<CR><LF>
输入 N 以选择下一个功能
N<CR><LF>
- FFR 256<CR><LF>
FFR 10<CR><LF>
40. 打印机类型
- 可输入 0 或 1
1<CR><LF>
输入 R 返回正常称重状态.
N<CR><LF>
- Prt 0<CR><LF>
Prt 1<CR><LF>
YES<CR><LF>

3.8 调校

当 CB1000S 初次进行安装或全套称重系统中部份零件发生改变，或观察到有漂移时，都应进行调校。

注意：调校时先把零位跟踪关掉，调校完成后再打开零位跟踪。

调校前需要预早半小时开机。

3.8.1 准备工作

应按要求先进行功能参数设定。

3.8.2 注意事项

1. 当有分度间距和倍数设置时，需进行秤量间距设置。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	← 10 ⁰ 位
分度间距为“2”	┌───┐		┌───┐		┌───┐		┌───┐		┌───┐		← 实际值
	0	┌──────────┐			4	┌──────────┐			8	← 实际值	
分度间距为“5”	┌──────────┐				0	┌──────────┐				5	← 实际值

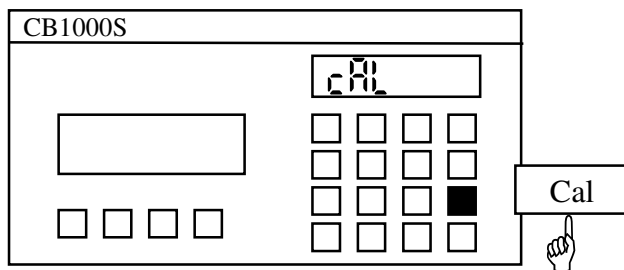
分度间距为 20，50 时，也适合实际值。

倍数×10 时，10⁰ 位数不需要设置。

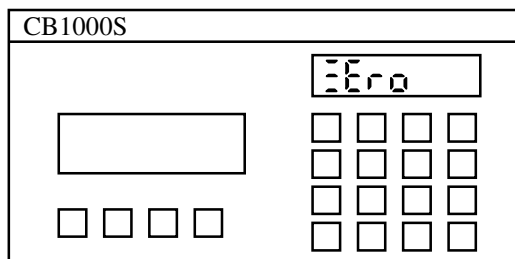
2. 如小数点，倍数，最大量程或分度间距有所改变，或“CHECK SUM”出现错误时，按“RESET”键不可退出设置状态，直到设定完成后才可退出。

3.8.3 调校过程

在正常称重状态下，按下“Cal”键，显示“cAL”，进入调校状态。

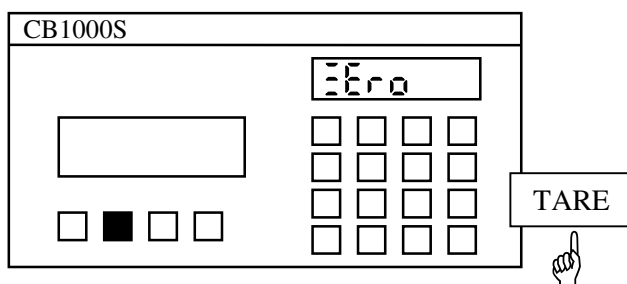


2 秒后，显示如下：

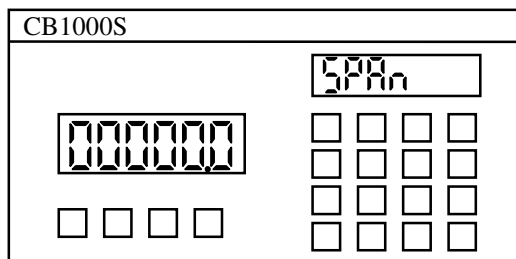


此时有三种调校的方式：第一种：不校零位，只校秤量间距
 第二种：校零位，同时校秤量间距
 第三种：只校零位，不校秤量间距

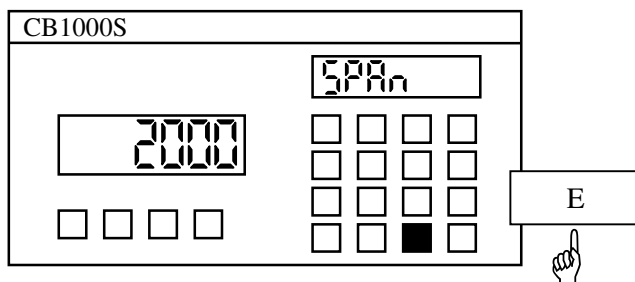
第一种：不校零位，只校称量间距



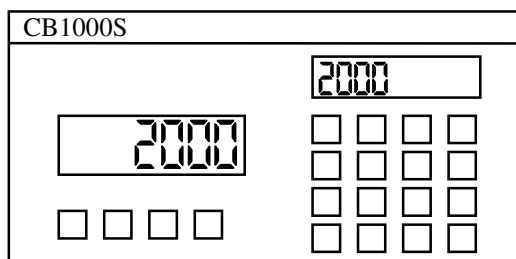
按“TARE”键跳过零位调校，进入称量间距调校。



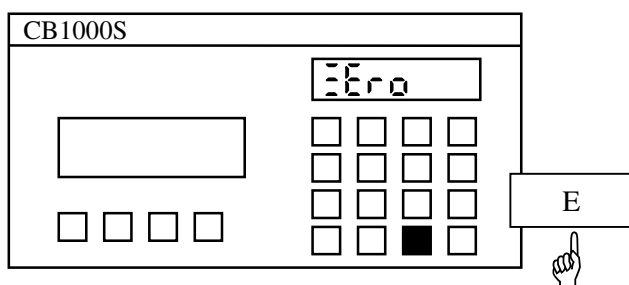
显示器显示“SPAn”，将标准砝码加在承载器上，用数字键将显示器读数设定为标准砝码的重量。



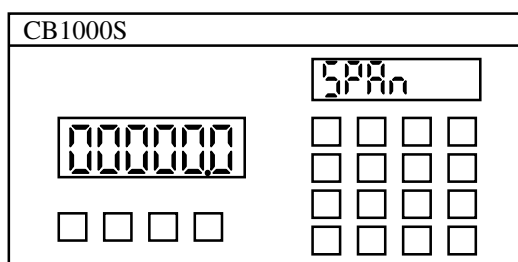
待“MOTION”指示灯熄灭后，按“E”键完成称量间距调校并返回正常称重状态。



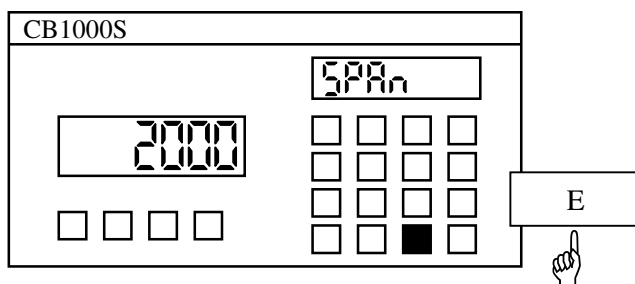
第二种：校零位，同时校秤量间距



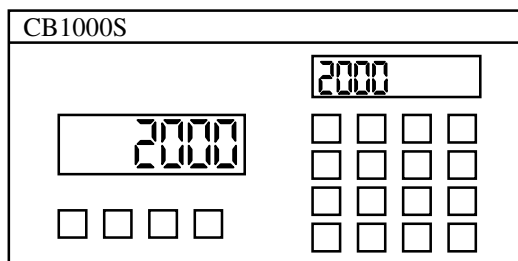
将承载器上清空，待“MOTION”指示灯熄灭后，按“E”键确定当前为零位，如没有发生错误，显示器显示“SPAn”



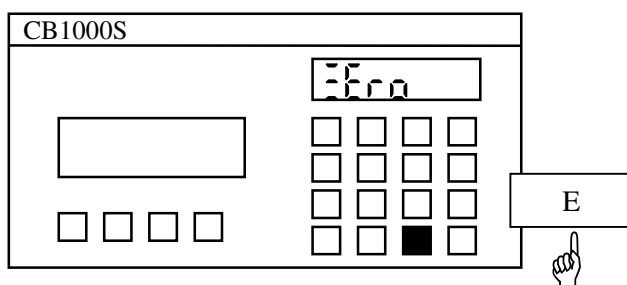
将标准砝码加在承载器上，用数字键将显示器读数设为标准砝码的重量。



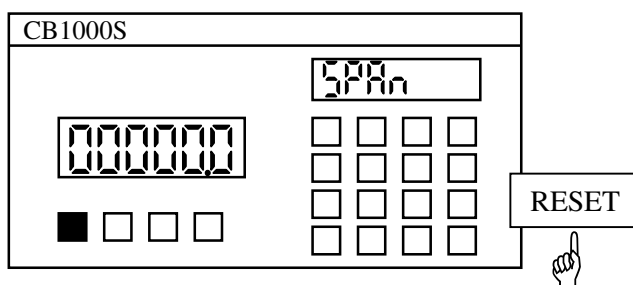
待“MOTION”指示灯熄灭后，按“E”键完成秤量间距调校并返回正常称重状态。



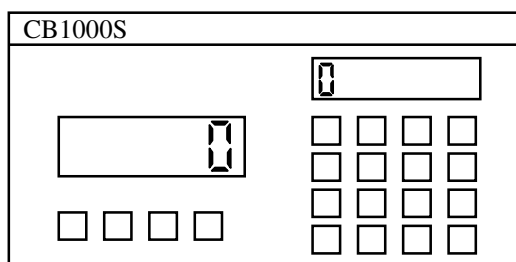
第三种：只校零位，不校秤量间距



将承载器上清空，待“MOTION”指示灯熄灭后，按“E”键确定当前为零位，如没有发生错误，显示器显示“SPAn”



此时可按“RESET”键返回正常称重状态。

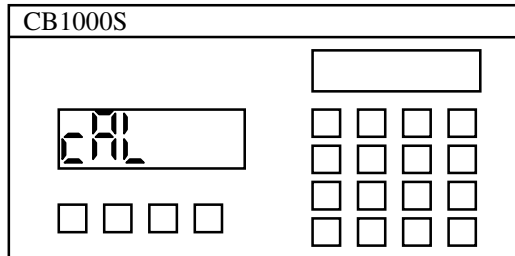


3.8.4 调校错误讯息

- Error 1 : 倍数，分度间距，秤量间距或最大量程的设定错误.
- Error 2 : 传感器和显示器之间连接不正确，零位电压大于秤量间距电压.
- Error 3 : 输入电压小于 50uV，零位值小于零.
- Error 4 : 零位值大于 10.8mV (Lo Gain) 或零位值大于 15.8mV (Hi Gain).
- Error 5 : 传感器输入灵敏度与(秤量间距 - 零位值)的比值大于 1.
- Error 6 : 秤量间距大于 33.0mV (Lo Gain)或秤量间距大于 21.5mV (Hi Gain).

