

F805A-CK 检重秤仪表

操作手册

UNIPULSE

07 Jun. 2012
Rev.1.06

引言

首先感谢您购买F805A-CK称重控制器。

为了充分利用F805A-CK的性能，强烈建议在使用本仪表前，仔细阅读本手册并且理解其中术语内涵以便正确操作。同时，请小心保存本手册以便随时查询。

当使用本产品的选件时，请查阅单独的附加手册(选件手册)。

安全措施

为了安全, 请仔细阅读下述安全措施。

为了让您能安全使用F805A-CK检重仪表, 我们希望您能认真参照

分为 "  WARNING " 和 "  CAUTION " 的两类注意事项。这里描述的内容都与安全息息相关。在使用仪表前，请充分理解这些信息。



警告

该警示符提示潜在危害，由于不当操作可能导致严重伤害和死亡。



注意

该符号预警潜在危害，由于不当使用可能导致人身伤害或者财产损失。



警告

该警示符提示潜在危害，由于不当操作可能导致严重伤害和死亡。

设计警告

- 为了整个系统安全运行，建议在 F805A-CK 之外提供安全电路，以防F805A-CK出现故障或运行不正常。

安装警告

- 不要维修F805A-CK。这样做会导致火灾或电击。
- 不要将仪表安装在以下环境中。
 - 安装地点含有腐蚀性气体或可燃性气体。
 - 安装地点可能会被溅散到水, 油或化学物质。

配线警告

- 不要将商用电源直接连接到信号输入/输出端。
- 务必将保护地端接地。
- 在进行下述工作前，务必确保切断仪表电源。
 - 拆装仪表选件时, 或类似情况。
 - 配线或连接信号输入端的情况。
 - 连接接地端。
- 连接信号输入/输出端时，请检测信号名称和针脚分配号再进行正确配线操作。
- 在连接RS-485选件端子板时务必使用接线环, 不要使用裸露的电缆。
- 配线后，务必安装接线端子护板。否则，会引发电击。(DC规格板)
- 在接通电源前，请仔细检查配线，等等。

起动和维护时的警告

- 使用合适的电源电压。
- 请不要损坏电源线。如果这样做可能引发火灾或者电击。
- 在仪表接通电源时，不要触碰信号输入/输出端。如果这样做会导致电击或仪表不能正常运转。
- 如果在工作时仪表主体盖被打开，会导致仪表内部电击。 即使电源未接通，由于内部电容器已被充电也会发生电击。需要维修时请联系我们。
- 当发生冒烟，异味或者奇怪的声响时，请立即切断电源, 断开连接电缆。
- 对于F805A-CK使用的电池，无论什么时候都不要拆开电池，挤压电池使其变形或将其投入火种。否则，将可能引发电池爆炸, 火灾或泄漏。

类型: CR14250SE由 Sanyo Electric生产
电压: 3 V
容量: 850 mAh



注意

该符号预警潜在危险，当这些情况处理不当时，会导致人身伤害或者财产损失。

安装注意事项

- 使用F805A-CK仪表，例如将其嵌入到控制柜时，等等。
- 不要将其安装到以下环境中。
 - 环境温度/湿度超出仪表规范要求。
 - 处于直接光照的地方。
 - 多粉尘地方。
 - 包含大量盐分或铁粉的地方。
 - 仪表主体会直接受到震动外力冲击。
- 当应用于如下场合时，需要采取足够的屏蔽保护措施。
 - 接近电力线。
 - 很强的电磁场区域。
 - 容易产生静电，接点噪音等场合。

配线注意事项

- 使用指定的力矩将信号输入/输出端子的电缆接实。

如果电缆松弛，短路，可能发生火灾或故障。紧固力矩：0.5N·m (DC规格)
- 连接传感器，外部输入/输出信号及所有选件时，请使用屏蔽电缆。
- 连接RS-485终端板必须使用带压接接触件的电缆。

开机和维护注意事项

- 开关仪表电源，务必保持5秒或更长的时间间隔。
- 如果没有按照规定的方法使用F805A-CK，其保护性能可能受损。
- 维护
 - 维护时，需切断电源。
 - 不要用湿抹布或者带汽油，酒精，稀释剂等抹布擦拭。否则会导致F805A-CK的褪色或变形。在仪表被严重污染的情况下，需要将沾有中性清洁剂的抹布拧干，然后擦拭仪表以去除脏污。

运输注意事项

- 当运输F805A-CK时，仪表箱中需要使用褶皱的纸板作为缓冲材料。由于原装隔板是厂家专门设计的冲击可以被充分吸收。但如果重复使用该隔板在运输过程中可能导致仪表损坏。如果您返修F805A-CK时，请采取充分的防止撞击的措施，例如使用聚亚安酯材料 等等。

处理注意事项

- 如果要处置废旧仪表，请以工业废料处理。

RoHS-对应产品

用于该仪表的零部件及附属品 (包含使用手册, 包装箱子, 等等。) 遵从 RoHS关于限制使用对环境和人身体造成不利影响的物质标准。



请向我方销售人员咨询关于 RoHS-对应的选件。

什么是RoHS?

该名词是限制使用有害物质的英文缩写, 其由欧盟(EU)执行实施. 在欧盟境内对于电子和电器产品限制性使用6中特定物质。这六种物质分别为铅, 汞, 镉, 六价铬, 多溴化联苯和多溴联苯醚。

目录

1. F805A-CK的特征	1
1-1. 行驶模式	1
1-2. 静止模式	3
1-3. 测量时注意事项	4
1-4. 仪表接口特性	5
1-5. 图形	5
2. 各部件的名称和作用	6
2-1. 前面板	6
2-1-1. 触摸屏式彩色液晶显示器	6
2-1-2. 电源灯	10
2-2. 后面板	11
3. 画面构成及设定	13
3-1. 画面流程图	13
3-1-1. 整体画面	13
3-1-2. 主屏幕 (信息)	14
3-2. 设定方法	14
3-2-1. 设定项目指定	14
3-2-2. 设定方法	15
3-2-3. 代码相关项目的设定方法	16
4. 接线方法	18
4-1. 称重传感器接线	19
4-1-1. 6-线传感器接线	19
4-1-2. 4-线传感器接线	20
4-1-3. 传感器并行连接	21
4-2. 连接DC 板电源输入端	22
4-3. 保护接地连接	22
4-4. SI/F 2-线串行口	23
4-5. SI/FII 高速双向2- 线串行口	23
4-6. 外部输入/输出信号	24
4-6-1. 控制接口针脚分配	24
4-6-2. 等效电路 (输入)	25
4-6-3. 等效电路(输出)	25

4-7. RS-232C连接器	26
4-7-1. 连接器针脚分配	26
4-7-2. 接线方法	26
5. 校正方法	27
5-1. 量程校正解释	27
5-2. 校正步骤	28
5-3. 二次校正步骤 (等效校正)	29
5-4. 校正前的准备	30
5-4-1. LOCK 解除(解锁)	30
5-4-2. 传感器激励电压	31
5-4-3. 单位设定	31
5-4-4. 小数点位置	31
5-4-5. 最大称量值	31
5-4-6. 最小分度	32
5-4-7. 砝码重量	32
5-4-8. 重力加速度	32
5-4-9. 1/4 分度值	33
5-5. 零点校正	34
5-6. 量程校正	35
5-7. 二次校正(等效校正)	36
5-8. 净重上限/ 总重上限	36
6. 显示值的设定和操作	37
6-1. 操作设置	37
6-1-1. 显示频率	37
6-1-2. 数字滤波器	37
6-1-3. 模拟滤波器	37
6-1-4. 稳定性检测(MD)	38
6-1-5. 零点跟踪 (ZT)	39
6-1-6. 数字零点(DZ)	40
6-1-7. 清除数字零点	40
6-1-8. 数字零点限定值	40
6-2. 功能设定	41
6-2-1. 去皮/ 去皮复位	41
6-2-2. 预置皮重1功能/预置皮重值2	42
6-2-3. 自动累计指令	42
6-2-4. 计量代码指定/ 设定代码指定	43
6-2-5. TARE/DZ按键禁止	44
6-2-6. GROSS/NET 键禁止	44
6-2-7. 每个代码按键禁止	45
6-2-8. 累计指令接收	45
6-2-9. 皮重显示	45

7. 检重秤功能	46
7-1. 关于计量	46
7-1-1. 行驶模式	46
7-1-2. 静态模式	47
7-1-3. 计量时注意事项	48
7-2. 每个代码设	49
7-2-1. 标准值	49
7-2-2. 过量	49
7-2-3. 不足	50
7-2-4. 清除累计量	50
7-2-5. 累计比较/ 累计定量/ 累计次数	50
7-3. 比较设定	51
7-3-1. 上下限比较有无/ 上限/下限	51
7-3-2. 近零比较有无/ 近零	52
7-3-3. 过量/不足比较有无	52
7-3-4. 完成输出时间	52
7-4. 顺序模式	53
7-4-1. 空载计数/ 采集计数	53
7-4-2. 平均模式/ 采样模式	53
7-4-3. 总重系数	55
7-4-4. 标准值一键设定	56
8. 统计・累计功能的设定和操作	57
8-1. 计量结果	57
8-1-1. 结果显示画面	57
8-1-2. 统计数据显示画面	58
8-2. 累计指令接收	59
8-3. 清除累计量	59
8-4. 累计比较/ 累计定量/ 累计次数	59
8-5. 自动累计指令	61
9. 图形设置和操作	63
9-1. 图形绘画点	63
9-2. 图形显示	63
9-2-1. 相对时间/ 绝对时间	64
9-2-2. 图形模式	65
9-2-3. 触发电平	66
9-2-4. X (时间轴)-终点	66
9-2-5. Y (重量)-起始点	66
9-2-6. Y (重量)- 终点	66

10. 系统模式	67
10-1. 对比度	67
10-2. 背光 ON	67
10-3. 背光 OFF	67
10-4. 自检测	68
10-5. 语言	70
10-6. 密码	70
10-7. 锁定(软件)	71
11. 控制 I/O (外部信号)	72
11-1. 控制连接器针脚分配	72
11-2. 等效电路 (输入)	73
11-3. 等效电路(输出)	73
11-4. 外部输入信号	74
11-4-1. G/N <边沿输入> [针脚 2]	74
11-4-2. 数字零 (D/Z ON) <边沿输入> [针脚3]	74
11-4-3. 去皮 (TARE ON) <边沿输入> [针脚4]	74
11-4-4. 皮重复位(TARE OFF) <边沿输入> [针脚5]	74
11-4-5. 累计指令<边沿输入> [针脚8]	75
11-4-6. 清除累计量指令<边沿输入> [针脚9]	75
11-4-7. 计量中使用的输入信号	75
11-4-8. 代码No. 指定 <电平输入> [针脚11 ~ 14, 36 ~ 39]	76
11-4-9. 代码No.指定选择<电平输入> [针脚30]	76
11-4-10. 图形绘画<边沿输入> [针脚32]	76
11-5. 外部输出信号	77
11-5-1. 近零 [针脚17]	77
11-5-2. 下限, 上限[针脚43, 44]	77
11-5-3. 稳定 [针脚45]	77
11-5-4. 重量异常 [针脚 46]	77
11-5-5. Run(运行中) 或累计定量 [针脚 49]	77
11-5-6. Under(不足), Go(正量), Over(过量) [针脚 21 ~ 23]	77
11-5-7. 完成 [针脚 24]	77
12. 接口	78
12-1. SI/F 2-线串行口	78
12-2. SI/FII高速双向 2- 线串行口	79
12-3. RS-232C接口	81
12-3-1. 通信规范	81
12-3-2. RS-232C设定值	81
12-3-3. 电缆连接	82
12-3-4. 通信格式	83

13. 超量程& 错误	92
13-1. 超量程(重量异常 [针脚 46])	92
13-2. 校正错误	92
13-3. EXC电压异常	92
13-4. 故障显示优先级	92
14. 故障调试	93
15. 方框图	98
16. 外形尺寸图	99
17. 面板上安装方法	100
18. 产品规格	101
18-1. 模拟量部分	101
18-2. 显示部分	101
18-3. 配置部分	102
18-4. 控制输入/输出信号	102
18-5. 接口	102
18-6. 一般性能	104
18-7. 附件	105
19. 初始值设定项目一览表	106
20. 模式设定树状图表	111
21. 符合 EC 指令说明 (订购时指定)	112

备 忘 录

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

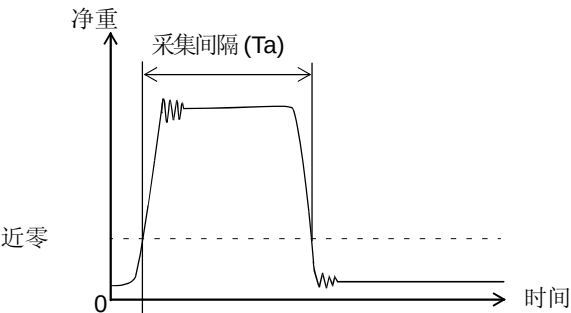
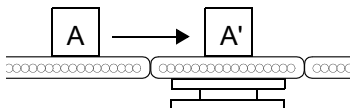
1. F805A-CK的特征

F805A-CK具备重量检测的功能,可作为检重秤使用。
可在“行驶模式”或“静止模式”下进行检重。

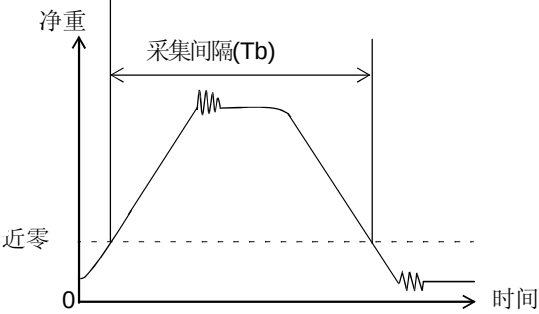
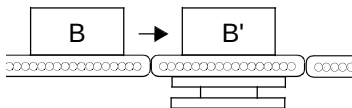
1-1. 行驶模式

当重量值超过近零设定值时仪表开始计重,重量值小于近零设定值时停止计重
或按照固定计数选取数据。
不论计重时间长短,仪表可以利用穿越近零设定值的重量值进行计重判定。换言之,该模式适合于皮带速度非恒定和/或要计重的物体的体积不一样的场合。(参考图1.)
并且,因为不需要外部信号,该模式具有简化您应用系统的优势。

◇尺寸为短计量物 A



◇尺寸为长计量物 B



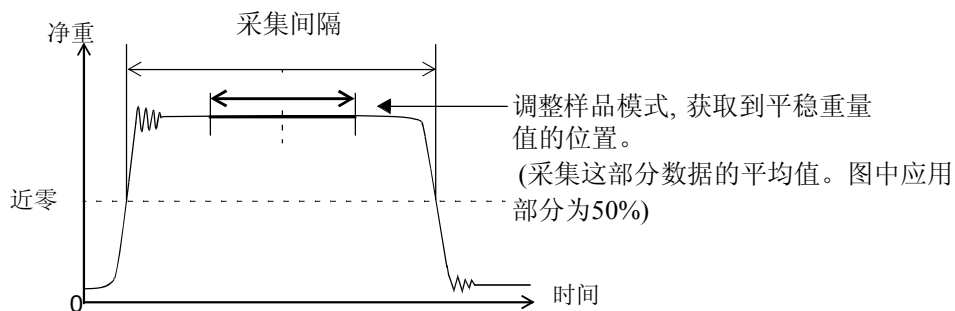
[图1]

基本上,将“空计数”设定为 0,“采集间隔”设定为最大值(999)。

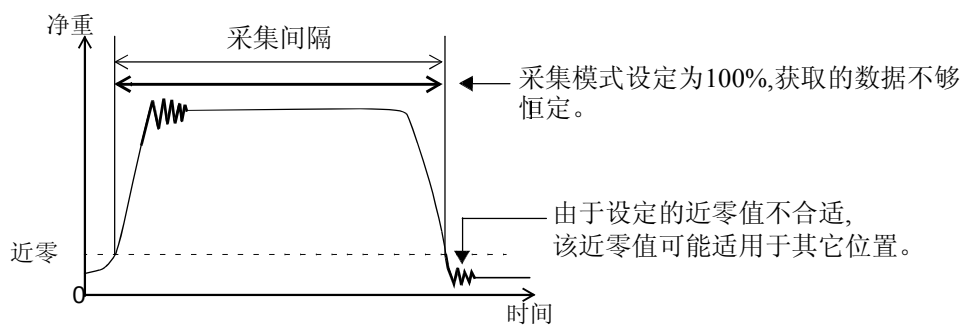
根据被计量物得重量,将“近零”参数赋予一个最优的数值。

对于“采样模式”,选择能使负载重量为恒定值的最佳数值。(参考图例2.)

◇好的例子



◇坏的例子



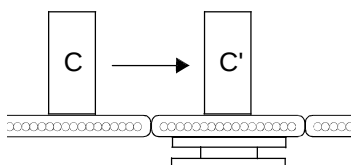
[图例 2]

1-2. 静态模式

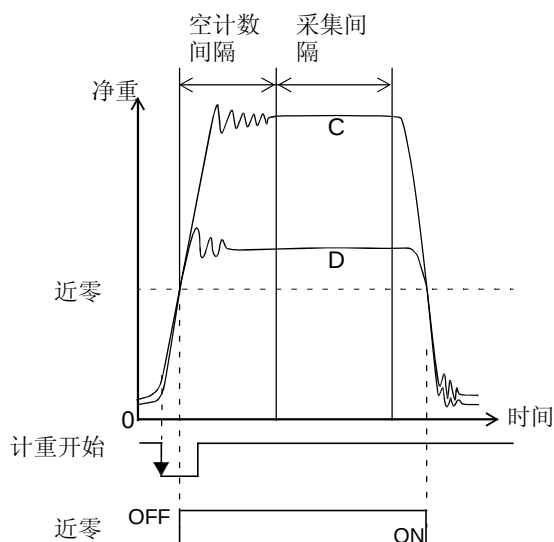
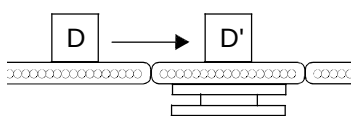
在输入外部起动信号之后，当前重量值超过近零设定值时开始计重。

并且数据按照一个固定次数被采集后，仪表停止计重。该模式适用于皮带速度为恒速或测量物体的体积一样的场合。(参考图例 3.)

◇ 重的计量物 C



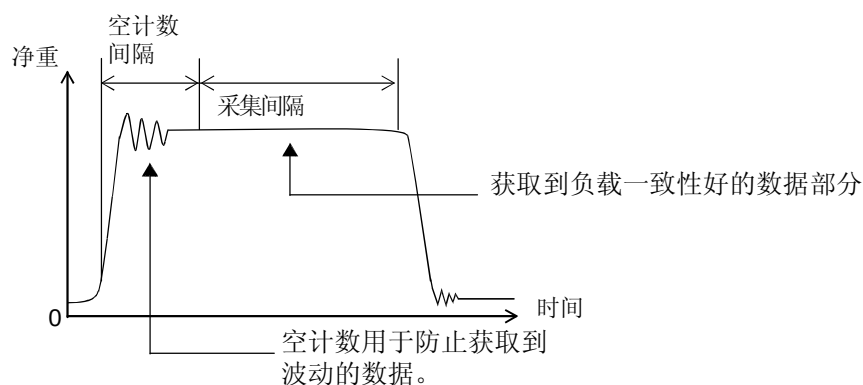
◇ 轻的计量物 D



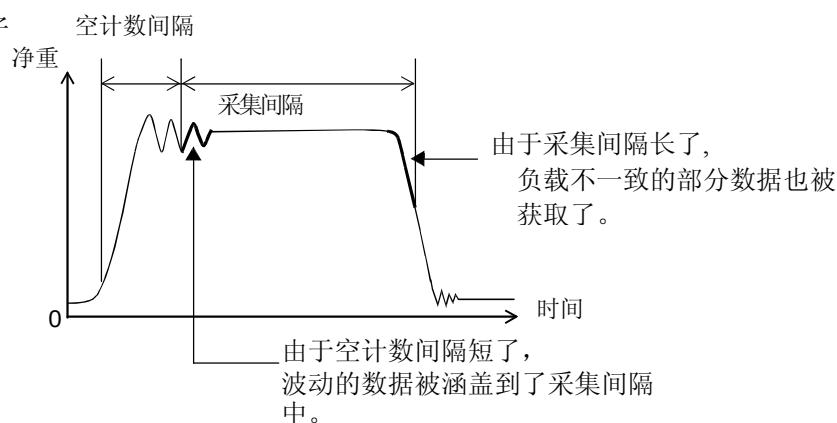
[图例3]

基本上,使用“采样模式”为100%。调整“空计数”防止获取到非稳定的重量数据。并且,需要调整“采集次数”以获取到一致性好的负载数据。(参考图例 4.)

◇ 好例子



◇ 不好的例子



[图例 4]

1-3. 测量时注意事项

滤波器设定

在“动作画面”设定项下调整“数字滤波器”和“模拟滤波器”，并设定最优值以去除噪音部分，例如振动，以获取到充分的稳定特性。

参数更改，稳定性,及响应间的关系如下图所示。

(参考37页的 "6-1-2. 数字滤波器", " 37 页的6-1-3.模拟滤波器".)

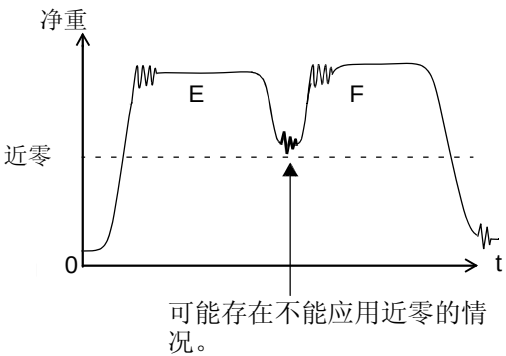
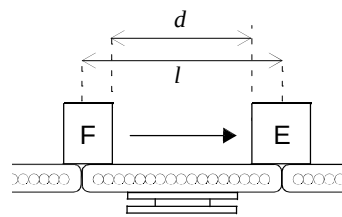
模拟滤波器设定	低频		高频
稳定性	稳定	⇔	不稳定
响应	缓慢	⇔	快速

数字滤波器设定	高次数		低次数
稳定性	稳定	⇔	不稳定
响应	缓慢	⇔	快速

防止双重加载

双重加载指的是两个或多个被测物体被放置于称量区域的情况。
要选取被测物体间距 (d) 大于称量区域 (l) 的状态。请注意在双重加载情况下实际的计重不能被实施，尤其在“走行模式”下。(请参考图5.)

◇ 双重加载例子 ($d < l$)

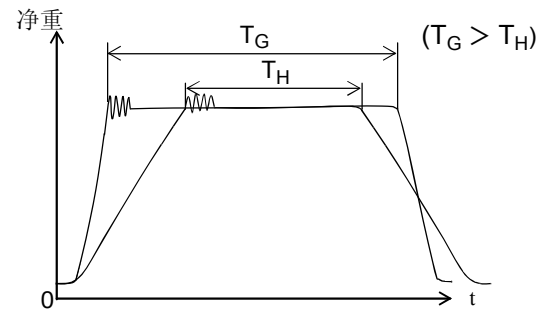
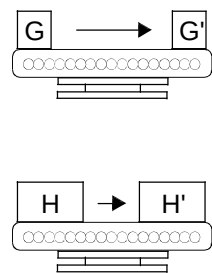


[图5]

长计重物体

与短计重物体相比，长物体导致在称量区域的加载时间较短。

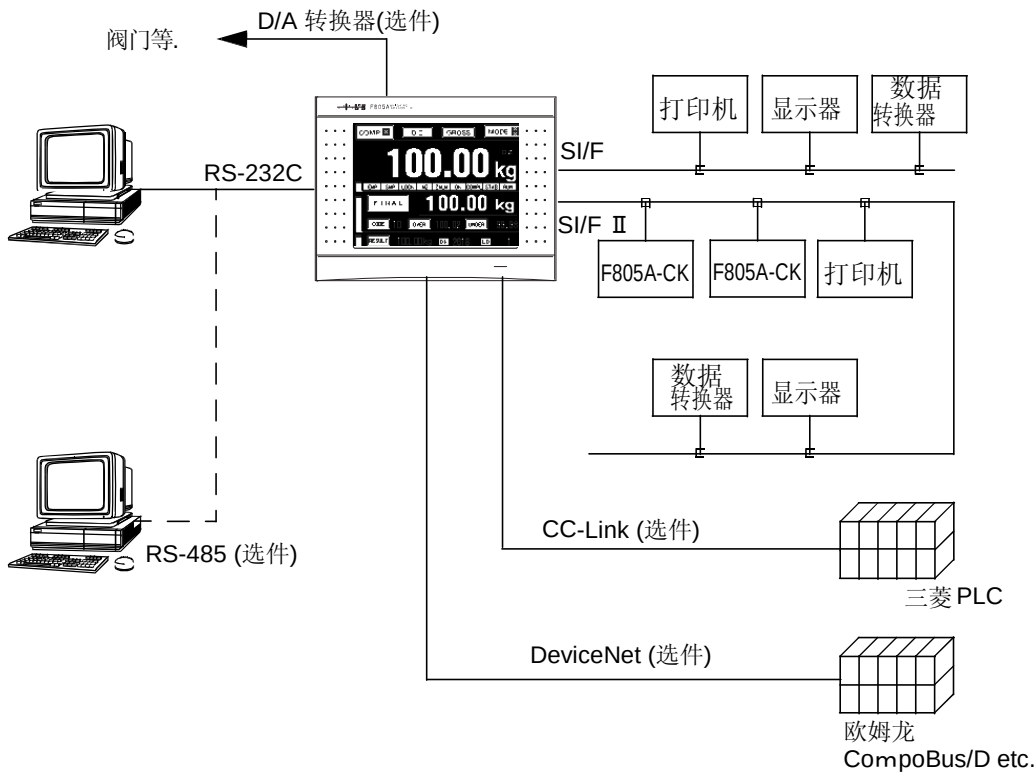
请调整皮带速度等参数以获取足够数量的数据。(参考图6)



[图6]

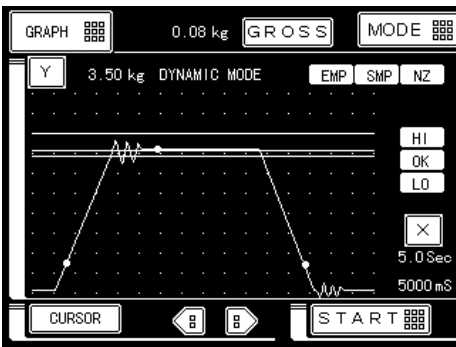
1-4. 仪表接口特性

F805A-CK 利用标配的或选配的模块可以和多种外部设备进行通信。下述示意图对接口特性进行说明。



1-5. 图形

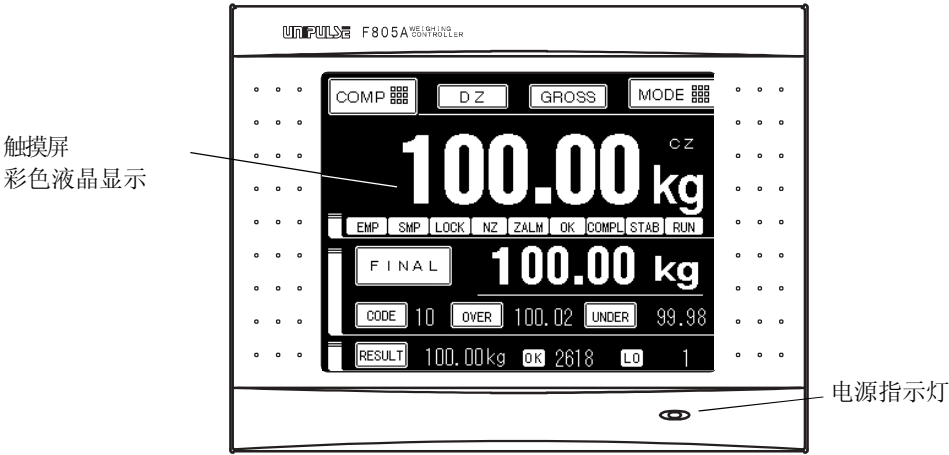
F805A-CK能处理图形显示以显示输入波形。



F805A-CK利用移动的标尺可以考量重量值随时间变化的详细信息。

2. 各部件的名称和作用

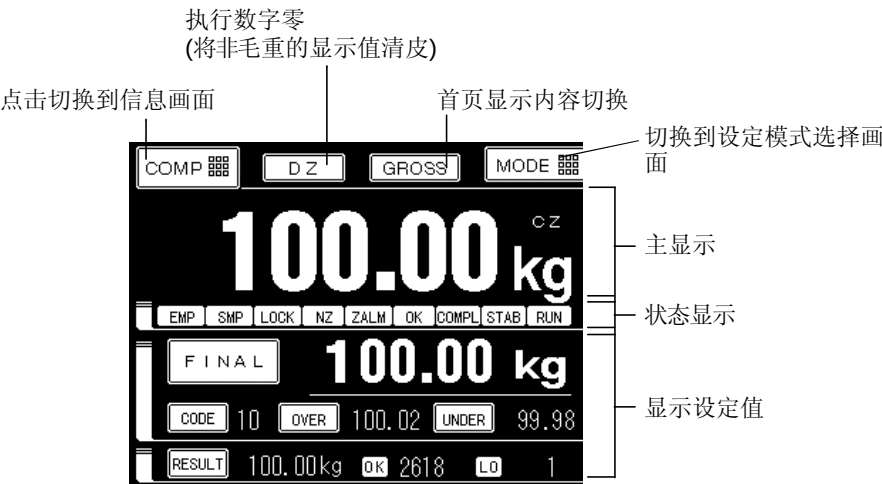
2-1. 前面板



2-1-1. 触摸屏式彩色液晶显示器

彩色触摸显示器可以显示指示值、图形以及各种设定项。

【比较画面】



主显示

重量值	显示总重, 净重, 错误, 或结果。 当出现错误时, 屏幕会交替显示错误和重量值。
1/4 分度	显示1/4量程分度的状况。 仅当重量显示为总重或净重时进行显示。
单位	显示在单位设定中已经选定的单位。

状态显示

EMP	检重时, 空计数状态下该符号被点亮。
SMP	检重时, 计数状态下该符号被点亮。
LOCK	指示硬件锁定开关和软件锁的状态: 当锁定开关(硬件)为 ON时,该符号以红色背光显示并且 当软件锁定为ON时, 该符号以橙色背光显示。硬件锁定开关优先级高。
NZ	当重量值等于近零设定值时或小于该值时, 该符号被点亮。
ZALM	当出现零点报警时, 该符号被点亮。
OK	显示如下判定结果的状态: 过量: HI (蓝色), Go: 正量 (橙色), 不足: LO (红色)。
COMPL	完成信号为ON期间, COMPL以天蓝色高亮显示。
STAB	当重量值稳定时, STAB 以绿色高亮显示。
RUN	当 TOTAL LIMIT为ON时, TOTAL 以红色高亮显示。 并且, 在更改设定值等之后访问NOV RAM期间, 屏幕显示 NOV。 非上述情况下的正常运转情况, 显示内容以天蓝色高亮显示。

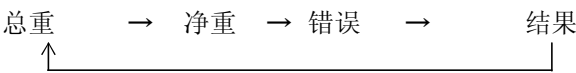
设定值显示

FINAL	设定 FINAL(定量值)。 点击按键更改FINAL值 取决于设定值, 下述模式有效: 在此种模式下, 切换到数值输入画面; 在此种模式下,当前值作为FINAL值; 在此种模式下, 最新的RESULT(结果) 作为 FINAL值。
CODE	显示当前的计重代码。 点击按键该画面可切换到 CODE(代码) 设定画面。
过量	显示FINAL SETTING + OVER SETTING的计算结果 点击按键该画面可切换到OVER设定画面。