3.9 经由 RS232/RS485 口调校

调校也可由 RS232/RS485 接口进行, 在正常称重情况下, 从 RS232 口输入 “FUNC<CR><LF>” 指令, 毛重显示部份显示 “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<CR><LF>” 指令, 毛重显示部份显示 “CAL”.



输入指令

<ENQ>IDXX<CR><LF> (RS485)
CAL<CR><LF>

CB1000S 输出

<ACK>XX<CR><LF>(RS485)

此时有三种情况, 分别是: 第一种: 不校零位, 只校秤量间距
第二种: 校零位, 同时校秤量间距
第三种: 只校零位, 不校秤量间距

第一种: 不校零位, 只校秤量间距

CAL ZERO<CR><LF>

输入 “J” 指令, 跳过零位调校

J<CR><LF>

YES<CR><LF>

CAL SPAN<CR><LF>

注意: 如果最大量程、分度间距或倍数修改以后, 仪表输出 “DATA LOST CAL” 资料而做调校时, J 指令将不会生效, 必须调校零位. 将标准砝码放于承载器上, 待重量显示稳定后, 输入砝码的重量数据.

10000<CR><LF>

Error 2<CR><LF>

5000<CR><LF>

Error 6<CR><LF>

20000<CR><LF>

Error 1<CR><LF>

100000<CR><LF>

CAL SPAN 100000<CR><LF>

YES<CR><LF>

YES 表示秤量间距调校完成并返回正常称重状态.

第二种: 校零位, 同时校秤量间距

CAL ZERO<CR><LF>
 确定承载器为空载, 且没有重量变动, 可输入“N”指令进行零位调校.
 N<CR><LF> Error 3<CR><LF>
 N<CR><LF> Error 4<CR><LF>
 N<CR><LF> YES<CR><LF>
 CAL SPAN<CR><LF>
 “YES”表示零位调校完成, “CAL SPAN”表示进入秤量间距调校.
 将标准砝码放于承载器上, 待“MOTION”指示灯熄灭后, 输入砝码的
 重量数据.
 100000<CR><LF> CAL SPAN 100000<CR><LF>
 YES<CR><LF>
 “YES”表示秤量间距调校完成并返回正常称重状态.

第三种: 只校零位, 不校秤量间距

CAL ZERO<CR><LF>
 确定承载器为空载, 且没有重量变动, 可输入“N”指令进行零位调校.
 N<CR><LF> YES<CR><LF>
 CAL SPAN<CR><LF>
 “YES”表示零位调校完成, “CAL SPAN”表示进入秤量间距调校.
 输入“R”指令返回正常称重状态.
 R<CR><LF> YES<CR><LF>
 注意: 如果最大量程、分度间距或倍数修改以后, 仪表输出“DATA
 LOST CAL”资料而做调校时, R指令不会生效, 必须调校秤量
 间距.

Error 1: 倍数, 分度间距, 秤量间距或最大量程的设定错误.

Error 2: 传感器和显示器之间连接不正确, 零位电压大于秤量间距电压.

Error 3: 输入电压小于 50uV, 零位值小于零.

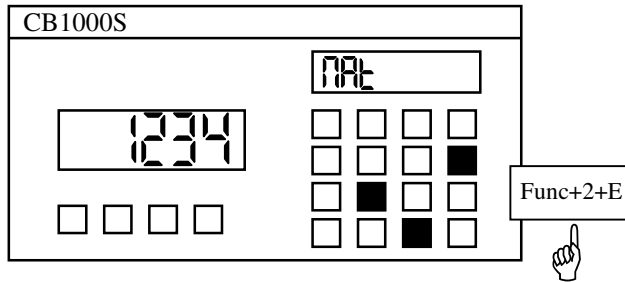
Error 4: 零位值大于 10.8mV (Lo Gain)或零位值大于 15.8mV(Hi Gain).

Error 5: 传感器输入灵敏度与(秤量间距 - 零位值)的比值大于 1.

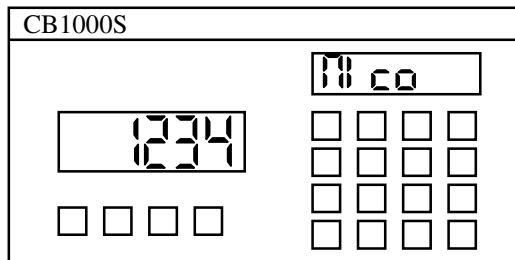
Error 6: 秤量间距大于 33.0mV (Lo Gain)或秤量间距大于 21.5mV (Hi Gain).

3.10 物料快慢速数据设定

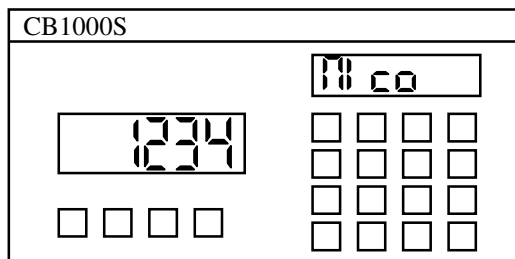
在正常称重情况下，按“Func+2+E”键，进入物料快慢速数据设定状态。



2 秒后，显示如下：

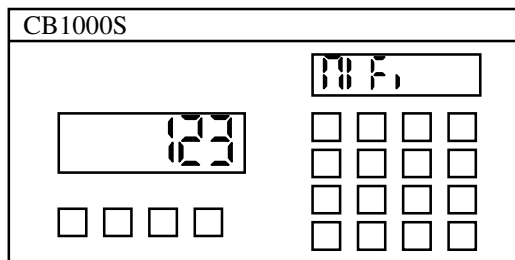


1. 物料 1 快速值设置



按数字键输入设定值，按“E”键确认并进入下一参数设置。

2. 物料 1 慢速值设置



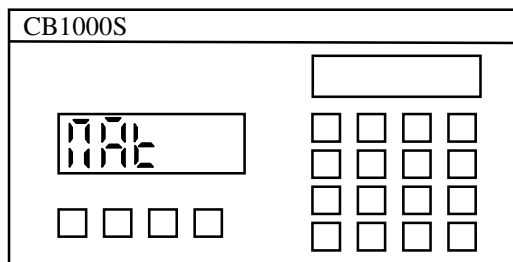
按数字键输入设定值，按“E”键确认并进入下一参数设置。

3. 物料 2~15 快慢速设置均为同样的设置步骤。

设置完后可按“RESET”键退出到正常的称重状态。

3.11 经由 RS232/RS485 口进行物料快慢速值设定

快慢速输出口也可由 RS232/RS485 接口进行, 在正常称重情况下, 从 RS232 口输入 “MAT<CR><LF>” 指令, 毛重显示部份显示 “MAT”. 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 “MAT<CR><LF>” 指令, 毛重显示部份显示 “MAT”.



输入指令

<ENQ>IDXX<CR><LF> (RS485)
MAT<CR><LF>

CB1000S 输出

<ACK>XX<CR><LF>(RS485)
M1 COARSE 1234<CR><LF>

输入第一种物料的快速值

1000<CR><LF>

M1 COARSE 1000<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

M1 FINE 123<CR><LF>

输入第一种物料的慢速值

100<CR><LF>

M1 FINE 100<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能

N<CR><LF>

物料 2~15 的快慢速值设置均为同样的步骤, 设置好后, 输入 “R” 退出, 也可中途输入 “R” 退出.

R<CR><LF>

YES<CR><LF>

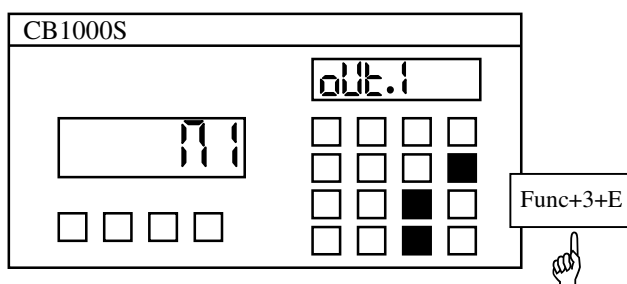
3.12 输出端子设定

1. 输出端子定义

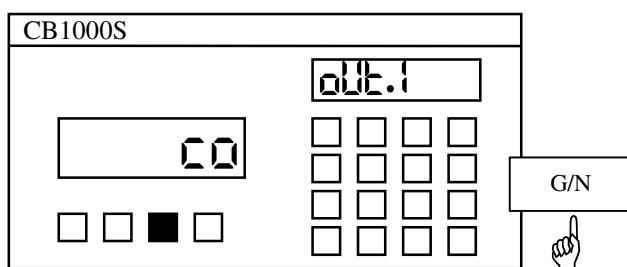
输出端子	M1	M2	M4	M8	CO	FI	DIS	OUT-TOL
定义	物料 1	物料 2	物料 4	物料 8	快速	慢速	卸料	超差
输出端子	STABLE	BCT	ZERO	DIS-COM	TI-OUT	OUT1	OUT2	OUT3
定义	稳定	批次完成时间	零位范围	卸料完成	超时	输出 1	输出 2	输出 3

注：输出端子设定时必须按 M1, M2, M4.....OUT3 顺序设置(例: M1, M2 需同时设置时, 必须先设 M1, 再设 M2), 否则设定错误不能退出。