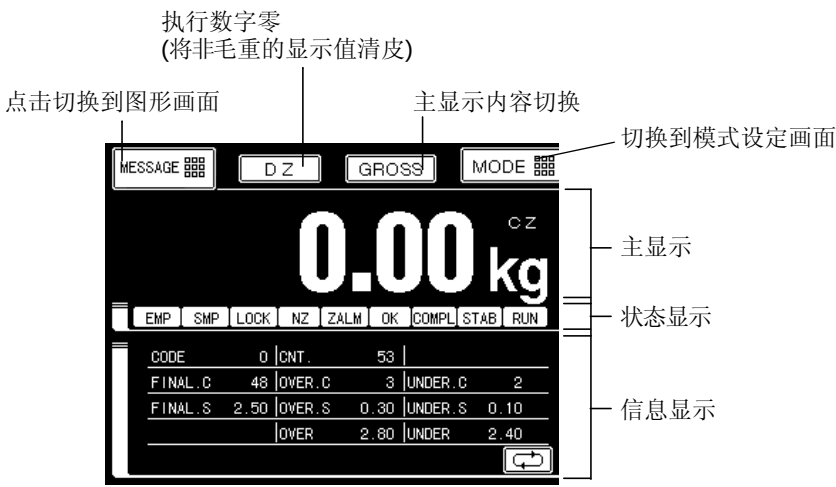
不足	显示FINAL SETTING - UNDER SETTING的计算结果。 点击按键该画面可切换到不足设定画面。
结果	显示计重结果。 点击按键该画面可使显示内容在计重结果和计重错误之间切换。
计数显示	显示正确计数和错误计数。 错误计数显示变为在第6页的比较画面上的LO显示。每次点击LO部分, 显示内容会在 HI, LO 和NG之间切换。 HI: 显示HI 计数 LO: 显示 LO计数 NG: 显示 HI 计数和 LO 计数的总和。

主显示内容切换

每次点击按键, 主显示上的重量值会按照下述顺序切换。



【信息画面】

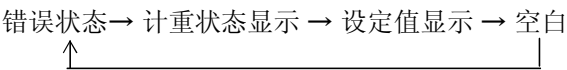


主显示, 状态显示

与比较画面方式相同

信息显示

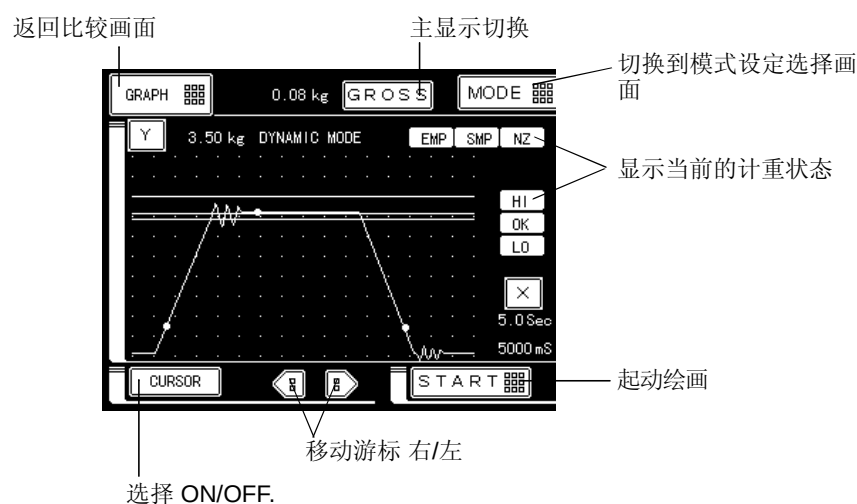
点击  键切换信息显示内容。



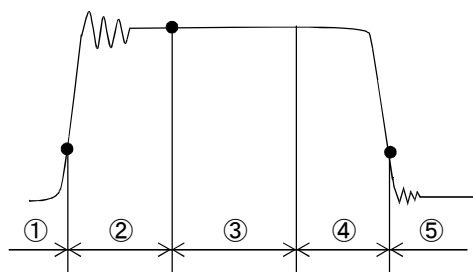
错误状态 显示标定错误和超量错误的详细内容。

计重状态显示	显示当前的计重状态 (动态模式/静态模式)
设定值显示	显示如下的数据内容
CODE	显示计量代码。
CNT.	显示计重次数
FINAL.C	显示定量次数判定状态
OVER.C	显示过量次数判定状态
UNDER.C	显示不足次数判定状态
FINAL.S	显示定量设定值
OVER.S	显示过量设定值
UNDER.S	显示不足设定值
OVER	显示定量设定 + 过量设定的结果
UNDER	显示 定量设定 - 不足设定的结果
空显示	信息显示区域为空白。

【图形画面】



◇ 图形颜色说明



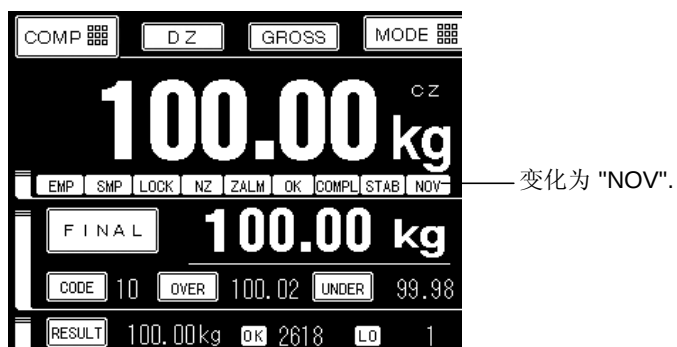
- ①：当重量值等于或小于
近零设定值时，以粉红色显
示 (NZ 灯被点亮)
- ②：空计数期间以天蓝色显示
(EMP灯被点亮)
- ③：计数期间以黄色显示
(SMP灯被点亮)
- ④：在非 ① 到 ③ 的情形下，以绿色显示。(在判
定输出期间，任意HI, OK 和 LO 被点亮)
- ⑤：当重量值等于或小于
近零设定值时，以粉红色显示。

在 ②, ③, 和 ⑤ 开始的时候(在ON沿), 按照对应
颜色放大显示。

● 更新设定值

将设定值更新到内存 (NOV. RAM)期间, NOV代替RUN显示。

当NOV 出现时, 请务必不要将仪表断电。

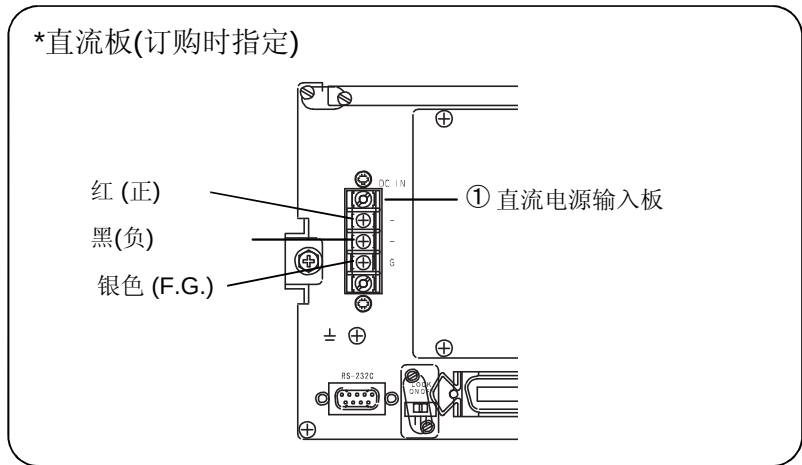
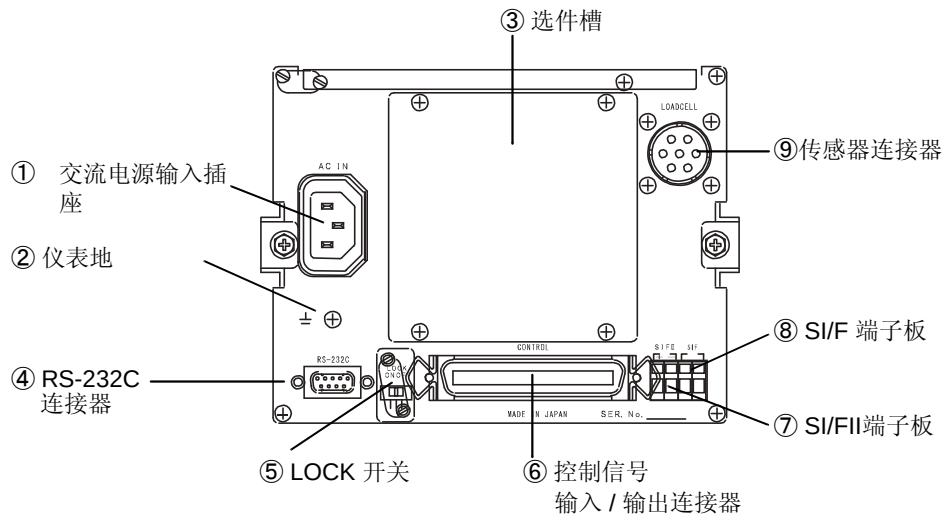


2-1-2. 电源指示灯

当 F805A-CK电源被接通时, 该指示灯被点亮。

只要仪表电源处于接通状态, 即使显示屏处于休眠状态, 该指示灯也会一直处于亮的状态。

2-2. 后面板



① AC交流电源输入连接器/直流电源输入端子板

AC spec.交流接口

连接提供的交流电源线

交流电压范围100V~240V(±10%) 频率为50Hz/60Hz.

直流板 (订购时指定)

连接直流电源。电压输入为 DC12~24V (±15%).

② 仪表地 (F.G.)

连接大地用于避免电击和静电干扰。

仪表后面板的F.G.必须直接接地, 不要与交流地连接。

③选件槽

最多可以连接4 个选件板。

仅能安装一种串口通信系统相关接口板。

- | | |
|--------------|-------------|
| - BCD 并行数据输出 | (串行通信系统) |
| - BCD并行数据输入 | - RS-485 |
| - D/A 转换器 | - CC-Link |
| | - DeviceNet |

④ RS-232连接器

RS-232 连接器用于接收和发送重量数据, 状态信息等。

适配插头型号为 OMRON XM2D-0901 后其等效产品。

⑤ LOCK 开关

锁定开关用于禁止标定和设定值更改。此开关为 ON时, 不能进行标定。

⑥ 控制信号输入/输出连接器

用于执行控制输入和输出信号的连接器。 适配插头为DDK 57-30500 (F805A-CK附件)或其等效产品。

⑦ SI/FII 端子板

高速双向2-线串行接口为用于称重控制器, 数据转换器, 打印机和远程显示器的联网方法。
最多可以连接 20种设备。

⑧ SI/F端子板

2-线串行接口用于连接Unipulse 外部设备例如打印机和远程显示器。

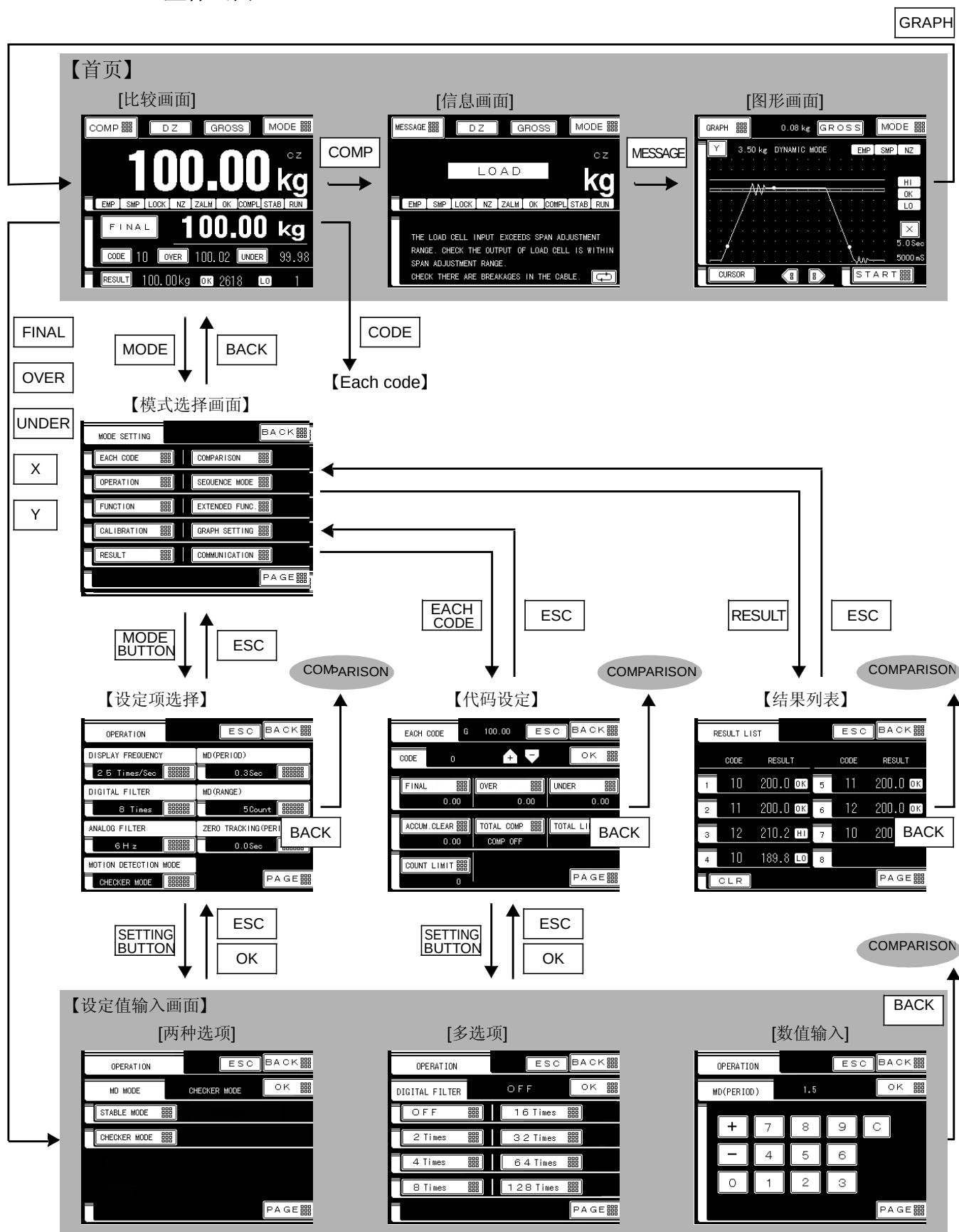
⑨传感器连接头

使用 7-针原型连接头用于连接 6-线制称重传感器。
适配插头型号为: JR16PK-7S 或其等效产品。

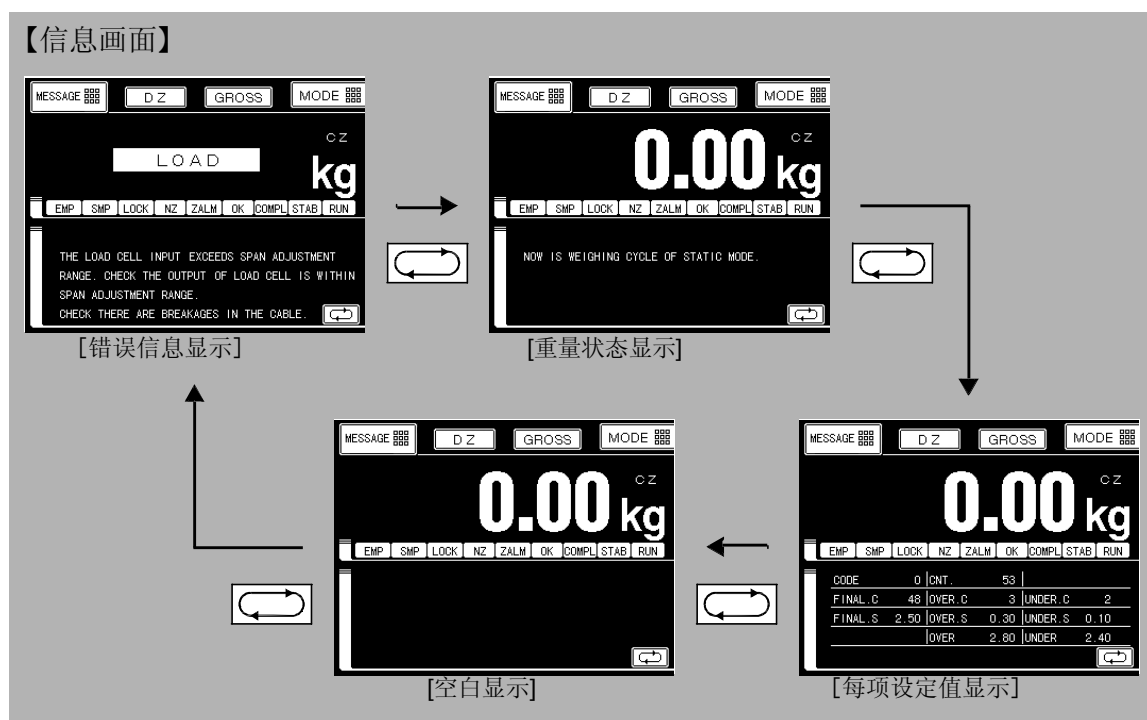
3. 画面构成及设定

3-1. 画面流程图

3-1-1. 整体画面



3-1-2.主屏幕(信息)



3-2. 设定方法

3-2-1. 设定项目指定

按照下述说明选择设定项

(例子) 指定设定项“单位显示”.

点击 模式→校正 → PAGE → 单位显示

按照下述步骤进行设定:

1) 点击 **MODE** 键，该键位于比较画面上。

模式设定

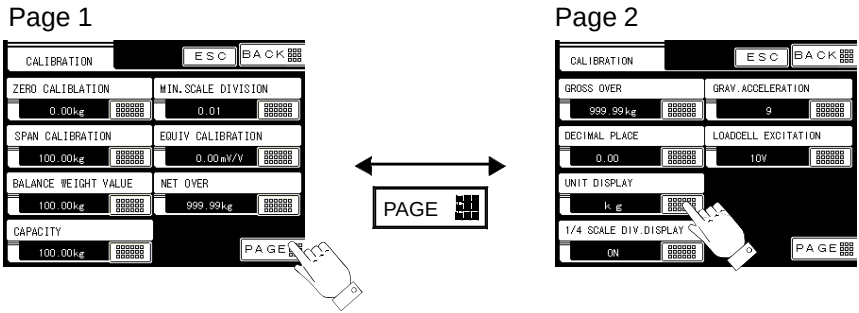


2) 出现模式设定画面。然后选择模式

校正



3) 出现校正画面。选择设定项(该例子为单位显示)。



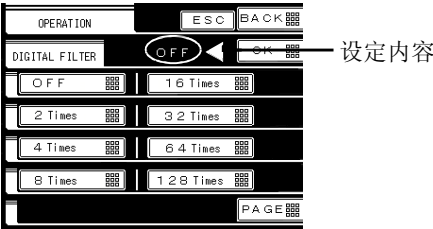
3-2-2. 设定方法

(例 1)选择显示项进行设定: 例如在数字滤波器选项下选择“16 次”

1) 点击选项按钮

([1 6 Times]).

2) 检查位于上方的选定的参数。

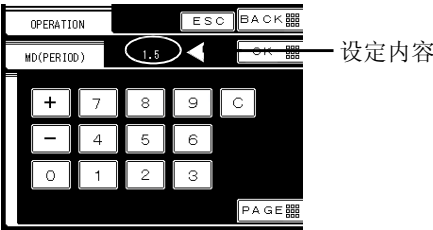


3) 点击 [OK] 确认。

(例子 2)使用数字键设定: 在稳定性检测画面下设定“1.5 秒”。

1) 点击 [1] 和 [5]

2) 检查出现在上行的设定值。



3) 点击 [OK] 确认

3-2-3. 代码相关项目的设定方法

按照下述说明选择代码相关设定项:

(例子) 指定“FINAL-设定标准”值。

点击 **MODE** → 每个项目设定 → (代码) → 设定标准

按照下述步骤进行设定

1) 点击比较画面上的 **MODE** 

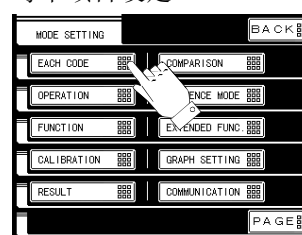
模式设定



2) 出现模式设定画面

然后选择“每个项目设定”

每个项目设定



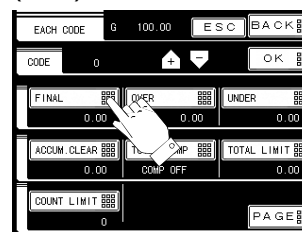
3) 出现“每个项目设定”画面，

选择需要的代码。利用

  键在F805A-CK 中选择代码

然后通过点击 **OK**  键录入。

(代码)



注意

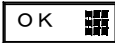
选择代码时, 代码数字变为红色。

当利用点击 **OK**  键录入完时, 代码数字变为白色。

屏幕上的设定项 [从设定标准 到累计次数] 与以白色高亮显示的代码数字相关联。

4) Final值设定画面出现

检查出现在上方部分的代码编号，然后输入需要的FINAL的数值。

最后点击  键确认写入。



注意

选择需要的代码编号，可利用点击   键来实现。第3)步描述的为按键输入法; 也可以利用后面板的控制 I/O口来实现代码选择，称之为“外部输入法”。

从 FINAL到 累计次数 (a)的所有设定项与“设定代码”相对应。

在执行外部输入为设定代码选择方式时，代码编号选择就只能通过外部输入实现，因为在这种情况下外部输入优先级高于按键输入。

在执行按键输入为设定代码选择方式时，代码编号选择就只能通过按键输入实现，因为在这种情况下按键输入优先级高于外部输入。

设定完代码项后，在起动运行前，需在设定画面上检查设定内容是否正确。

4. 接线方法

以下内容为输入/输出端子板接线前需要注意的事项。下面描述的内容为重要的安全防范措施。请正确理解以下内容再进行接线操作。

警告

- 请不要将商用电源直接连接到信号输入/输出端。
- 不要将电源加载到信号输入/输出端因为这样可能会导致电击。
- 要连接信号输入/输出端, 请检查信号名称和针脚 号码, 然后进行正确配线。
- 配线后, 务必安装端子盖。否则, 会引发电击(电源输入端为直流端子板时或 RS-485 接线板)。
- 连接电源之前, 请仔细检查配线, 等等。
- 在连接电源信号时请不要触碰任何输入/输出端。如果在期间触摸 会引发电击或故障。

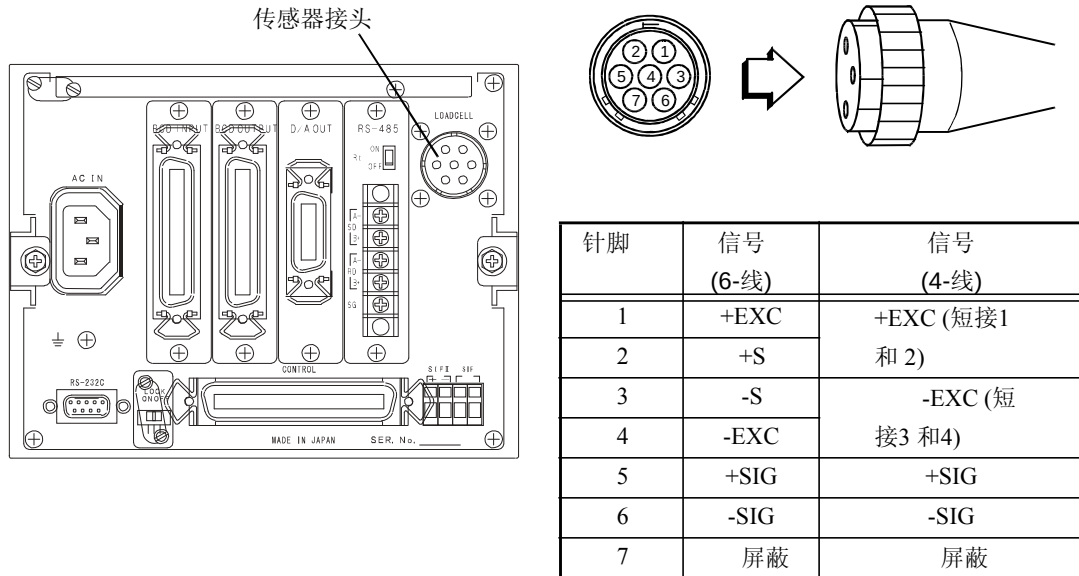
注意

- 用合适的力矩固定好螺丝。
如果螺丝松动, 短路、火灾或功能故障可能被引发. 紧固力矩: $0.5\text{N}\cdot\text{m}$ (电源输入端为 DC 直流板时或 RS-485 端子板。)
- 使用屏蔽电缆。

4-1. 称重传感器接线

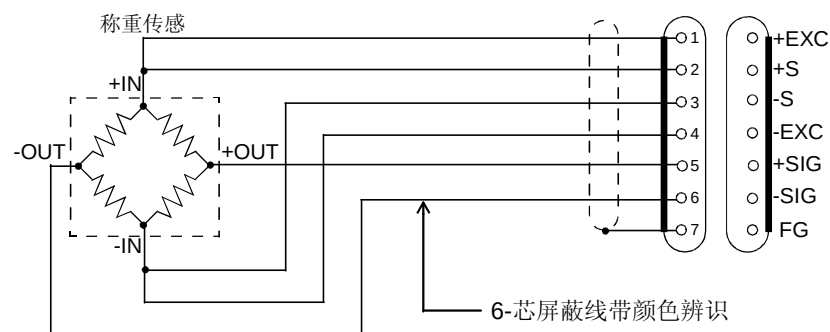
F805A-CK的激励电压为10V DC / 5V DC可选，电流为120 mA。最多可并联外接4只传感器 (350 欧姆) (当激励为10V)。随机配备一只7-针 (Hirose JR 16PK-7S) 圆形插头。

* 参考P31页的(5-4-2)



4-1-1. 6-线传感器接线

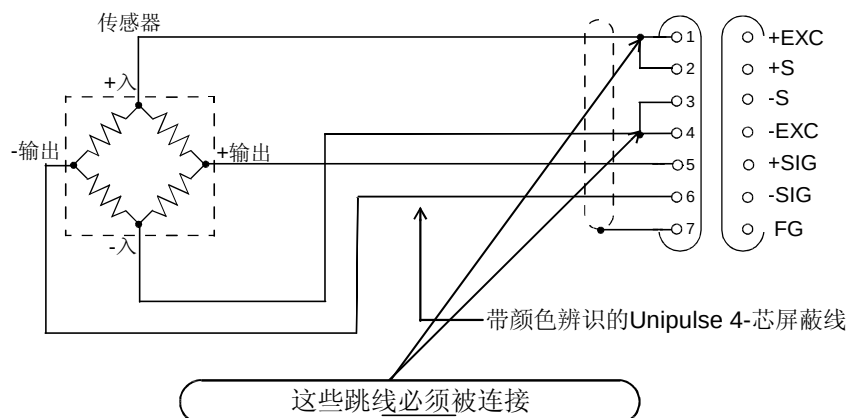
输入到 F805A-CK的传感器为6-线制(远程感应)。可使用6-线屏蔽传感器线并且与交流电源线或能产生噪音的电线避开走线。



远程感应线用于检测长距离传输导致的电压波动并补偿这种变动。

4-1-2. 4-线传感器接线

将电源线与反馈感应线短接 (针 1 到2, 针 3到4) (如 下图所示)。错误的接法会导致设备损坏。

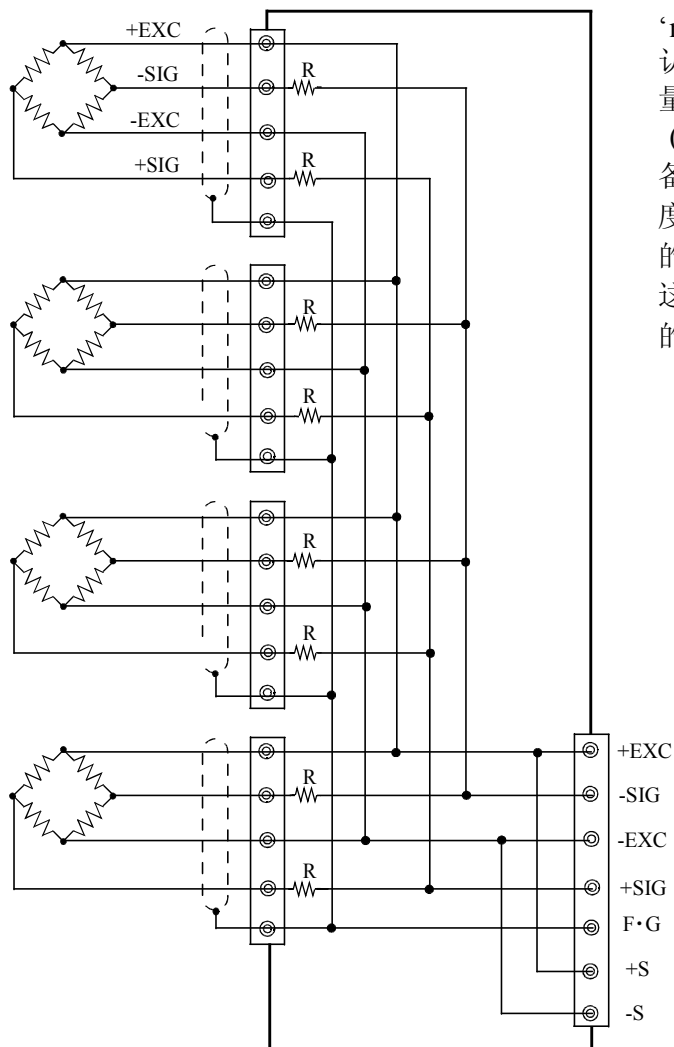


⚠ 注意

- F805A-CK 只能用于类别 II 中, 该类别由 EN61010指定。
信号输入/输出端的过载电压不能超过类别 II中指定的数值。
- F805A-CK遵从 EMC 指导规则。该规则为对工业环境产品电磁兼容性的要求 (级别 A). 如果产品应用于封闭的环境中, 可能会引发干扰. 在此情况下需要采取适当的措施。
- F805A-CK可提供的激励电压为 5V或10V. 如果选择的外部传感器需要的最大激励电压小于仪表提供的电压会导致传感器发热或损坏。
- 当F805A- CK使用4线传感器时, 务必短接+EXC 和 +S, 以及-EXC 和 -S。
即使 +S 和 -S 不接线, 仪表也可以工作, 但传感器可能因为过大的加载电压而发热或损坏。

4-1-3. 传感器并行连接

一些工业应用需要并行连接几只传感器(例如料罐或流量秤)。需要使用接线盒便于接线和角差修正。



‘n’ (数量)只并行连接的传感器被认为是一个传感单元。该单元的量程为‘n’ x 单只传感器的量程

(每只并行连接的传感器应该具备相同的量程, 桥阻和 mV/V 灵敏度)。平均桥阻(R) 必须处于相同的比率和较小的温度系数。如果这些传感器是按照并行连接设计的, 则对平均桥阻没有要求。



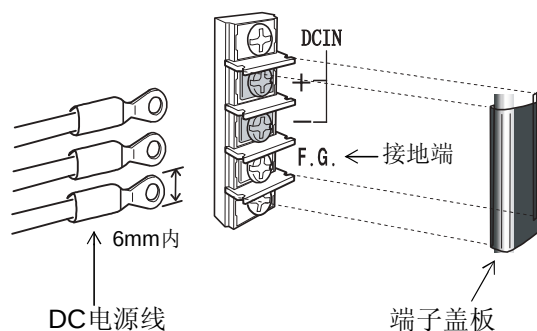
注意

当并行连接几只传感器时, 传感器的最大承载能力应大于实际的负荷, 以便应对机械振动和异常超载重量的影响。

4-2. 连接DC板电源输入端

连接直流电源线,输入电压范围 12V 到 24V DC。

- 1) 确保断电状态下接线。
- 2) 拆除端子盖板。
- 3) 在端子板靠左拆除(M3)的螺丝
将电缆接触环对准接线的圆孔,穿入螺丝,拧紧螺丝。
- 4) 安装端子板。