2. 在正常称重情况下, 按“Func+3+E”键, 进入输出端子设置状态。

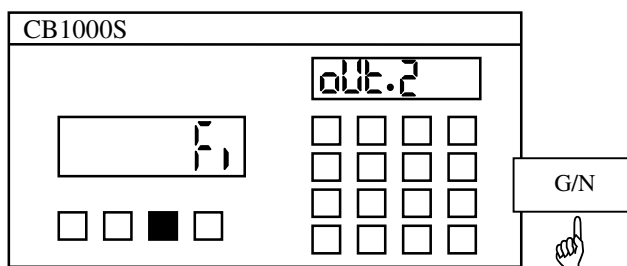


3. 输出口 1 设定(OUT1)



按“G/N”键可选择: M1, M2, M4, M8, CO, FI, DIS, OUT-TOL, STABLE, BCT, ZERO, DIS-COM, TI-OUT, OUT1, OUT2, OUT3.
按“E”键进入下一参数设置。

4. 输出口 2 设定(OUT2)

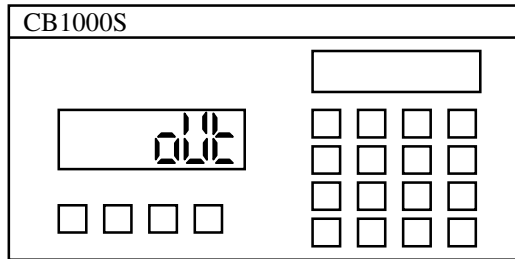


按“G/N”键可选择: M1, M2, M4, M8, CO, FI, DIS, OUT-TOL, STABLE, BCT, ZERO, DIS-COM, TI-OUT, OUT1, OUT2, OUT3.
按“E”键进入下一参数设置。

- 如此类推, 输出口 3~12 均为同样的设置步骤设置。
设置完成后, 按“RESET”键返回到正常称重状态。

3.13 经由 RS232/RS485 口进行输出口设定

输出口也可由 RS232/RS485 接口进行, 在正常称重情况下, 从 RS232 口输入 “OUT<CR><LF>” 指令, 毛重显示部份显示 “OUT”. 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 “OUT<CR><LF>” 指令, 毛重显示部份显示 “OUT”.



输入指令

<ENQ>IDXX<CR><LF>(RS485)
OUT<CR><LF>

CB1000S 输出

<ACK>XX<CR><LF>(RS485)

1. OUT1 设置

可选择输入: M1, M2, M4, M8, CO, FI, DIS, OUT-TOL, STABLE, BCT, ZERO, DIS-COM, TI-OUT, OUT1, OUT2, OUT3

M1<CR><LF>

OUT.1 MATERIAL 1<CR><LF>

输入 N 以选择下一个功能.

N<CR><LF>

2. OUT2~OUT12 的设置步骤都与 OUT1 一样.

设置完成后, 可输入 R 退出设定.

R<CR><LF>

YES<CR><LF>

注: OUT1~OUT12 中不能有相同的输出即输出不可重复设置.

3.14 经由 RS232/RS485 进行批次总数、累计总量的读取和清除

输入指令

CB1000S 输出

1. 读取

RDTTL<CR><LF>

14.09.2000 13:54<CR><LF>
M01,123456789kg<CR><LF>
M02,123456789kg<CR><LF>
:
:
M15,123456789kg<CR><LF>

2. 清除

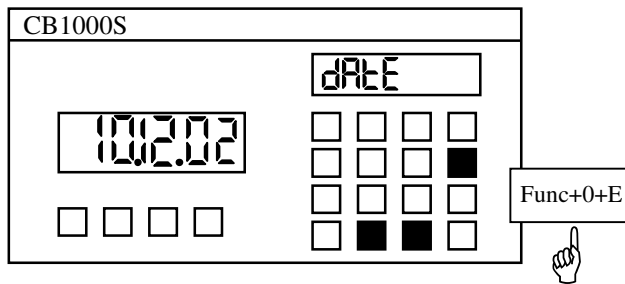
CLRRTTL<CR><LF>

YES<CR><LF>

3.15 时钟设置(需配时钟板)

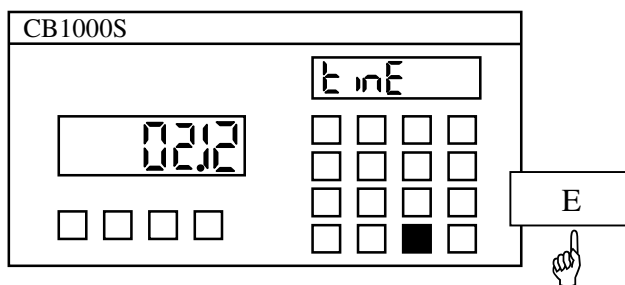
1. 日期设置

在正常称重情况下, 按“Func+0+E”键, 进入日期设置.



按数字键输入设定值, 按“E”键进入时间设置.

2. 时间设置

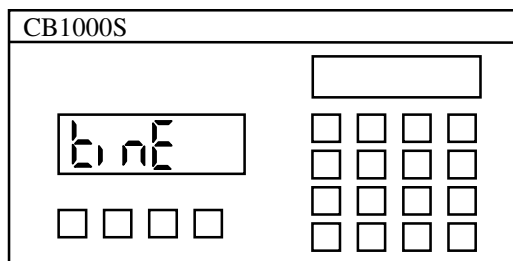


按数字键输入设定值.

按“RESET”键返回正常称重模式.

3.16 经由 RS232/RS485 口进行时钟设定(需配时钟板)

时钟也可由 RS232/RS485 接口进行, 在正常称重情况下, 从 RS232/RS485 口输出“DATE<CR><LF>”指令, 则在毛重显示部份显示“DATE”, 若输出“TIME<CR><LF>”指令, 则显示“TIME”.



输入指令
DATE<CR><LF>

CB1000S 输出

1. 日期设置

按“日.月.年”格式输入日期

DATE 03.06.1999<CR><LF>

DATE 01.01.1999<CR><LF>

DATE 03.06.1999<CR><LF>

2. 时间设置

按“小时:分钟”格式输入时间

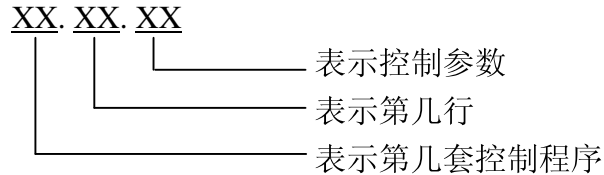
TIME 15:05<CR><LF>

TIME 12:00<CR><LF>

TIME 15:05<CR><LF>

3.17 控制程序设置

3.17.1 在正常称重状态下, 按“RECIPE”键, 等待大约 2 秒后, 毛重显示器显示程序代号, 此时可按数字键输入 1~20, 选择需要编辑的控制程序, 按“E”键确认, 再按“C”键进入编辑状态, 按“E”键即可进行逐行逐句编辑。



例如: 选择编辑第 1 套控制程序, 按“E”键毛重显示器显示 01.01.21, 净重显示器显示“1”, 表示第 1 套控制程序的第 1 行是“IN1”, 值为“1”,

配方控制定义

1~15	: M1~M15
16	: DIS
17~19	: OUT1~OUT3
20	: NOP
21~26	: IN1~IN6
27	: STABLE
28	: TIMER
29	: ZERO
30	: JP0
31	: JP1
32	: JMP

3.17.2 在正常称重状态下, 也可通过 RS232/RS485 口进行控制程序设置, 输入“RECIPE # <CR><LF>”指令, 其中“#”=1~20, 就可进入配方设置状态, 每套配方可设置 60 行程序。

输入 N 进入配方下一行设置

输入 B 返回配方上一行设置

输入 C 清除配方此行设置

输入 R 返回正常称重状态

(1) 配方控制定义

M1~M15	: 物料之快速、慢速控制
DIS	: 卸料控制
OUT1~OUT3	: 输出控制
IN1~IN6	: 输入控制
STABLE	: 稳定控制

(2) 跳跃控制定义

JP0 XX	: 如配方下行不成立, 跳至第“XX”行
JP1 XX	: 如配方下行成立, 跳至第“XX”行
JMP XX	: 无条件跳至第“XX”行

(3) 条件定义

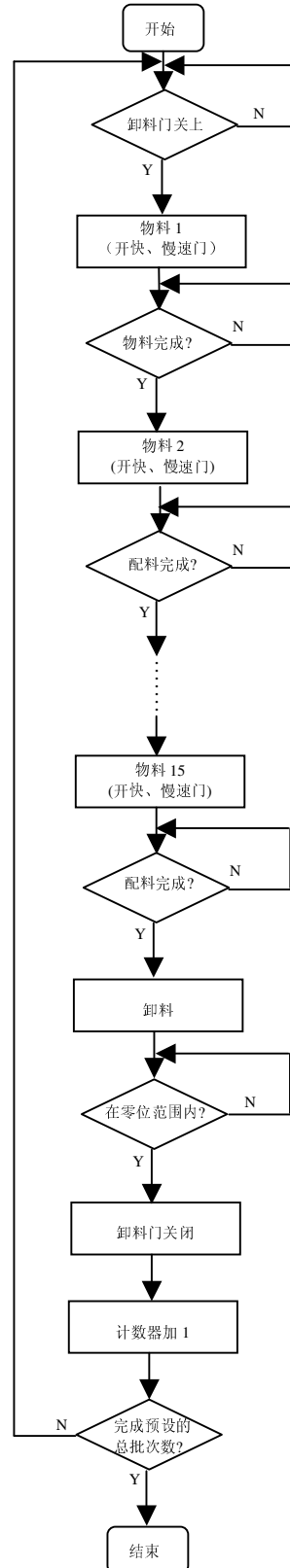
TIMER	: 延时 0.1~9.9 秒
ZERO	: 零位范围

3.17.3 配方实例

配 方

R01.L01	IN1	1
R01.L02	M01	200
R01.L03	M02	200
R01.L04	M03	200
R01.L05	M04	200
R01.L06	M05	200
R01.L07	M06	200
R01.L08	M07	200
R01.L09	M08	200
R01.L10	M09	200
R01.L11	M10	200
R01.L12	M11	200
R01.L13	M12	200
R01.L14	M13	200
R01.L15	M14	200
R01.L16	M15	200
R01.L17	DIS	1
R01.L18	JP0	18
R01.L19	ZERO	1
R01.L20	OUT1	1
R01.L21	TIMER	0.5
R01.L22	OUT1	0