4-3. 保护接地连接

保护地端子用于防止意外电击和由静电引发的故障,使用产品附带的0.75mm²电缆, 确保正确接地。



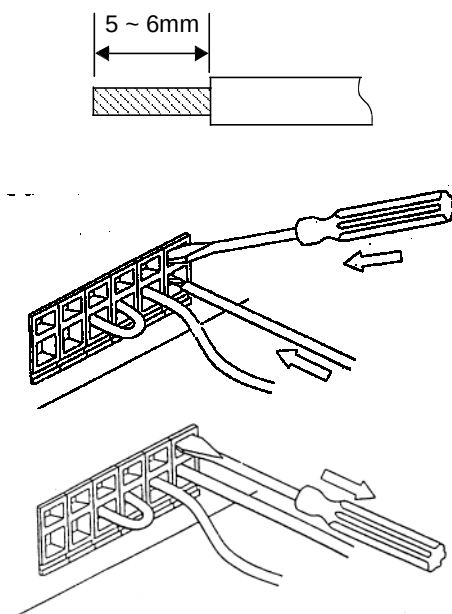
警告

- 不要带电接线。
- 附带的 AC 电缆用于日本国内, 额定电压为125V。
如果要用于国外, 并且超过该电压, 需要另外配备AC 电缆。
- 因为F805A-CK没有电源开关, 需要安装外部电源断路器。
- 确保连接保护地端以防止电击和由静电引发的故障(表壳与保护地端相互导通。) 不要使用其它的表壳上的螺丝接地。
- 采取措施防止雷击, 需要安装防雷器(可选配)。

4-4. SI/F 2-线串行口

2-线串行接口用于连接F805A-CK和外围设备例如远程显示器。连线简单,无极性,成本低廉。传输距离为300m(328码)。

- 1) 剥去电缆外套0.2 英尺 (6mm)。
- 2) 将电缆线拧到适合于端子的大小。
- 3) 将配备的改锥插入端子上方的孔中并向上提起。
- 4) 将绞好的电缆插入下方孔中。
- 5) 将改锥从上孔中拔出。
- 6) 检查电缆是否被夹牢。

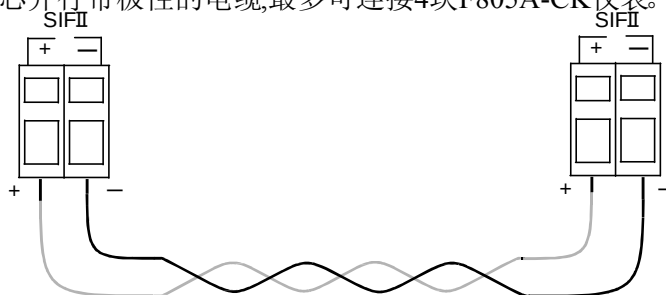


注意

- 电缆可以为 24 到14AWG (0.2 to 2.5mm²)。
- 不要焊接电缆线或另外添加端子。
- 如果要插入多根线,将其拧在一起再插入。

4-5. SI/FII 高速双向2- 线串行口

SF/FII 为F805A-CK 用于连接各种外设的高速双向2-线串行接口。用法包括主-从组网,连接远程显示,转换器 (D/A, BCD-IN, BCD-OUT, RS-232C) 以及 PLC's (三菱 CC-Link, 欧姆龙 CompoBus/D, Yokogawa FAM3, Allen-Bra- dley 开放式 DeviceNet),最多可连接20 种设备。连接为2-芯并行带极性的电缆,最多可连接4块F805A-CK仪表。



4-6. 外部输入/输出信号

该输入/输出电路与仪表内部电路采取了光电隔离措施。

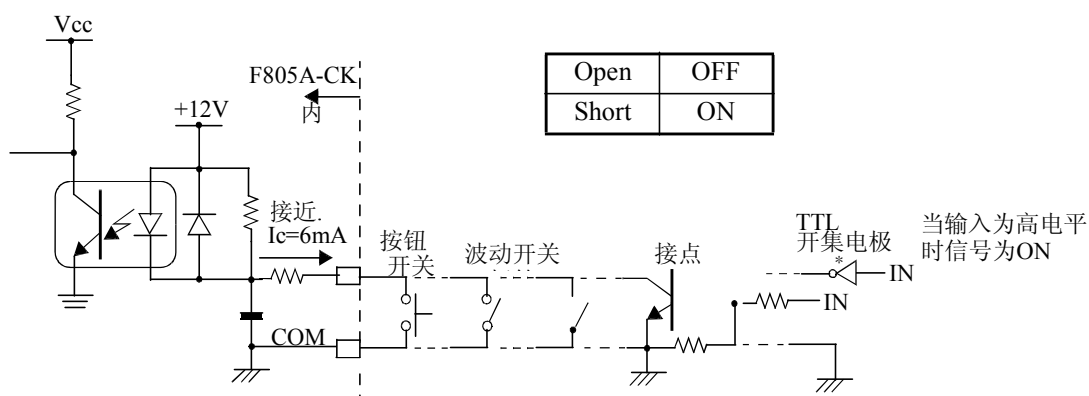
4-6-1. 控制接口针脚分配

DDK 57-30500 为自带附件

1	*	COM	26	*	COM
2	入	G/N	27	入	未定义
3	入	D/Z ON	28	入	未定义
4	入	TARE ON	29	入	未定义
5	入	TARE OFF	30	入	代码编号指定选择
6	入	未定义	31	入	计重起动模式
7	入	未定义	32	入	画图
8	入	累计指令	33	入	计重复位
9	入	清除累计量	34	入	起动计重
10	*	COM	35	*	COM
11	入	代码编号指定 1	36	入	代码编号指定10
12	入	代码编号指定2	37	入	代码编号指定20
13	入	代码编号指定4	38	入	代码编号指定40
14	入	代码编号指定8	39	入	代码编号指定80
15	*	COM	40	*	COM
16	*	COM	41	*	COM
17	出	近零	42	出	未定义
18	出	未定义	43	出	下限
19	出	未定义	44	出	上限
20	出	未定义	45	出	稳定
21	出	不足	46	出	重量错误
22	出	正量	47	出	未定义
23	出	过量	48	出	取入
24	出	完成	49	出	运行或累计定量
25	*	COM	50	*	COM

4-6-2. 等效电路(输入)

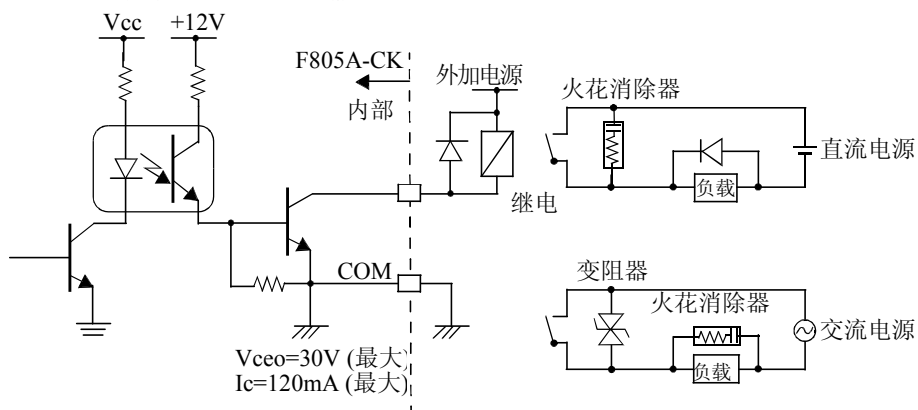
通过与仪表COM断开与接通来输入信号。允许的输入形式为继电器接点, 开关量或者晶体管。



- 不要使用外部电源作为输入信号.
- 外部输入信号器件允许电流 $I_c=10\text{mA}$.
- 外接器件允许漏电流 $100\mu\text{A}$.

4-6-3. 等效电路 (输出)

信号输出电路为晶体管集电极开路输出。



输出	Tr
0	OFF
1	ON

- 使用外部电源 (最大为DC30V) 驱动继电器。
- 不要将负载短路例如继电器线圈负载, 否则会损坏输出三极管。
- 如上图所示在继电器接点电路里连接浪涌吸收器或火花消除器以降低噪音和延长继电器寿命。

4-7-1. 连接器引脚分配

1			6	入	DSR
2	入	RXD	7	出	RTS
3	出	TXD	8	入	CTS
4	出	DTR	9		
5	*	GND			

交叉

1	
2	RXD
3	TXD
4	DTR
6	DSR
7	RTS
8	CTS
5	GND
9	

1	CD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
6	DSR
7	RTS
8	CTS
5	GND
9	RI

如果设备为DCE (数据 电路终端设备) 设备, 需要针脚对针脚直连(DTR到DTR, DSR到 DSR 等)

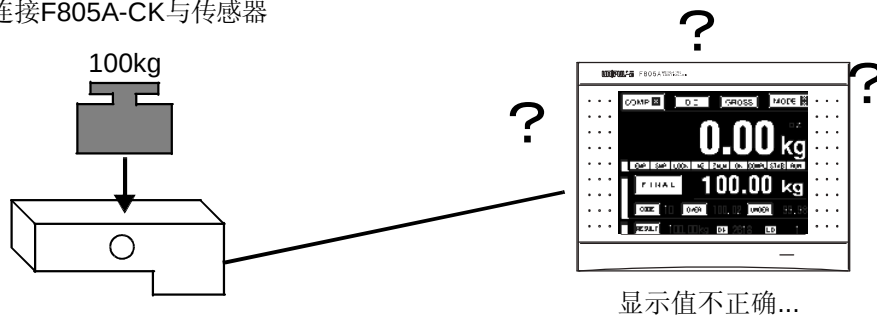
在检查完要连接的设备连接头的类型和针脚定义后，要准备好所需的连接电缆。

5.校正方法

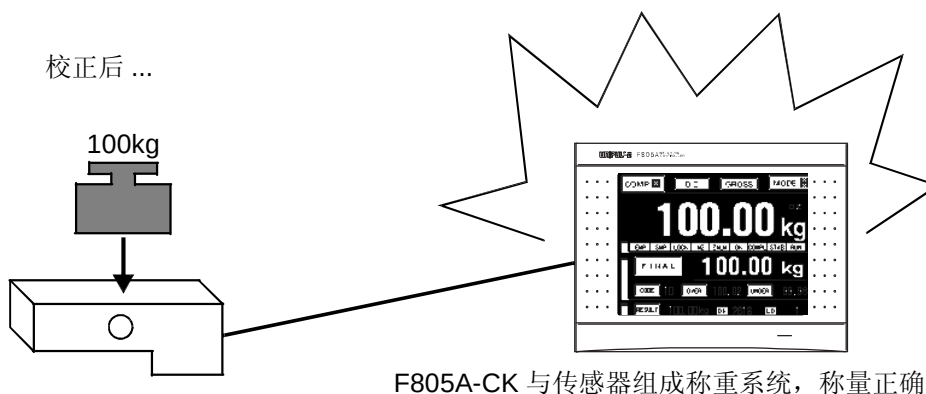
5-1. 量程校正解释

量程校正需要将负载 (校验砝码) 放置到传感器上(或秤体上)并且需要进行校准, 以便F805A-CK 可以指示正确的重量。

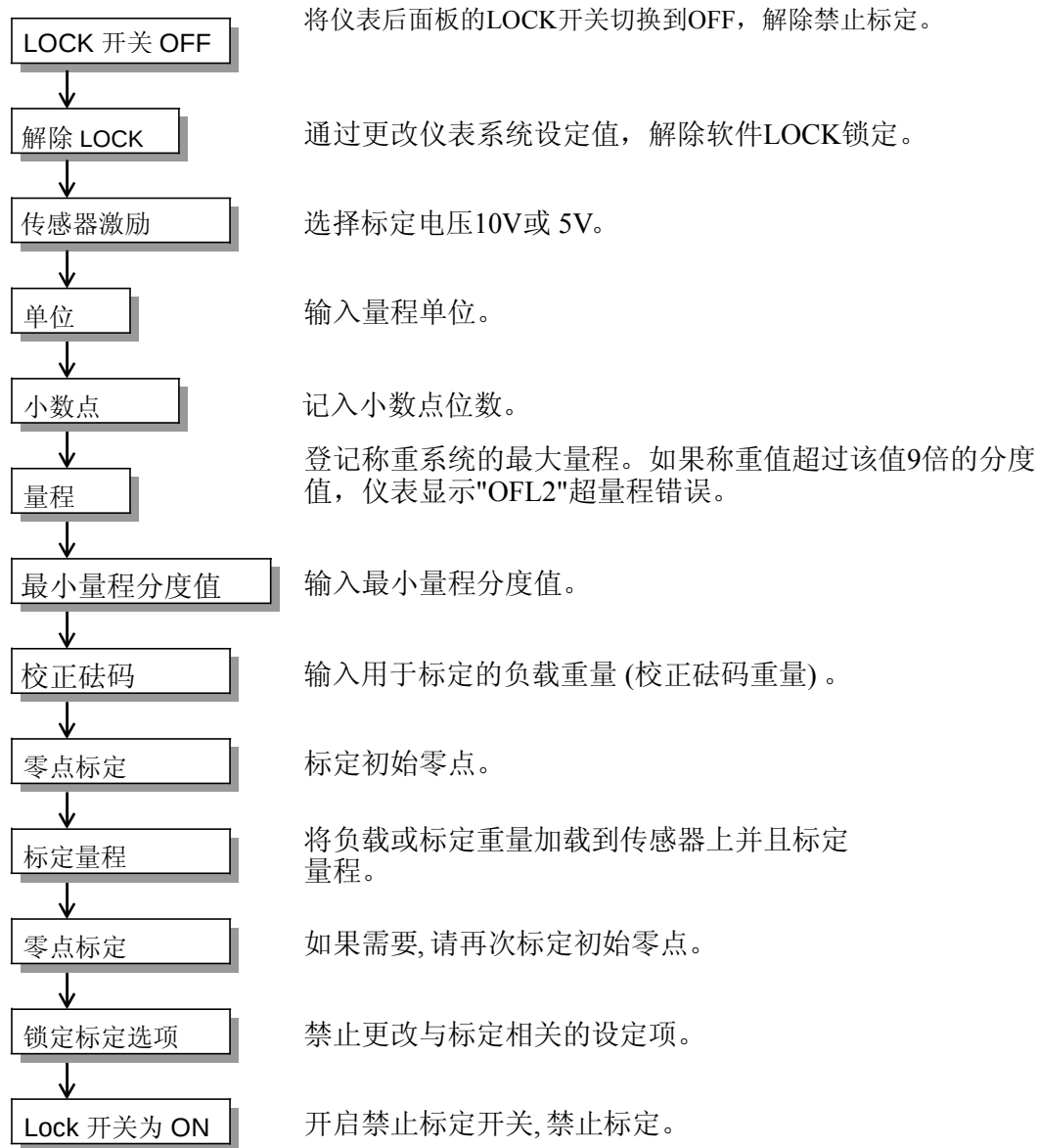
连接F805A-CK与传感器



校正后 ...

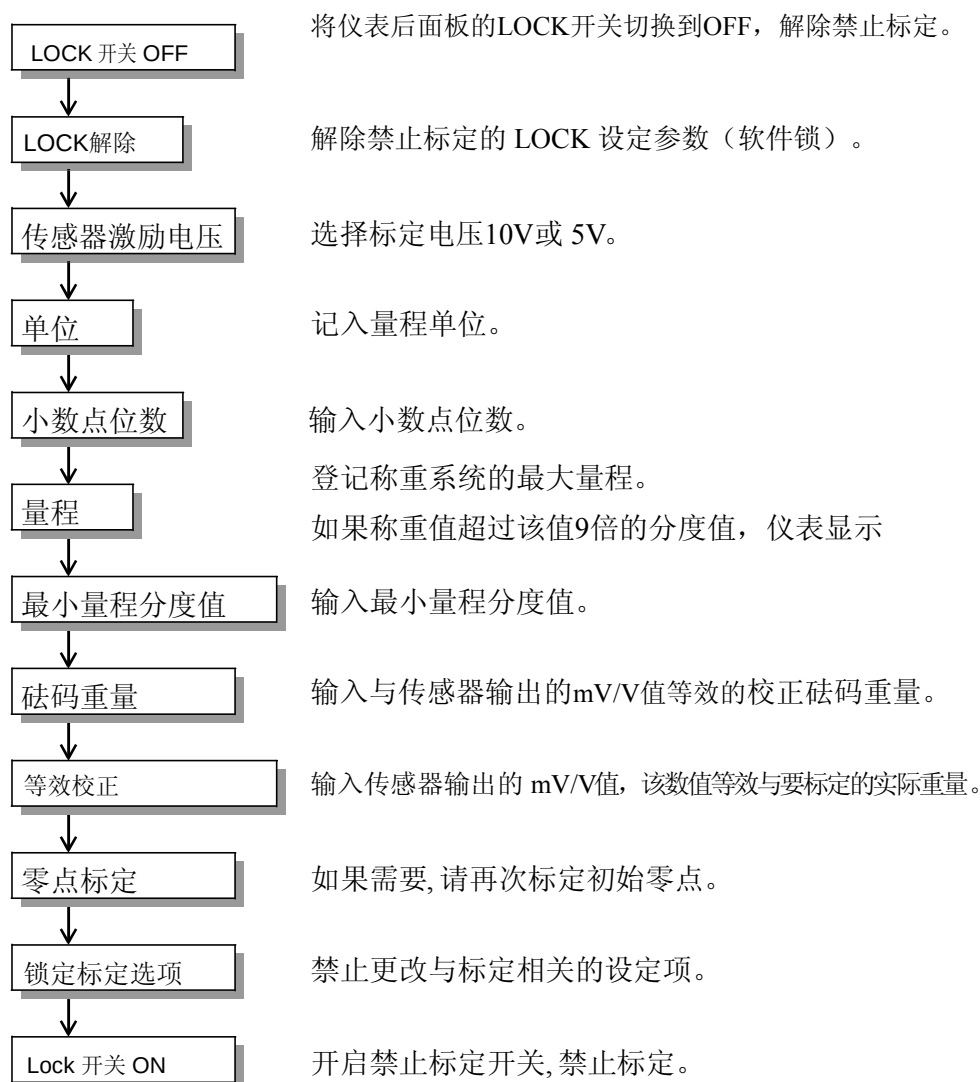


5-2. 校正步骤



5-3. 二次校正步骤 (等效校正)

通过输入传感器的灵敏度信号 (mV/V) 来标定仪表. 等效标定不适用于NTEP. 该标定方法属于紧急措施用于更换称重仪表或量程标定时发生误操作的场合, 以及没有机会进行 实物标定的情况,但是还必须继续使用称重系统。该步骤只是临时的便利措施。



注意

设定的标定重量值必须小于或等于设定的量程值。
当使用额定的传感器mV/V 值用于等效标定, 设定的量程值必须等于传感器的量程。
当并行连接几只传感器时, 由于连接电缆的材质所引起的压降, 传感器输入和输出信号之间可能存在差异。 在这种情况下, 请输入实际的 mV/V 值进行实际标定。

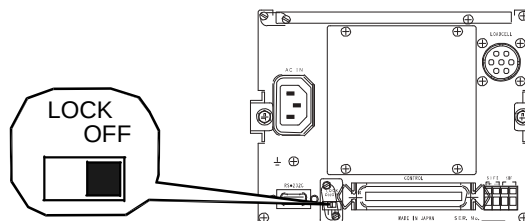
5-4. 校正前的准备

5-4-1. LOCK解除

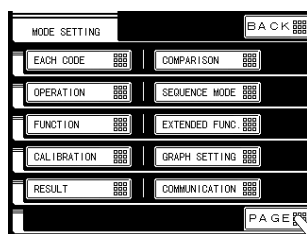
F805A-CK具备禁止标定和修改设定值的锁定功能。软件锁的配置位于 **SYSTEM** 菜单下并且在比较画面下执行, 硬件锁开关位于后面板。解除上述两种锁定, 进行标定工作。

Operation

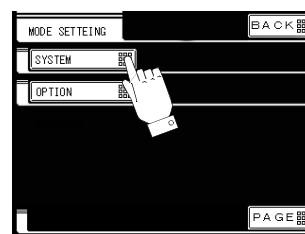
1) 将lock 开关设定为OFF。



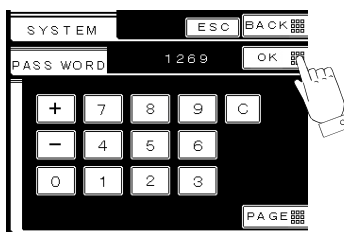
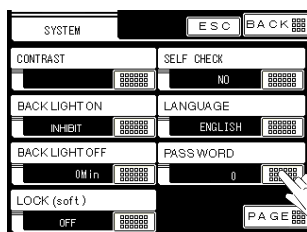
2) 先点击 **MODE** 键, 然后按 **PEGE** 。



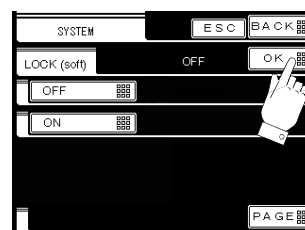
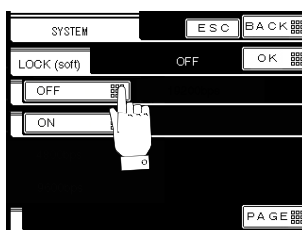
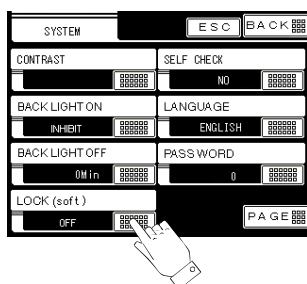
3) 选择"SYSTEM" 标签。



4) 请点击 "密码" 标签, 输入 "1269" 然后再点击 **OK** 。



5) 按 "LOCK (软件)" 标签, 然后选 "OFF" 按 **OK** 。



6) 点击 **BACK** , 返回到比较画面。

标定完毕后, 务必将锁定功能开启以保护完成的校正参数信息。

**注意**

关于 Lock及要被保护的参数信息, 请参考106页的“初始值设定项目一览表”。

5-4-2. 传感器激励电压

选择激励电压10V 或 5V。

参照传感器说明选择合适的激励电压。

Operation

点击 模式 → 校正 → PAGE → 传感器激励电压 →
选择10V/ 5V → OK

5-4-3. 单位设定

可选择的单位分别为 t, kg, g, N, lb 或None（无）单位。

Operation

点击 模式 → 校正 → PAGE → 单位显示 → 选择单位 → OK

5-4-4. 小数点位置

可选项: 0/ 0.0/ 0.00/ 0.000.

Operation

点击 模式 → 校正 → PAGE → 小数点位置 →
选择 0/ 0.0/ 0.00/ 0.000 → OK



F805A-CK仪表中只有重量值小数点可设定, 其它都为固定小数点位。
*他们不可以更改。

5-4-5. 最大称量值

输入衡器的量程值。量程值必须小于或等于传感器组成系统的额定负荷。

输入的量程范围为0到 99999。

Operation

点击 模式 → 校正 → 最大量程值 → 输入 0 ~ 99999 → OK

5-4-6. 最小分度

最小分度可选范围：001到100。
由最小分度值除以量程得出仪表显示分辨率。

Operation

Press 模式→ 校正→ 最小分度值 → 输入 1 ~ 100 → OK

显示分辨率的计算忽略小数点位置。
例如：当最小分度值为 001，则
如果量程为 10.000, 显示分辨率为 1/10000;
如果量程为100.00, 显示分辨率为1/10000;
如果量程为40.000, 显示分辨率为1/40000.

5-4-7. 砝码重量

加载到秤体上用于校正的负载(砝码重量)值。 输入砝码重量范围
为 0到99999。

Operation

点击 模式→ 校正→ 砝码重量值 →
输入 0 ~ 99999 → OK

5-4-8. 重力加速度

如果称重系统被移出原始标定地点，由于各地点重力加速度的不同，可能导致轻微的计量误差。如果称重系统就在校正的当地使用，该功能就没有必要使用。但是如果系统校正后就被转移到其它地方, 在进行量程标定前需要按照如下步骤进行设置。

- 选择重力加速度，输入之前校正地理位置的重力加速度相关代码。
- 进行量程标定。
- 输入以下重力加速度（新位置）代对应的代码。

Operation

点击 模式 → 校正 → PAGE → 重力加速度 →
输入 01 ~ 16 → OK

重力加速度

01	9.806	02	9.805	03	9.804	04	9.803	05	9.802	06	9.801
07	9.800	08	9.799	09	9.798	10	9.797	11	9.796	12	9.795
13	9.794	14	9.793	15	9.792	16	9.791				

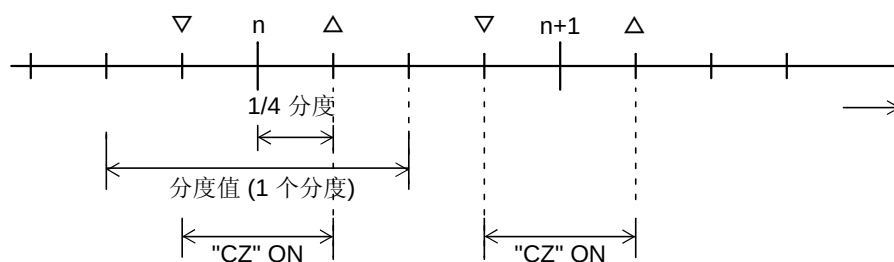
5-4-9. 1/4 分度值

将最小分度值分为(4)部分。当重量值在+1/4分度 和-1/4 分度之间时，指示灯 “CZ” (中心零点)亮。

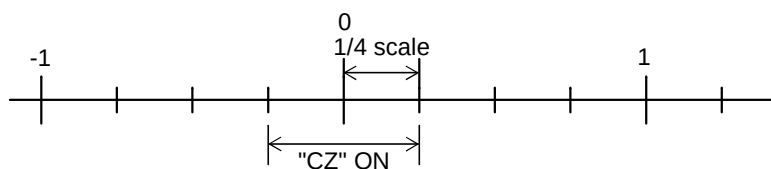
Operation

点击 模式 → 校正 → PAGE → 1/4 分度值显示 → 选择ON/OFF → OK

当 1/4 分度值显示选择为ON时



当 1/4 分度值显示选择为OFF时, "CZ" 仅当重量处于零点时点亮。

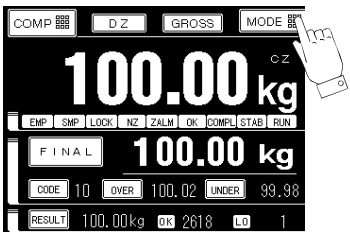


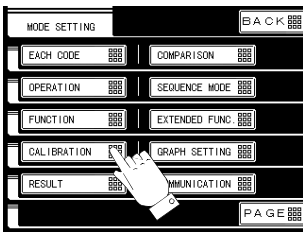
5-5. 零点校正

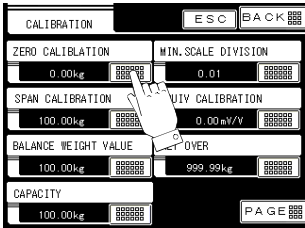
- 记入初始零点值。
- 确认传感器或秤体上没有杂物。
- 查看 **STAB** 是否以绿色出现在信息提示画面上。

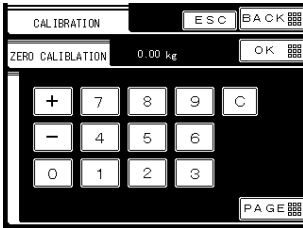
Operation

- 1) 请点击 **MODE** 键


- 2) 选择 "校正" 标签


- 3) 点击“零点校正”标签。


- 4) 记入初始零点值后，再点击 **OK** .


- 5) 当 **CALZ** 变为 **RUN** 时，并且比较画面上的数值显示为零时，零点校准完毕。

如果出现标定错误, 请参照信息画面上的说明重做零点校正。

- CAL. ERR. 2: 初始皮重超出零点调整范围。
- CAL. ERR. 3: 初始皮重为负值。

5-6. 量程校正

将要标定的重物(或砝码)放置到传感器或秤体上。

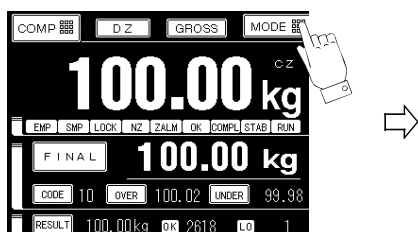
-标定的重量值最好接近满量程值以获取最佳线性. 标定的重量值必须至少为满量程的 50%。

-确保传感器上或秤体上 除了检定重物并无其它杂物。

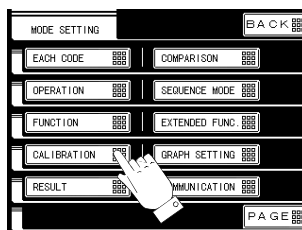
- 检查 **STAB** 是否以绿色出现在信息画面上。如果没有出现表明信号不稳定，
量程标定无法成功完成。

Operation

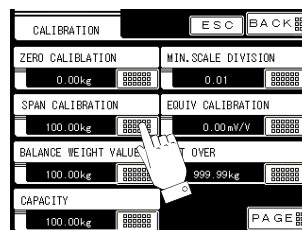
1) 请点击 **MODE** 键



2)选择"校正"标签。



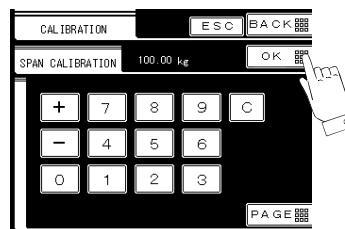
3) 点击“量程校正”标签。



4) 当使用的标定砝码或等效重物等于量程值时，

点击 **OK** ,如果不相等，请输入真实重量

点击 **OK** 。



5) 当符号 **CALS** 变为 **RUN** 时，表明量程标定
成功并且实际的校准重量会显示在比较画面上。

如果出现标定错误, 请按照信息画面上的描述进行重新
标定。

- CAL. ERR. 4: 输入的标定值大于量程值错误。
- CAL. ERR. 5: 输入的标定值为00000。请重新输入正确的数值。
- CAL. ERR. 6: 传感器信号太小未能达到量程调整范围。
- CAL. ERR. 7: 传感器输出信号为负值。
- CAL. ERR. 8: 传感器信号太大超出量程调整范围。

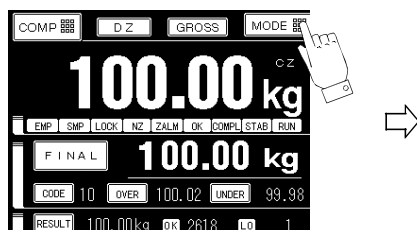
关于错误的详细信息，请参考93页的故障调试内容。

5-7. 二次校正 (等效校正)

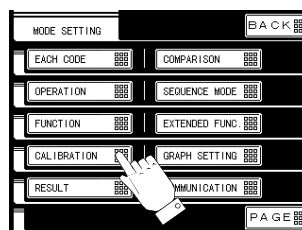
向仪表中人工输入与标定重量相对应的传感器mV/V信号, 仪表按照输入的数值进行标定。

Operation

1) 请点击 **MODE** 键。

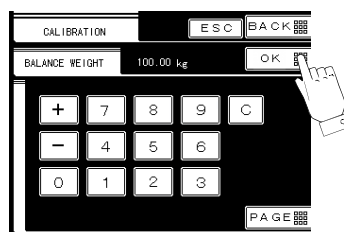
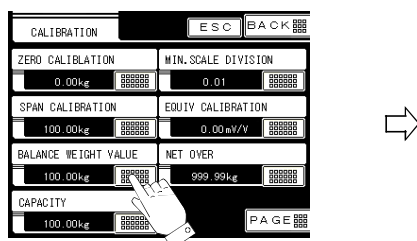


2) 选择 "校正" 标签。

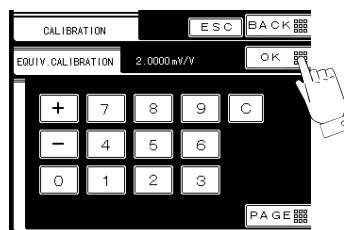
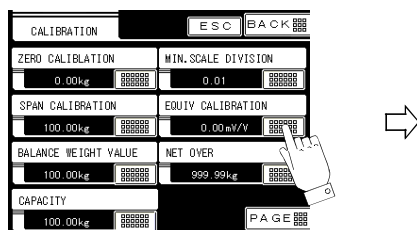