流程图



3.18 启动生产

在正常称重状态下,按“RECIPE”键,约2秒后,可按数字键选择生产用的控制程序(可选01~20),选定后,按“E”键,此时毛重显示器显示程序代号,净重显示器显示“START”。按“E”键确认。此时进入了生产批次设定,最高可设置为“99”,设置完后按“E”键确认启动生产。

注:当设置的目标总量超过最大量程或生产批次设定量为“0”时,则无法启动生产。

3.19 超差报警

当物料实重与目标量的差超出允差范围,则有超差报警输出(毛重显示器显示“Mdd out”),如不需要处理超差,可直接按“C”键继续生产,或者处理好超差后,按“E”键继续生产。

在RS232/RS485模式下,出现超差,在处理完超差后,按“N”键继续生产,若不需要进行超差处理,则可按“J”键继续生产。

注:在生产过程中,当物料的总和超过最大量程或出现负重时,毛重显示器显示“CAP”,并且1、2、4、8物料指示灯闪动,按“E”键表示处理好后继续生产,按“C”键则表示中断生产,在RS232/RS485模式下出现这种情况,在处理完后,输入“N”表示生产继续或不进行处理,输入“ABO”则中断生产。

3.20 掉电保护

当在生产过程中突然断电,仪表有断电保护的功能,当再次通电后,仪表显示“POWER FALLED”,提示电源曾经断过,此时,可按“E”键继续生产或按“C”键放弃这个批次生产。

3.21 批次报表格式(生产完成后报表输出)

配时钟板时的批次报表

```
19.09.2003 10:48
BATCH REPORT
M01      90kg
M02      97kg
M03      82kg
M04      73kg
M05      72kg
M06      76kg
M07      79kg
M08      93kg
M09      84kg
M10      97kg
M11      71kg
M12      88kg
M13      79kg
M14      94kg
M15      90kg
TOTAL    1265kg
```

无时钟板时的批次报表

```
BATCH REPORT
M01      71kg
M02      76kg
M03      71kg
M04      72kg
M05      80kg
M06      91kg
M07      77kg
M08      82kg
M09      86kg
M10      77kg
M11      85kg
M12      77kg
M13      80kg
M14      84kg
M15      77kg
TOTAL    1186kg
```

4. 输 出

4.1 CB1000S BCD 资料输出接口板(选配件)

4.1.1 引脚端子说明

端子编号	讯号含义	端子编号	讯号含义
1	BCD1	18	BCD20000
2	BCD2	19	BCD40000
3	BCD4	20	BCD80000
4	BCD8	21	BCD100000
5	BCD10	22	LO=负数
6	BCD20	23	LO=超载
7	BCD40	24	打印
8	BCD80	25	LO=毛重
9	BCD100	26	LO=毛重变动检测
10	BCD200	27	LO=公斤
11	BCD400	28	空接
12	BCD800	29	LO=第一个小数点
13	BCD1000	30	LO=第二个小数点
14	BCD2000	31	LO=第三个小数点
15	BCD4000	32	LO=第四个小数点
16	BCD8000	33	地电位
17	BCD10000	34	地电位

数字值(6 位数字)	21 位 (正逻辑)
极性	1 位 (LO=负)
过载	1 位 (LO=过载)
小数点	4 位 (LO=选择位数)
毛重/净重	1 位 (LO=毛重)
动态	1 位 (LO=不稳定)
打印指令	1 位 (正脉冲 5ms)
单位	2 位 (根据出厂设定)

总共 32 位

注: 输出过程和功能参数设置有关, 即使数据超出范围也有输出.

2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	POL	P.C.	Motion	N.C.	DP2	DP4	D.GND
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33
└───┘		└───┘		└───┘		└───┘		└───┘		└─┘	Over	Gross/Net	UNIT	DP1	DP3	D.GND
10 ⁰		10 ¹		10 ²		10 ³		10 ⁴		10 ⁵						

BCD 接座

4.1.2 BCD 技术资料

- 1) 输出方式 : TTL, 开集极, 并行 BCD 输出
- 2) 输出推动能力 : TTL 20mA, 开集极 5V~24V, 300mA

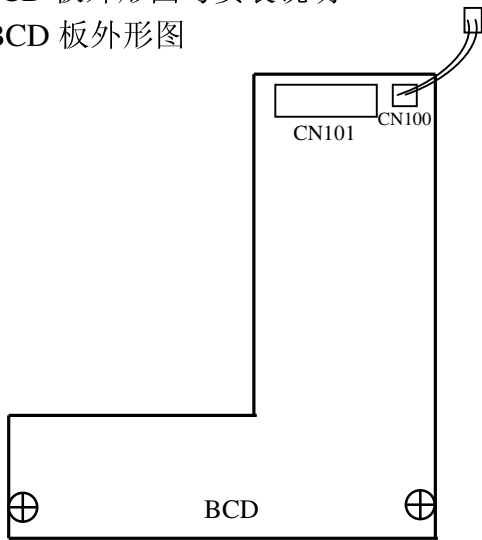
4.1.3 BCD 讯号说明

- LO = 逻辑 CMOS 低电平电压
- BCD 资料输出
输出引脚端子第 1 到 21 号是 BCD CMOS 逻辑电平数值输出.
- 毛重
当此输出讯号为 CMOS 低电平时, 表示重量数值代表毛重, 高电位输出时为淨重.
- 重量变动检测
当重量变动时, 此讯号为低电位, 反之为高电位.
- 公斤
当重量单位为公斤时, 此讯号为低电位, 重量单位为吨时, 则为高电位.
- 负数
当读数为负数时, 此讯号为低电平, 非负数时为高电平.
- 小数点
如设定了小数, 则相对应之输出讯号将为低电平.
XXXX.X 第一个小数字
XXX.XX 第二个小数字
XX.XXX 第三个小数字
X.XXXX 第四个小数字
- 超载
当超载时, 输出讯号应为低电位.
- 打印指令
当资料有效时, 此输出应为一正脉冲.

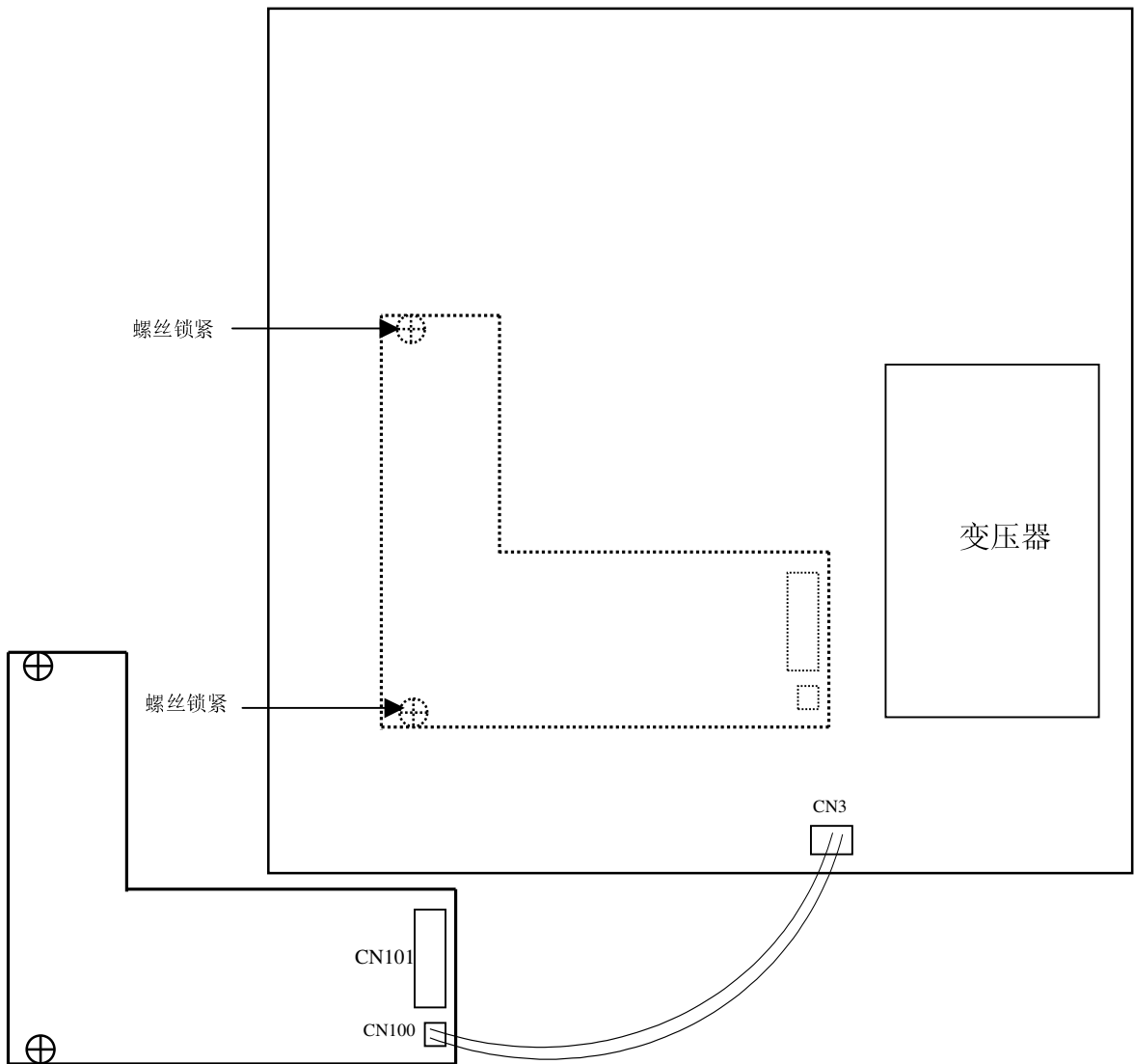
4.1.4 BCD 板的电源取自 CB1000S 主板的 CN3, 资料取自主板的 CN17、CN18.

4.1.5 BCD 板外形图与安装说明

(1) BCD 板外形图



(2) BCD 板安装说明



4.2 CB1000S 模拟输出接口板(选配件)

4.2.1 0~5V

分辨率 : 1/10000

输出 : 0~5V

最小负载电阻 : 10K Ω

精确度 : 0.5%

当显示值为零时, 则输出电压为 0V.

当显示值为最大量程时, 则输出电压为 5V.