3) 点击“砝码重量值”标签, 键入重量数值并点击

OK



4) 点击“等效校正”标签, 键入与输入的重量值相对应的mV/V值, 然后点击 **OK**。



5) 当 **CALS** 变为 **RUN** 时, 并且要校正的重量值显示在信息画面上, 表明等效标定已经成功。

如果仪表提示标定错误 CAL.ERR.1, 请重新标定零点。

5-8. 净重上限/ 总重上限

条件公式

- 1) 净重上限: 当净重值 > 净重上限设定值, OFL 1 会被显示。
- 2) 总重上限: 当总重值 > 总重上限设定值, OFL 3 会被显示。

Operation

1) 点击 模式 → 校正 → 净重上限 → 输入 0 ~ 99999 → OK

2) 点击 模式 → 校正 → PAGE → 总重上限 → 输入 0 ~ 99999 → OK

6. 显示值的设定和操作

6-1. 操作设置

6-1-1. 显示频率

选择 F805A-CK 显示频率。每秒显示更新的次数可以在此功能中选择。仪表内部 A/D 转换速率和 CPU 处理速度都不会发生改变。有效的可选显示频率为: 25, 13, 6 或 3 次/秒。25 次/秒为推荐值用于常规显示。如果屏幕显示闪烁, 请选择较低的频率。

Operation

点击

模式 → 动作 → 显示频率 →
选择 3/ 6/ 13/ 25 次/秒 → OK

6-1-2. 数字滤波器

该功能通过计算模拟量数据转换为数字量的平均频率将称重值的不稳定性降到最低。可选的移动平均值为: OFF, 2 到 128 次。高频率值会使显示变的更加稳定但同时数值显示响应也变慢。

较低的频率会使响应变快但同时显示也就变得不太稳定。

请选择最适合称重的滤波次数。

Operation

点击

模式 → 动作 → 数字滤波器 →
选择 2/ 4/ 8/ 16/ 32/ 64/ 128 次 → OK

6-1-3. 模拟滤波器

该功能起稳定显示的作用。具体通过消除来自传感器的低频噪音 及将模拟量信号做平均来完成。可选值: 2, 4, 6 和 8 Hz。较高的频率会使响应变快但有时会读进噪音值。请选择最适合称重的数值。

Operation

点击

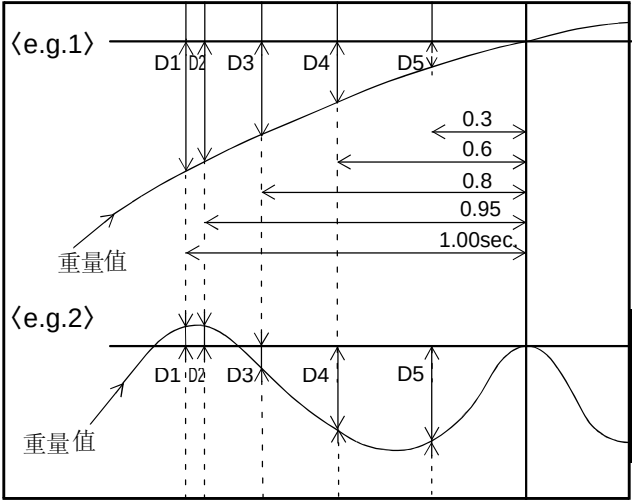
模式 → 动作 → 模拟滤波器 → 选择 2/ 4/ 6/ 8 Hz → OK

6-1-4. 稳定性检测

当信号波动值小于 (范围 × 最小分度.) 并且处于设定的时间周期内,则称重值稳定并且 **STAB.** 显示灯亮。
F805A-CK的两种稳定性检测模式为：稳定模式和 检查模式。

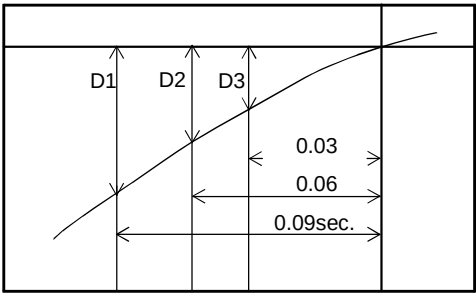
在稳定模式下,每次A/D转换时,右图中的D1到 D5 与设定的范围相比较,并且如果5组中至少有一个超出范围,稳定信号会立即变为OFF。

* D1 指当前的重量值与前1秒重量值之间的差值。



在检测模式下,每次A/D转换时,右图中的D1到 D3 与设定的范围相比较,并且如果3组中至少有一个超出范围,稳定信号会立即变为OFF。

* D1 指当前的重量值与前0.09秒重量值之间的差值。



设定稳定性检测参数

- 1) 稳定性检测 在稳定项检测模式下选择稳定模式或检查模式。
- 2) MD 周期 设定重量稳定性的判定周期 (输入范围: 0.0 ~ 9.9).
- 3) MD 范围 比较该值 (设定值×最小分度值) 与重量变化的范围 (输入范围: 00 ~ 99).

Operation

- 1) 点击 模式 → 动作 → 稳定性检测模式 → 选择 稳定模式/ 检查模式 → OK
- 2) 点击 模式 → 动作 → MD (周期) → 输入0.0 ~ 9.9 → OK
- 3) 点击 模式 → 动作 → MD (范围) → 输入00 ~ 99 → OK

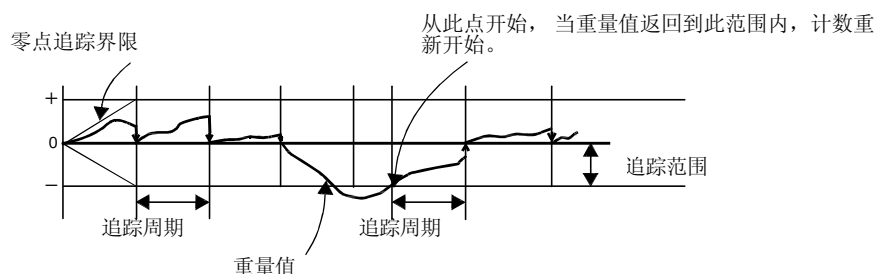
6-1-5. 零点跟踪

该功能自动调整 缓慢漂移和由于秤体上残留的少量物料而导致的零点轻微的偏差。



-当零点偏差在设定的零点追踪范围内并且该状态在设定的周期外继续保持，则该功能将毛重自动重置为零。

-零点追踪周期必须在 **0.1 ~ 9.9** 秒之间并且其范围在使用**1/4**重量显示分辨率情况下，设定为**1 ~ 99**。例如, **02** 对应于 **0.5**，**12** 对应于显示重量**3**。不论最小分度的设定状态如何，零点追踪范围与最小分度值不成比例。如果将追踪周期设定为**0.0** 秒，时间设定为**00**秒，则零点追踪不起作用。



Operation

ZT PEROPD:

点击 模式 → 动作 → 零点追踪 (周期) →
输入 0.1 ~ 9.9 → OK

ZT RANGE:

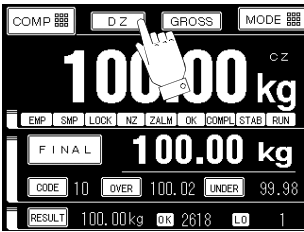
点击 模式 → 动作 → PAGE → 零点追踪(范围) →
输入 1 ~ 99 → OK

6-1-6. 数字零点

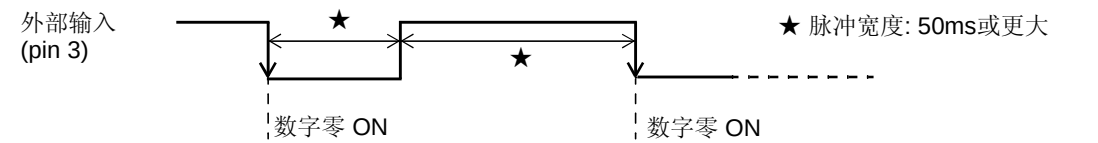
该功能将总重置位零用于调整零点的轻微偏差。该偏差可能是由于传感器信号的漂移或者秤体上原料残渣引起的。当显示的重量值大于设定的Digital Zero Regulation Value(数字零点限定值), 此时进行该数字清零操作会导致零点报警, 并且, **ZALM** 警示符号以红色出现。

Operation

首先使 **GROSS** 出现首页上, 然后
点击 **DZ** 。



要通过外部控制口来进行该操作,需要在仪表后面板的控制连接器pin 3 (D/ Z ON)和COM端输入ON沿信号。



6-1-7. 清除数字零点

当 **ZALM** 以红色高亮显示时, 进行该功能操作。
数字零点会被清除并且 **ZALM** 指示灯灭。

Operation

点击 模式 → PAGE → 系统 → 密码 →
输入1269 → OK → 密码 → 输入1111 → OK

按照顺序输入密码1269 → 1111

6-1-8. 数字零点限定值

设定数字零点的调整范围 (与记录的校正零点之间的差值), 用于
运行 Digital Zero (数字清零) 或 Zero Tracking (零点跟踪) 。

Operation

点击 模式 → 动作 → PAGE → 数字零点限定值 →
输入 0 ~ 9999 → OK

6-2.功能设定

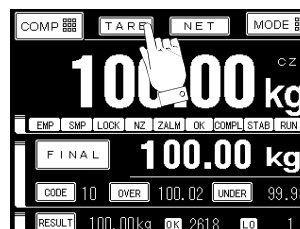
6-2-1. 去皮/去皮复位

通过点击TARE键，皮重被清除并且净重被置零。

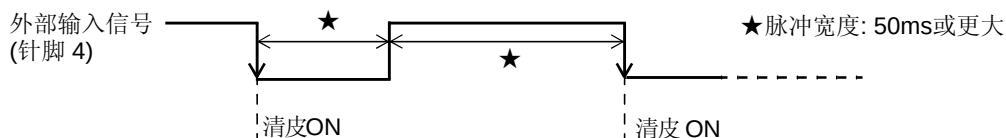
Operation

首先使 **NET** 出现在首页上，然后

点击 **TARE**



清除皮重功能可以通过仪表后面板的控制输入/输出接口输入信号来执行(针脚 4)。



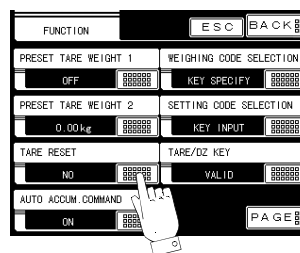
清除的皮重可以被恢复并且净重也恢复为总重。

Operation

1) 点击

模式→功能

2) 在功能模式下，点击皮重恢复



2) 点击

YES

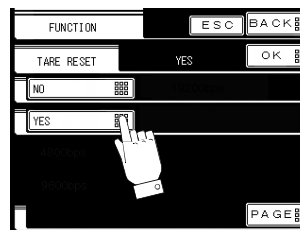


然后，点

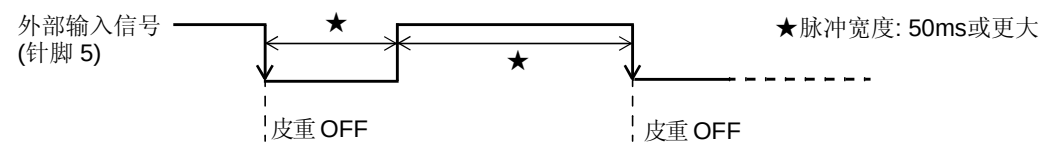
OK



，则清除的皮重值被恢复。



皮重恢复功能可以通过仪表后面板的控制输入/输出接口输入信号来执行(针脚 5)。



6-2-2. 预置皮重功能 1/预置皮重值 2

皮重被去除，净重被置为零。
利用点击预置皮重2设定皮重值，然后设定预置皮重功能 1为ON。

- 1)预置皮重功能 1 (ON/OFF)
- 2) 预置皮重值 2 (输入范围: 0 ~ 99999)

Operation

- 1) 点击 模式 → 功能 → 预置皮重功能1 → 选择ON/OFF → OK
- 2)点击 模式→功能→ 预置皮重值 2 → 输入 0 ~ 99999 → OK

清皮重和预置皮重功能1功能相互独立。

当 TARE 被点击时，皮重清除功能会立即被执行，然后净重值变为 0，此时即便预置皮重功能1为ON也不会影响到上述功能。

6-2-3. 自动累计指令

选择是否进行自动累计F805A-CK的计重结果，可选为 (ON) 或(OFF)。
当完成输出信号变为ON,对与被激活的计重代码, 数值, 次数和统计数据自动累计。并且通过SI/F 和 SI/FII 接口发送出自动打印指令。仅当执行过量/不足判定时，累计才会被执行。
如果设定的过量/不足比较为OFF, 仪表不会执行累计功能。可选为：
ON/OFF.

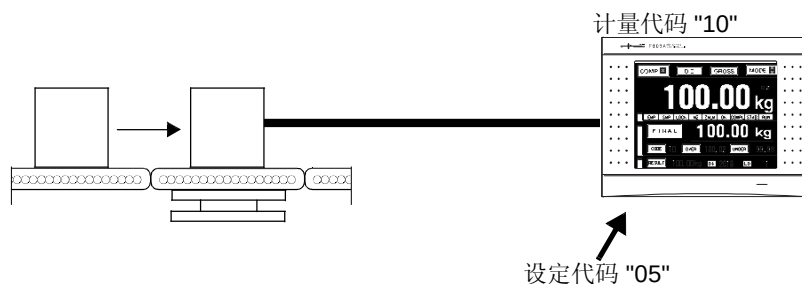
- 1) ON 执行自动累计
- 2) OFF 不执行自动累计

Operation

- 点击 模式→ 功能 → 自动累计指令 → 选择 ON/OFF → OK

6-2-4. 计量代码指定/ 设定代码指定

F805A-CK拥有两种类型的代码: 代码用于执行计量 (计量代码)和代码用于设定参数 (设定代码)。



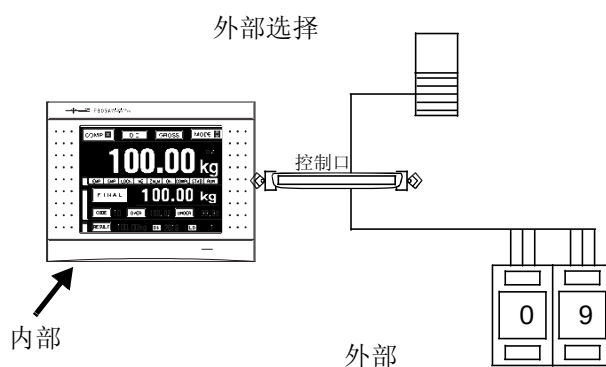
按照代码"10"设定值进行计量时,
代码"05"的设定值同时可以被更改。

可以通过外部输入(控制连接器)或内部设定(前面板按键)选择计量代码和设定代码。
由外部输入还是内部设定选择代码取决于外部选择设定选项。

1) 计量代码选择

2) 设定代码选择

- | | |
|-----------------|---|
| 1: 按键指定
按键输入 | 利用触摸屏指定代码编号No.
(可通过串行通信, 例如RS-232C进行更改。) |
| 2: 外部输入 | 通过外部 (控制连接器) 输入指定代码。 |
| 3: 功能选择 | 可通过外部(控制连接器)输入
选择按键输入或外部输入 |



Operation

- 1) 点击 模式→ 功能→计量代码选择→
选择 按键指定/ 外部输入/ 功能选择→ OK

- 2) 点击 模式→ 功能→ 设定代码选择 →
选择 按键指定/ 外部输入/ 功能选择→ OK



在比较画面和数据显示画面上的显示总是与计量代码参数相对应。



注意

在计重过程中不要更改计量代码编号或者不要常常切换到未使用的代码
否则仪表有时不能正常工作。仪表利用当前选定的计量代码设定值执行计重。

6-2-5. TARE/DZ 按键禁止

为了避免在比较画面和信息画面的误操作，可以禁止 TARE DZ 按键的使用。在功能设定项下选择有效或无效来设定按键的使能。

Operation

点击 模式 → 功能 → TARE/DZ 按键禁止 → 选择无效/有效 → OK

6-2-6. GROSS/NET 键禁止

为了避免在比较画面和信息画面的误操作可以禁止 GROSS NET ERROR RESULT 这些功能键的使用。在功能设定项下选择有效或无效来设定按键的使能。

Operation

点击 模式 → 功能 → PAGE → GROSS/NET 按键禁止 → 选择无效/有效 → OK

6-2-7. 每个代码按键禁止

F805A-CK 允许禁止每个代码按键的使用(Final, 过量, 不足, 清除累计量, 累计比较, 累计定量, 计数限定值) 以防止用户在触摸屏上的误操作。如果设定值为无效, 通过RS-232C写入设定值也被禁止。在功能设定项下可选择有效或无效。