4.2.2 0~20mA/4~20mA

分辨率 : 1/10000

输出 : 0~20mA 或 4~20mA

最大负载电阻 : 500 Ω

精确度 : 0.5%

当显示值为零时, 则输出电流为 0mA 或 4mA.

当显示值为最大量程时, 则输出电流为 20mA.

4.2.3 模拟板电源取自主板的 CN4

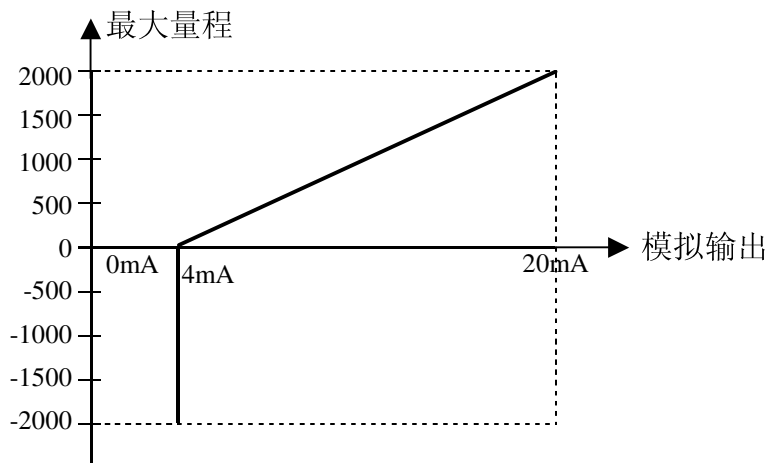
资料取自主板的 CN15、CN16

模拟输出接至模拟输出接口的 3 脚和 5 脚

4.2.4 输出实例

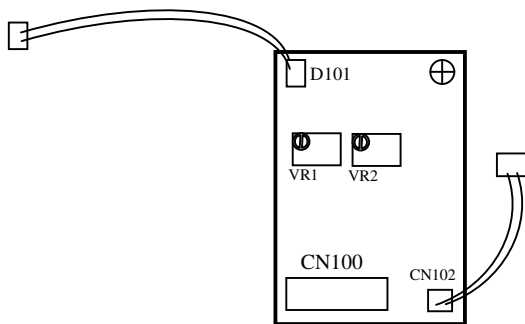
最大量程: 2000

输出: 4~20mA



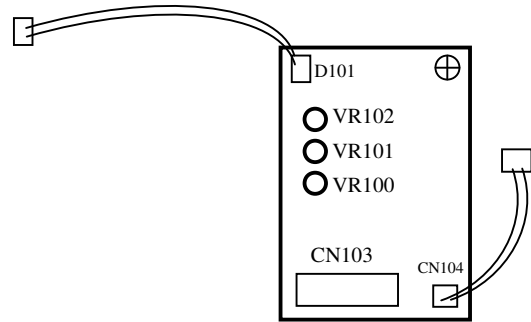
4.2.5 模拟输出接口板的外形图与安装说明

(1) 模拟输出接口板外形图



4~20mA/0~20mA 模拟板

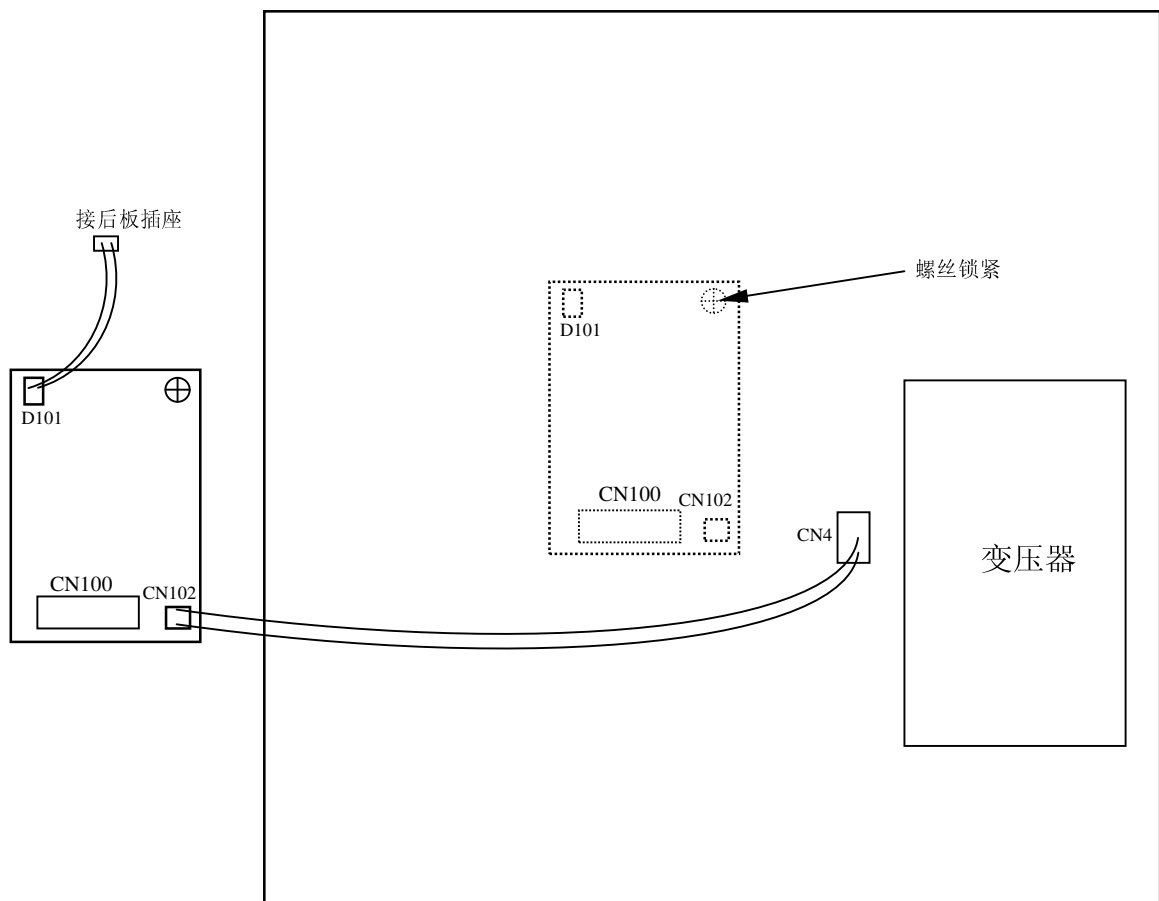
注: VR1 零点调校
VR2 放大调校



0~5V 模拟板

注: VR102 不允许调校
VR101 放大调校
VR100 零点调校

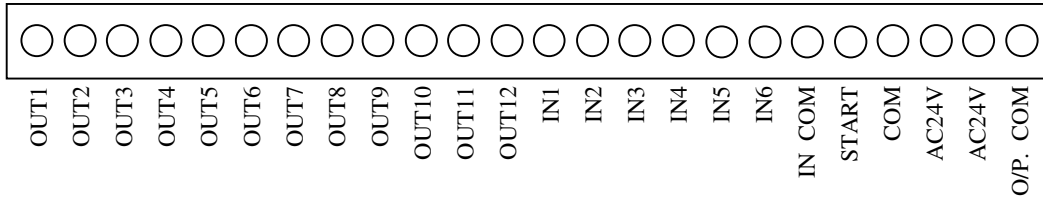
(2) 模拟输出接口板的安装说明



4.3 CB1000S 控制输出板

4.3.1 继电器输出(选配件)

- (1) 继电器输出容量
无电接触点最高为 220V,1A
- (2) 继电器电源规格
24V, 200mA
- (3) 继电器端子说明

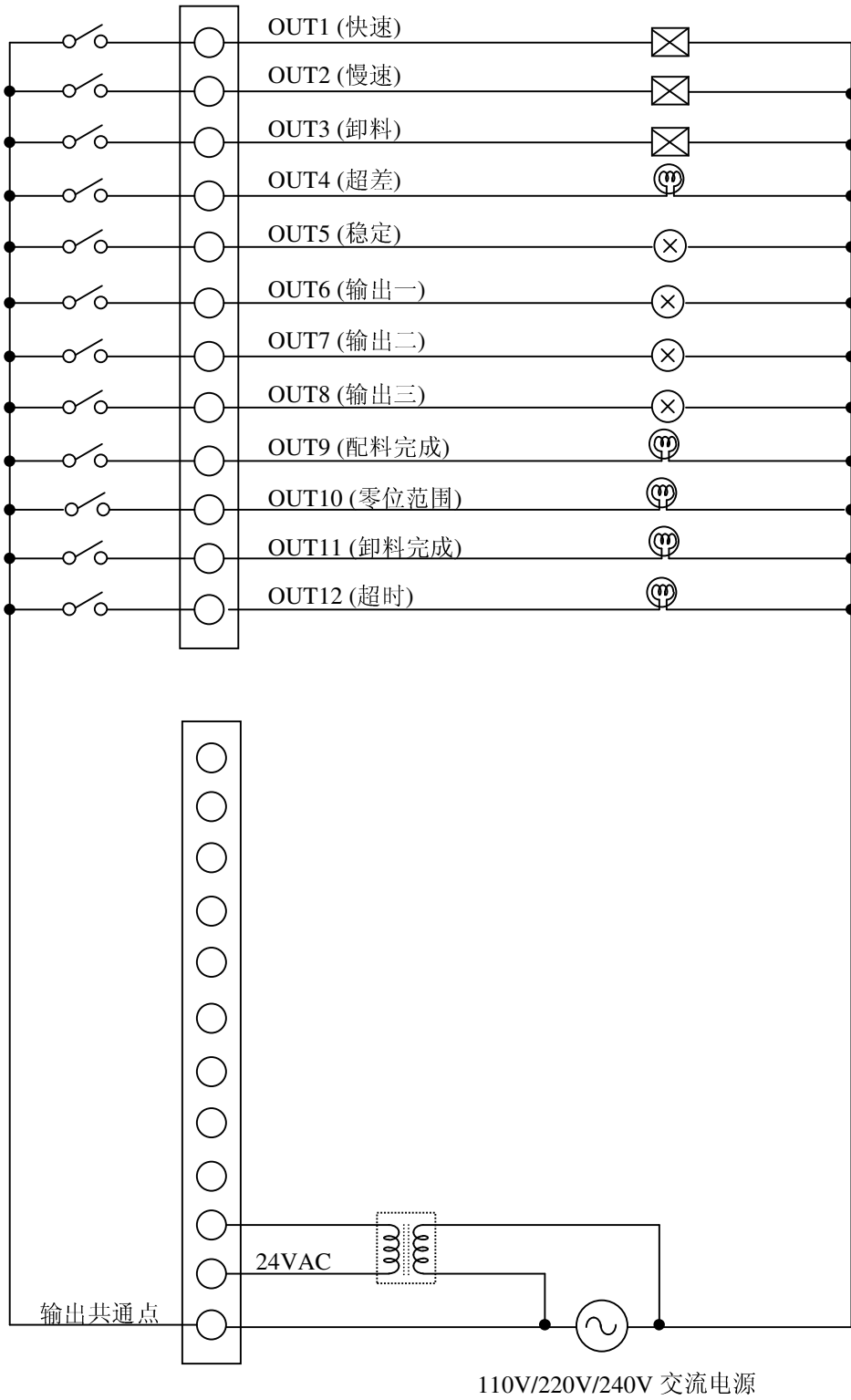


- (4) 继电器输出接线说明

输出端子定义:

OUT1 : Co
 OUT2 : FI
 OUT3 : DIS
 OUT4 : OUT-TOL
 OUT5 : STABLE
 OUT6 : OUT1
 OUT7 : OUT2
 OUT8 : OUT3
 OUT9 : BCT
 OUT10 : ZERO
 OUT11 : DIS-COM
 OUT12 : TI-OUT

注：下图为只配一种物料的接线图。

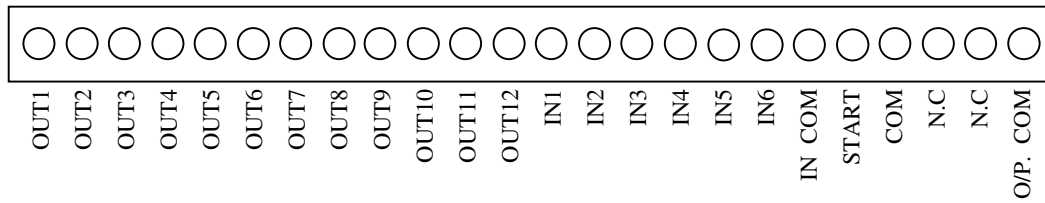


- ⊗ : 交流接触器
- Ⓢ : 灯泡(指示灯)
- ⊗ : 电磁阀

4.3.2 光耦输出(标准件)

(1) 规格

开集极共负, 最高为 80V, 300mA

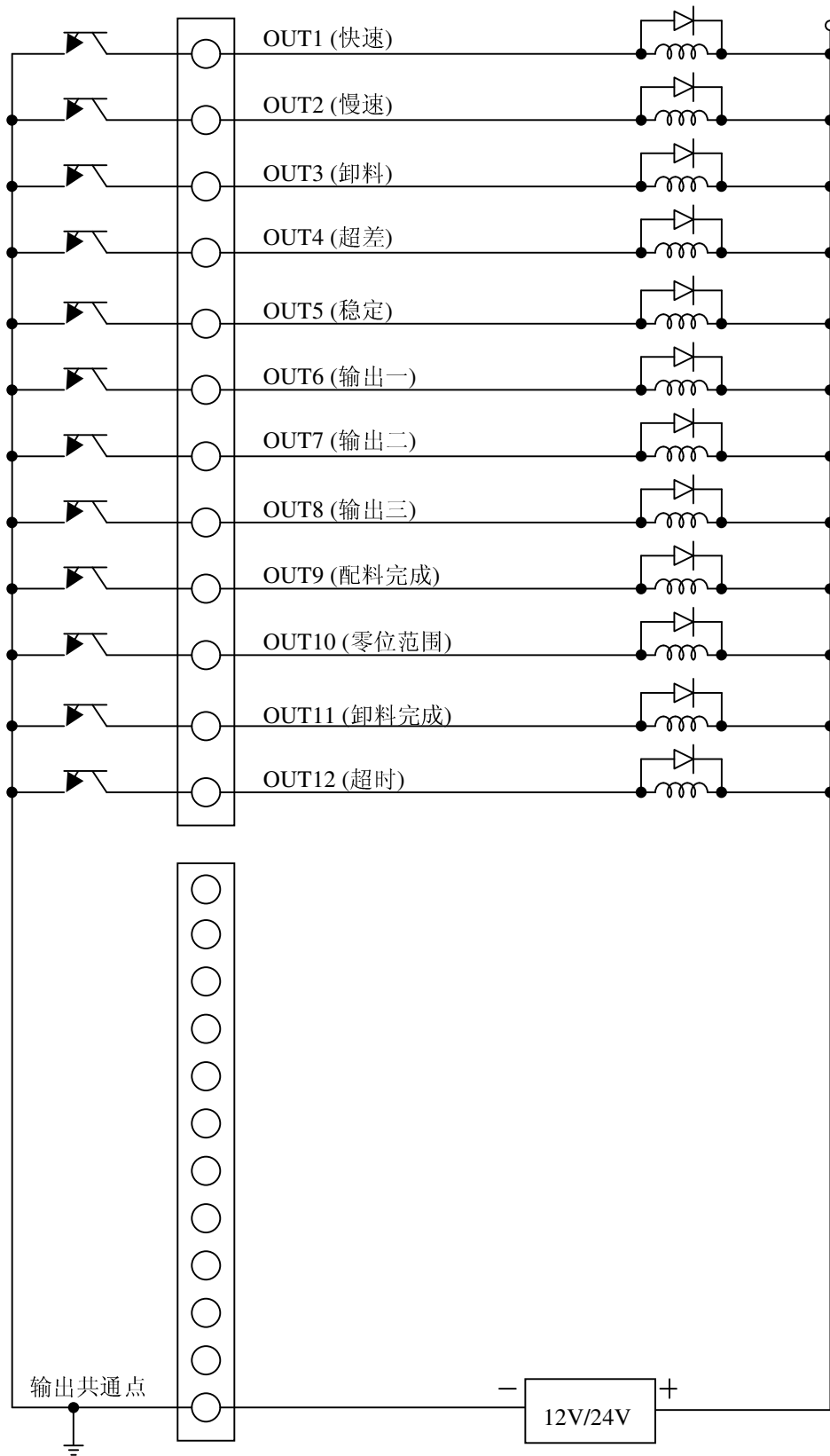


(2) 光耦输出接线说明

输出端子定义:

OUT1 : Co
 OUT2 : FI
 OUT3 : DIS
 OUT4 : OUT-TOL
 OUT5 : STABLE
 OUT6 : OUT1
 OUT7 : OUT2
 OUT8 : OUT3
 OUT9 : BCT
 OUT10 : ZERO
 OUT11 : DIS-COM
 OUT12 : TI-OUT

注: 下图为只配一种物料的接线图。

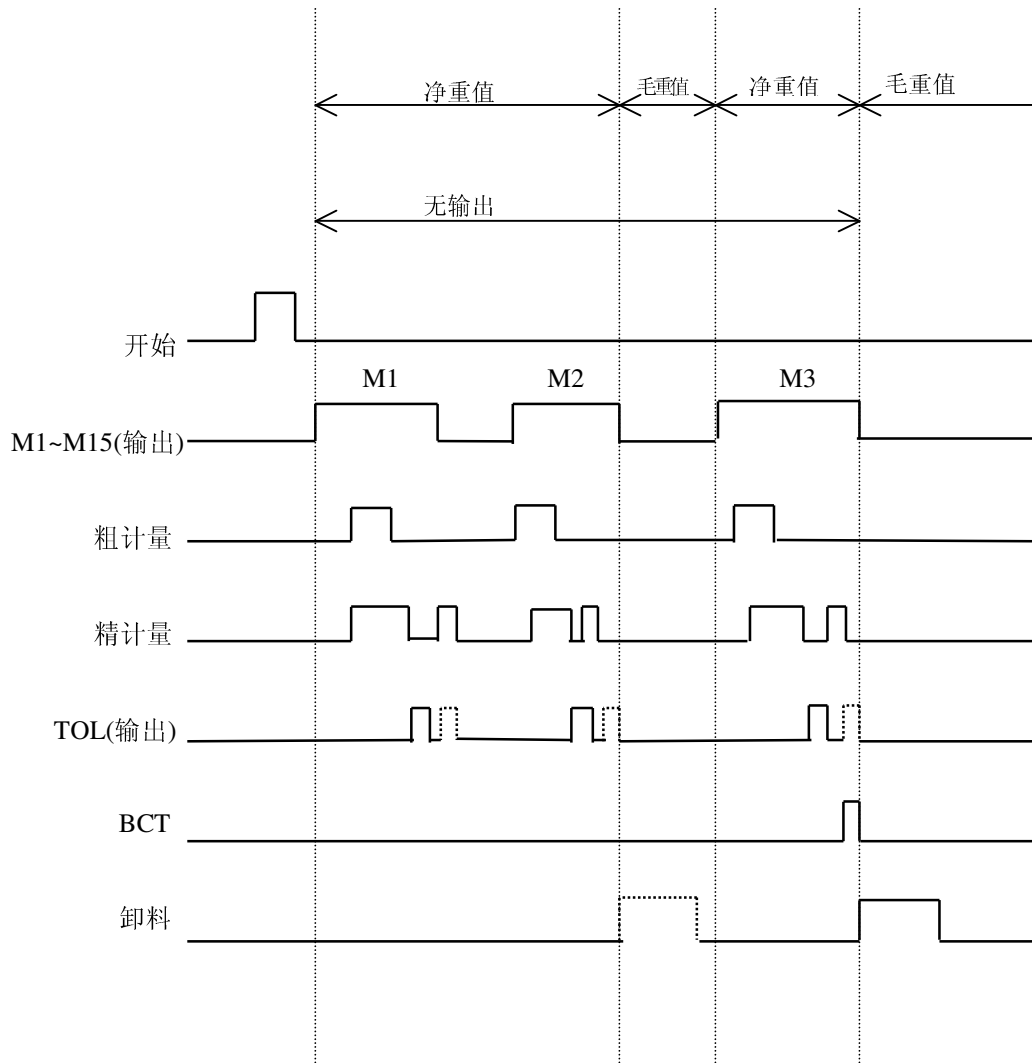


12V/24V 直流电源供应器

4.4 接口板的安装程序

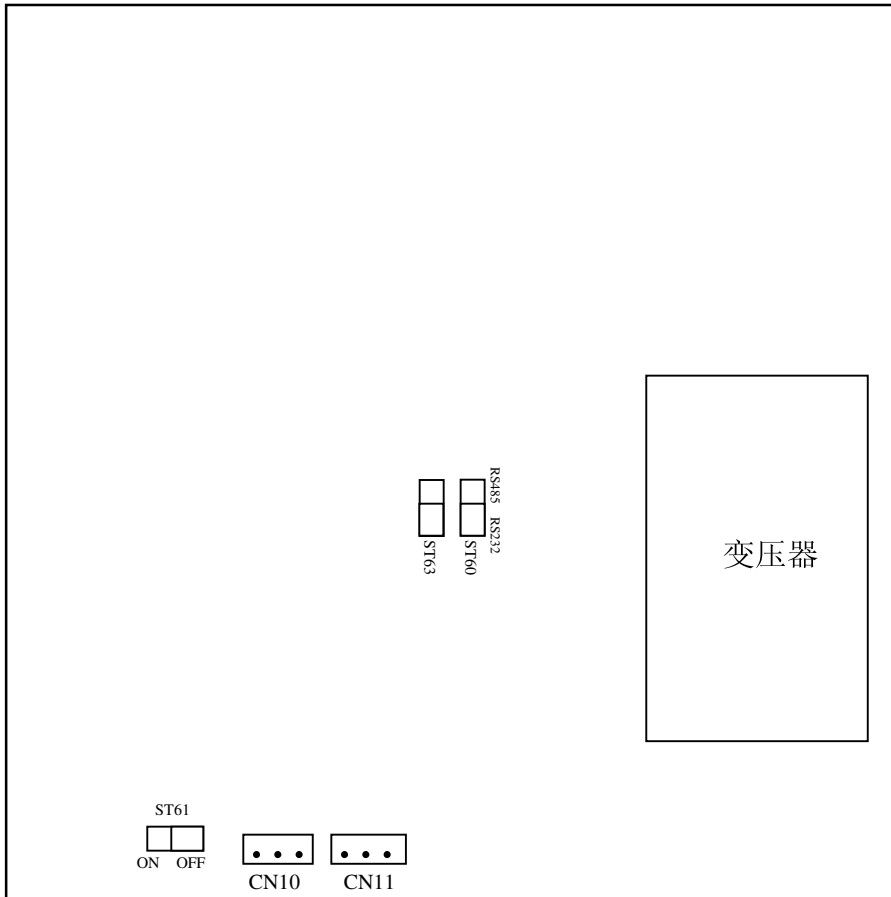
1. 松开 2 个固定旁条的 M4 螺丝，取出旁条；松开 2 个固定上盖的 M3 沉头螺丝，再松开后板上部分固定上盖的 2 个 M3 螺丝，取出上盖。
2. 按照对应的安装图示(参考 P60 或 P62)将接口板安装在主板上。
3. 将上盖盖上，装上后板上部分固定上盖的 2 个 M3 螺丝，再装上 2 个 M3 沉头螺丝；装上旁条，用 2 个 M4 螺丝锁紧。

4.5 输出控制时序图



5. RS232/RS485 设定

5.1 RS232 与 RS485 的设定



■ RS232 设定:

输出通讯线插到 CN11

ST60 设为 RS232

ST63 设为 RS232

ST61 设为 OFF

■ RS485 设定:

输出通讯线插到 CN10

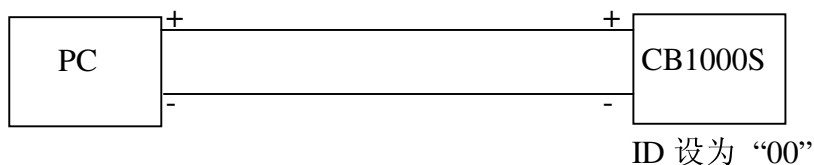
ST60 设为 RS485

ST63 设为 RS232

ST61 设为 OFF(注: 如 CB1000S 是最后一台将设为 ON)

5.2 RS485 通讯连线

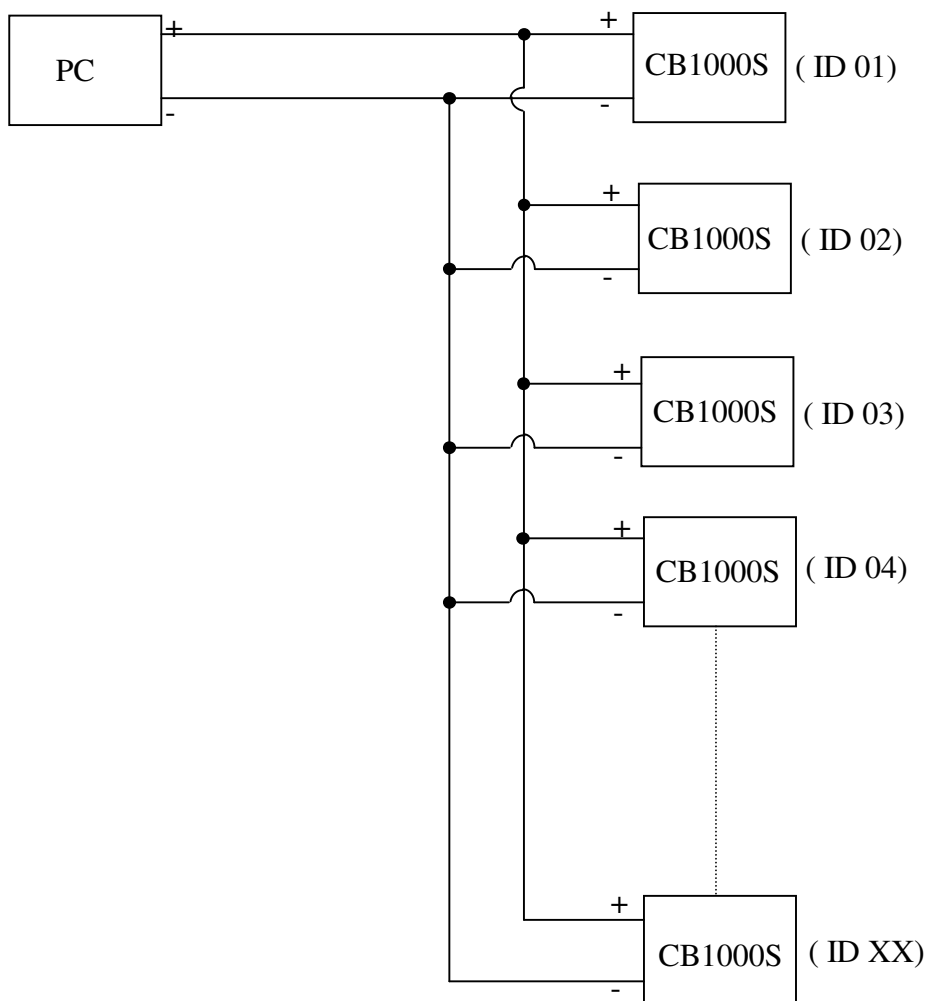
1. 点对点



注: CB1000S 仪表主板上 ST61(TERMINATER)必须处于“ON”状态,作用为给通讯线终端并上一个 200 欧姆的阻抗匹配电阻.

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,作用为给通讯线终端并上一个 200 欧姆的阻抗匹配电阻.

5.3 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

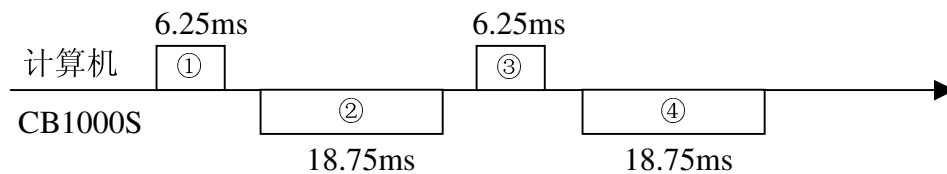
CB1000S

① READ<CR><LF>

② ST,GS,+ □□□ 1234kg<CR><LF>

③ READ<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

CB1000S

① <ENQ>ID01<CR><LF>

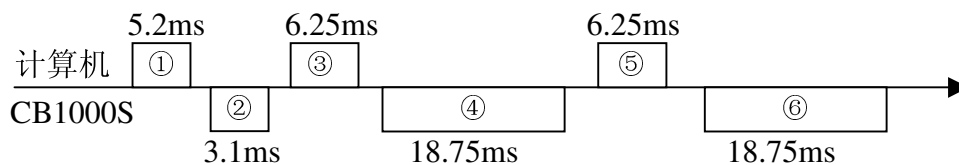
② <ACK>01<CR><LF>

③ READ<CR><LF>

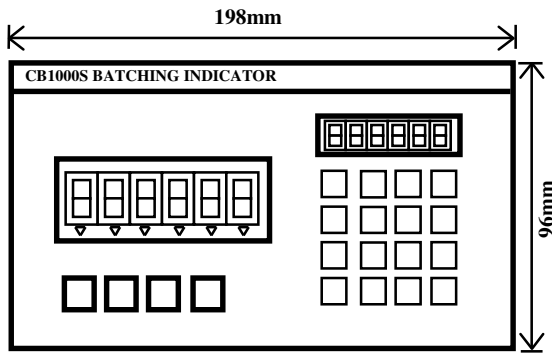
④ ST,GS,+ □□□ 1234kg<CR><LF>

⑤ READ<CR><LF>

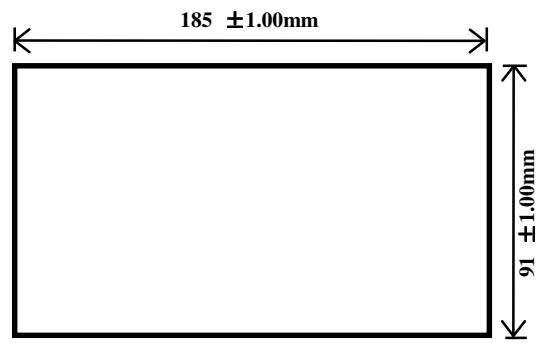
⑥ ST,GS,+ □□□□ 200kg<CR><LF>



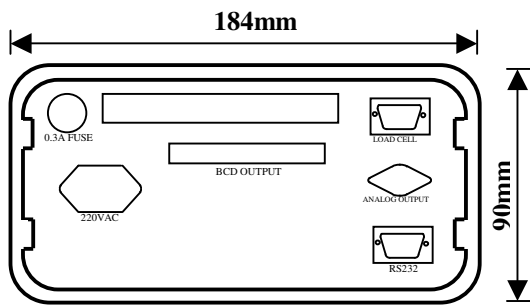
6. 显示器外形图



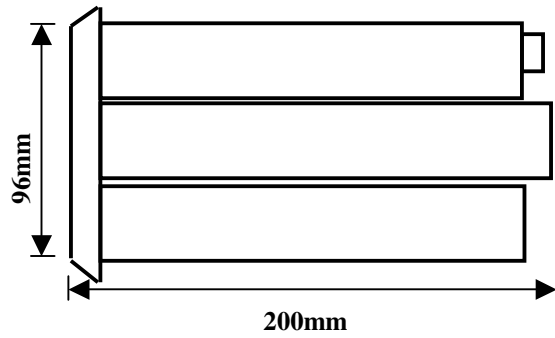
前面板



开孔尺寸



后面板



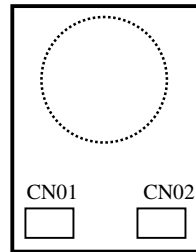
200mm

侧板

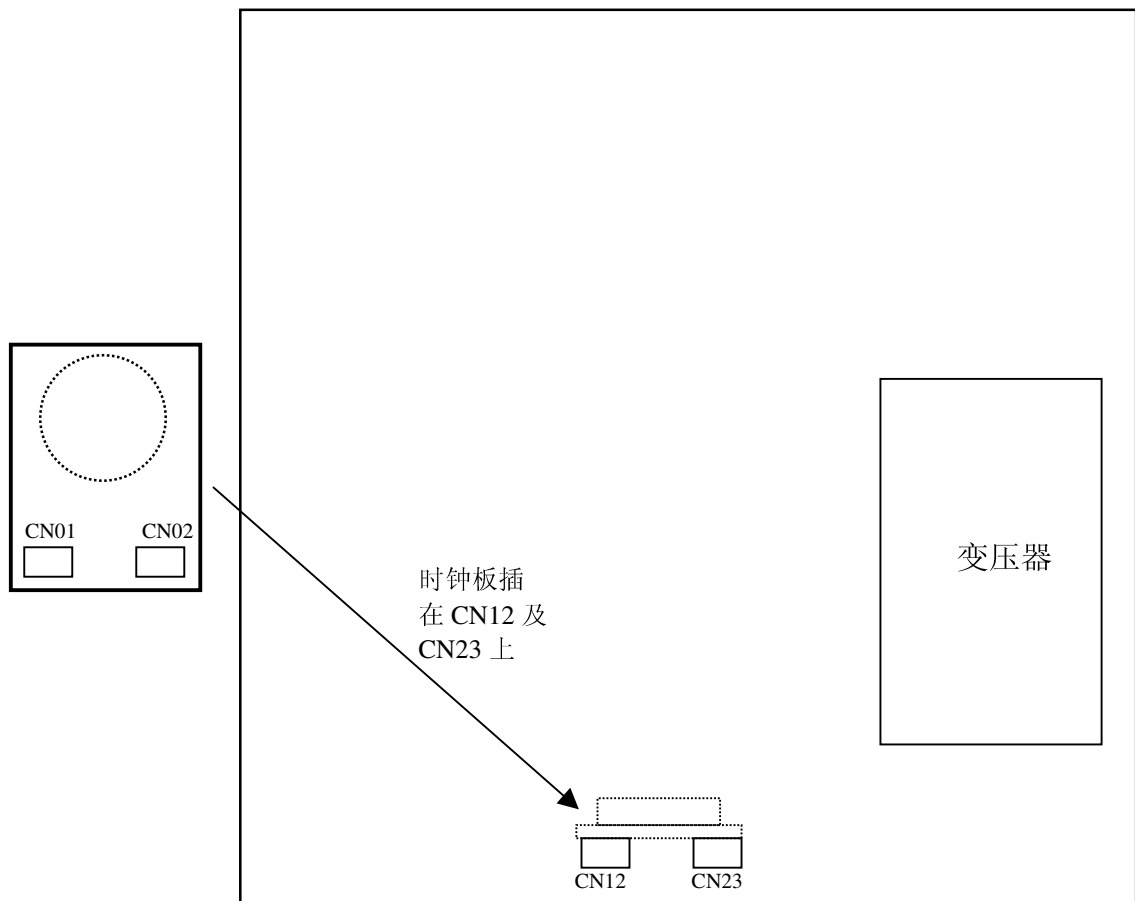
附页

1. 时钟板外形图与安装说明

1.1 时钟板外形图

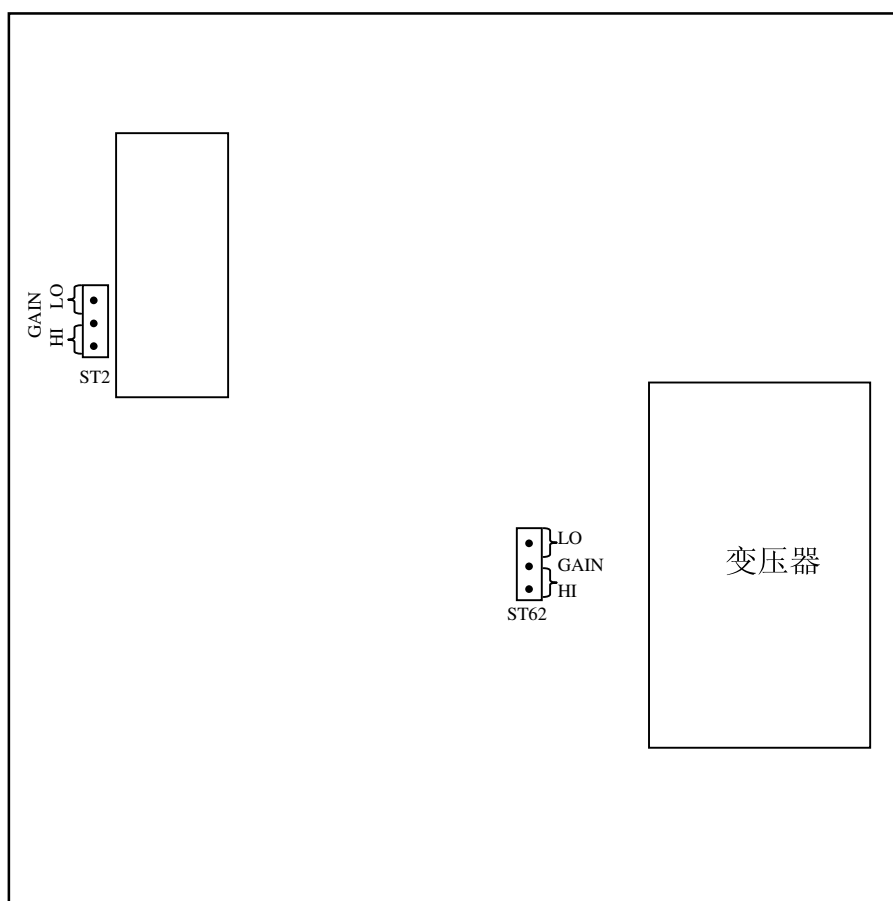


1.2 时钟板的安装说明



2. 高/低增益的设定

- 出厂设定为高增益: $0.6\mu\text{V/d} \sim 200\mu\text{V/d}$
 - ST2 设为 HI GAIN
 - ST62 设为 HI GAIN
- 设为低增益: $0.9\mu\text{V/d} \sim 300\mu\text{V/d}$
 - ST2 设为 LO GAIN
 - ST62 设为 LO GAIN




3. 标准 ASCII 码一览表


字元	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	组分分隔符
^^	1E	30	RS	记录分隔符
^_	1F	31	US	单元分隔符


4. CB1000S 功能一览表


功 能			客户记录
功能表示	功能说明	出厂设定	
第一层功能			
tr-t	零位跟踪时间	1	
tr-d	零位跟踪范围	1	
Motn	重量变动检测	3	
d.p	倍数或小数点选择	无小数点	
d	分度间距	1	
cAPA	最大量程	10000	
BAud	波特率	9600	
ZZero b	零位范围	1.0	
rs--	RS232/RS485 操作方式	Auto	
Unit	单位	kg	
第二层功能			
ZZero r	归零范围	1.0	
tol	允差范围	5.0	
tdc	卸料控制延迟时间	3.0	
ttc	允差检测延迟时间	2.5	
cit.c	禁止比较时间(粗计量)	0.3	
cit.F	禁止比较时间(精计量)	0.3	
d.FLtr	数字滤波	4	
2.d.F	第二阶段数字滤波	0	
d.F.r	第二阶段滤波范围	1	
sdt	启动延迟时间	0.0	
EFF	自动补偿	0	
Etc	检查超差	1	
bcd.r	BCD 输出次数	15	
AtE	生产自动去皮	1	
第三层功能			
Sto	首次去皮生产	1	
bct	批次完成时间	1.0	
Fcd	精计量延迟控制	0	
Fdt	精计量延迟时间	0.0	
FLb	配料之流量监控	0	
FLd	卸料之流量监控	0	
dr i.on	点动配料控制(精计量控制启动时间)	0.5	
dr i.oFF	点动配料控制(精计量控制关闭时间)	0.5	
rEb	添量配料	0	
id.no	ID 代码	01	
tdt	去皮延迟时间	0.0	
tcc	去皮检测次数	1	
ccc	比较检测次数	1	
FFr	过冲量补偿范围	0	
Prt	打印机类型选择	0	


  联系我们


广州精控计量设备有限公司

 020-34619115 34619116


 020-34619125

 13711066185

 sales@gzjkjl.com

 广州市番禺区石基镇东怡
新区东裕园二座四梯 701

 <http://www.gd-jingke.com>

 曲伟