- 1) 有效 允许更改代码设定参数项。
- 2) 无效 禁止更改代码设定参数项。

Operation

点击 模式 → 功能 → PAGE → 代码项设定键 →
选择无效/有效 → OK

6-2-8. 累计指令接收

选择常规接收累计指令 (常规)或仅当指示数值稳定时才接收累计指令。
(处于稳定模式)可选为: 常规/ 处于稳定模式

- 1) 常规 累计指令被按照规律接收
- 2) 处于稳定模式 仅当指示值稳定时(当STAB指示灯亮时), 才接收累计指令。

Operation

点击 模式 → 扩展功能. → 累计指令接收 →
选择 常规/处于稳定模式 → OK

6-2-9.皮重显示

当参数设定为皮重按键ON, 并且皮重键被保持按住时皮重值会显示在仪表主页上。

- 1) 皮重键 ON 当 TARE 键被保持按下时, 皮重显示在主页上。
- 2) 禁止 不显示皮重

Operation

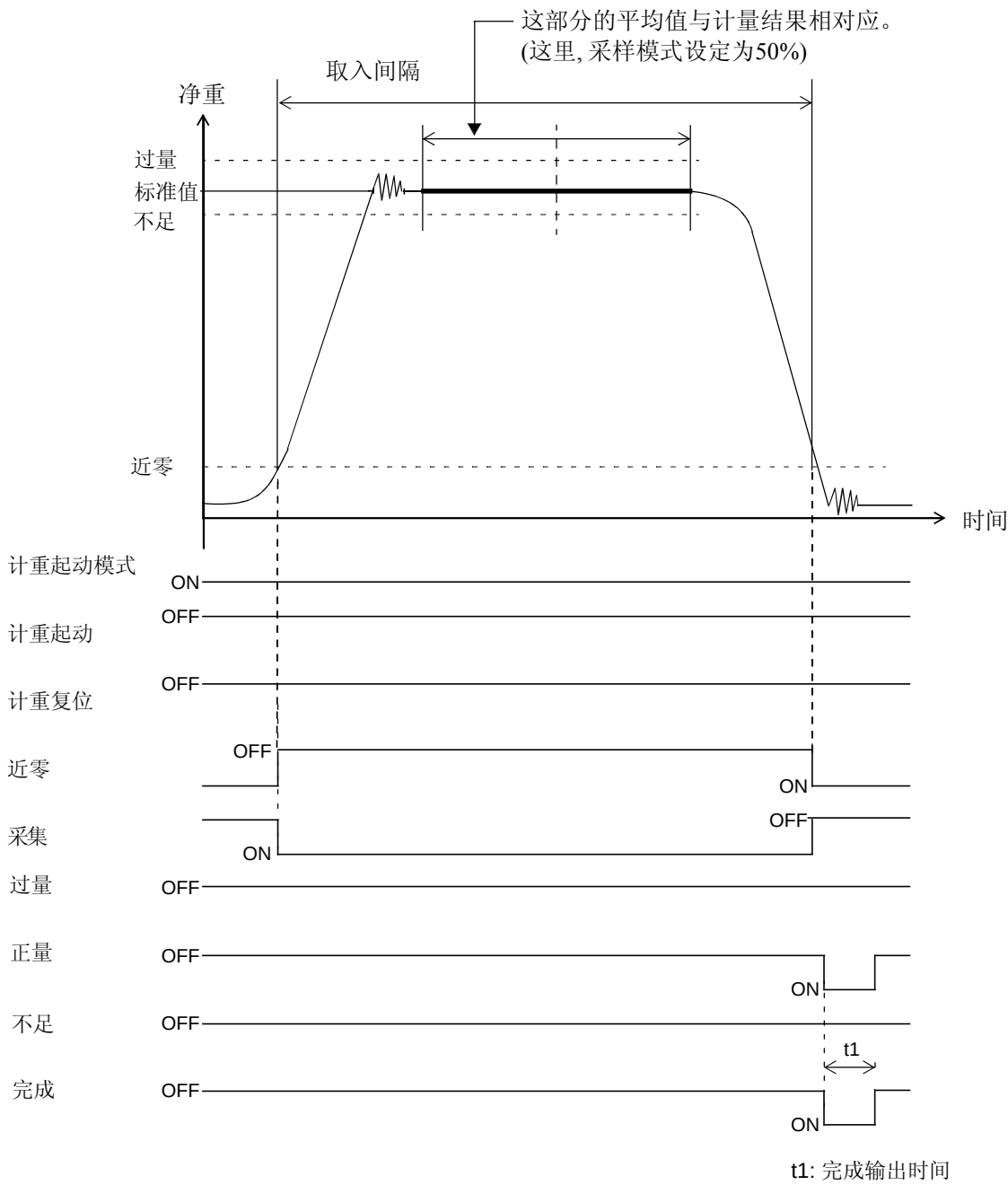
点击 模式 → 扩展功能. → 皮重显示 →
选择禁止/ 皮重键 ON → OK

7. 检重秤功能

7-1.关于计量

可在“行驶模式”和“静态模式”下执行计重。
可以利用外部输入/输出信号“计重起动模式”来选择计重模式(针脚31).

7-1-1. 行驶模式



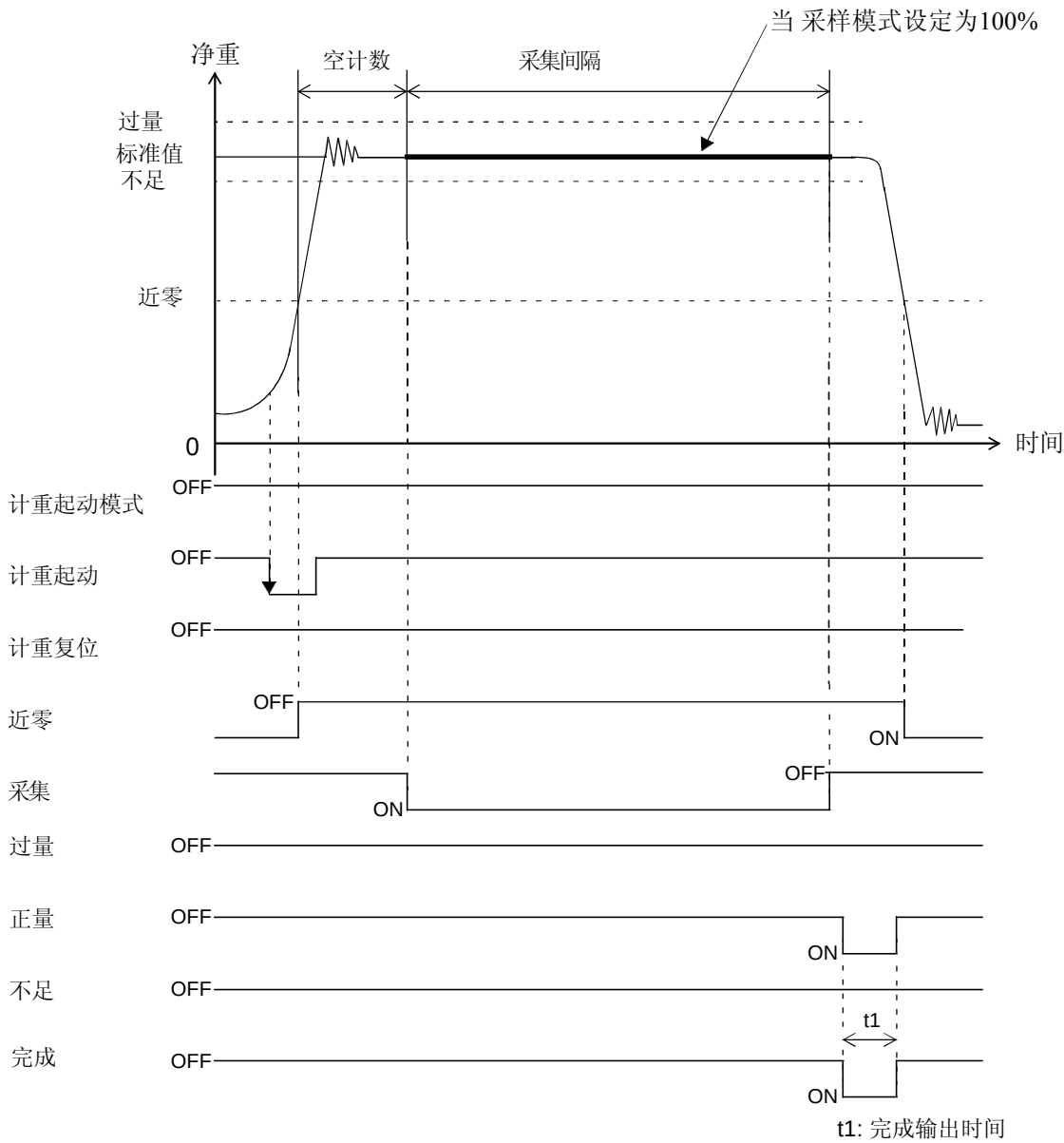
条件公式

- 近零
- 当重量值 $\leq$ 近零设定值，该值为ON。
- 取入
- 当数据被采集进来时，该值为ON。
- 过量
- 当计量结果 $>$ 标准设定值+ 过量设定值，该值为ON。
- 正量
- 当标准设定值- 不足设定值 $\leq$ 计量结果 $\leq$ 标准设定值 +过量设定值，该值为ON。
- 不足
- 当计量结果 $<$ 标准设定值 -不足设定值，该值为ON。
- 完成
- 完成数据采集并且处理完计量结果后完成信号输出时间变为ON。
*计量结果计算处理时间接近50毫秒。
*仅在完成信号被输出时，过量/标准值/不足信号才变为ON。

利用“近零比较”设定项，从“总重/净重”中选择“近零比较”。

利用“过量/不足比较”设定项，从“总重/净重”项中选择“过量/不足比较”。

7-1-2. 静态模式



条件公式

近零	当重量值 $\leq$ 近零设定值, 该值为ON。
取入	当数据被采集进来时, 该值为ON。
过量	当计量结果 $>$ 标准设定值+ 过量设定值, 该值为ON。
正量	当标准设定值- 不足设定值 $\leq$ 计量结果 $\leq$ 标准设定值 +过量设定值, 该值为ON。
不足	当计量结果 $<$ 标准设定值 -不足设定值, 该值为ON。
完成	完成数据采集并且处理完计量结果后完成信号输出时间变为ON。 *计量结果计算处理时间接近50毫秒。 *仅在完成信号被输出时, 过量/标准值/不足信号才变为ON。

利用“近零比较”设定项, 从“总重/净重”中选择“近零比较”。

利用“过量/不足比较”设定项, 从“总重/净重”项中选择“过量/不足比较”。

7-1-3. 计量时注意事项

滤波器设定

在“动作”模式下调整“数字滤波器”和“模拟滤波器”, 并且设定最优值以消除噪音元素, 例如振动,并且获得优化特性。

更改参数, 稳定性及响应之间的关系在下表加以说明。

(参考37页的 "6-1-2. 数字滤波器", "6-1-3. 模拟滤波器")

模拟滤波器设定	低频率		高频率
稳定	稳定	$\Leftrightarrow$	稳定
响应	缓慢	$\Leftrightarrow$	快速

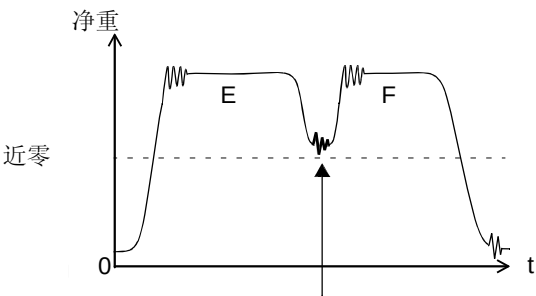
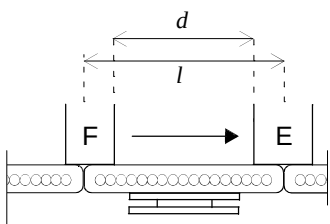
数字滤波器设定	高次数		低次数
稳定	稳定	$\Leftrightarrow$	不稳定
响应	缓慢	$\Leftrightarrow$	快速

防止双重加载

双重加载指的是两个或多个被测物体被放置于称量区域的情况。

要选取被测物体间距 (d)大于称量区域(l)的状态。请注意在双重加载情况下实际的计重不能被应用, 尤其是在“走行模式”下。

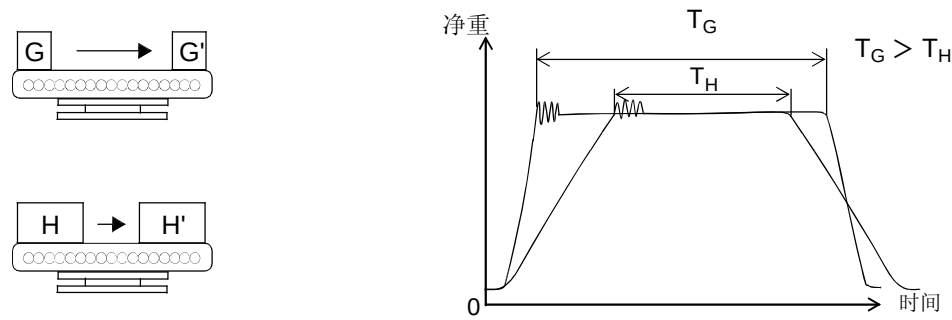
◇双重加载例子($d < l$)



可能存在不能应用近零的情况。

长计重物体

与短计重物体相比, 长物体导致在称量区域的加载时间较短。
请调整皮带速度等参数以获取足够数量的数据。



7-2. 每个代码设定

将代码编号分配到每组要比较的设定值, 例如标准值, 过量和不足, 并且指定设定值到每个参数中, 来进行检重工作。
最多可以存储100中代码。
累计比较的相关设定参数也可以通过代码编号被储存。

7-2-1. 标准值

该数值为用于比较计重结果的标准值, 该计重结果用于计量完成。
(输入范围: 0 ~ 99999)

Operation

点击 模式 → 代码参数设定 → (代码 No.) → 标准值 → 输入0 ~ 99999 → OK

7-2-2. 过量

当计量结果 > 标准设定值 + 过量设定值, 状态显示符“HI”被点亮并且输出信号“HI”变为 ON (仅当完成信号被输出时)。
完成信号输出完毕后, 以上的输出信号变为OFF, 并且状态指示符变为灰背景。
(输入范围: 0 ~ 999)

Operation

点击 模式 → 代码参数设定 → (代码No.) → 过量 → 输入0 ~ 999 → OK

7-2-3. 不足

当计量结果 <标准设定值- 不足设定值, 状态显示符“LO” 被点亮并且输出信号“LO”变为ON (仅当 “完成信号” 被输出时).
完成信号输出完毕后, 以上的输出信号变为OFF, 并且状态指示符变为灰背景。
(输入范围: 0 ~ 999)

Operation

点击 模式 → 代码参数设定→ (代码 No.) → 不足→ 输入0 ~ 999 → OK

7-2-4. 清除累计量

使用此功能, 累计的数值和次数按照代码编号会被清除。

Operation

点击 模式 → 代码参数设定→ (代码 No.)→ 累计量清除 → 选择NO/ YES → OK

7-2-5.累计比较/ 累计定量/ 累计次数

比较每个代码设定项下的累计值和累计次数。
并且, 可以选择是否将比较结果对外输出, 可选为ON 或OFF。

1) 累计比较模式	是否对累计值进行比较的选项。 可选为: 比较. OFF, 累计比较. ON, 累计比较. OFF, 次数比较.ON, 或者次数比较. OFF。 累计比较被执行后, RUN 变化为 ACCUM, 此时累计定量输出也为ON。
比较 OFF	不执行比较。控制口Pin49 变为 "RUN" 信号。
累计比较ON	当累计值 ≥ 累计定量设定值, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作被执行。 Pin49 信号变为 "累计定量" 信号。
累计比较 OFF	当累计值 ≥ 累计定量设定值, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作不被执行。 Pin49信号变为 "RUN"信号。
次数比较 ON	当累计次数 ≥ 累计次数, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作被执行。 Pin49 信号变为 "累计定量" 信号。
次数比较 OFF	当累计次数 ≥ 累计次数, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作不被执行。 Pin49信号变为 "RUN"信号。

- 2) 累计定量

设定用于累计量比较的数值(输入范围: 0 ~ 999999999)
- 3) 累计次数

设定用于次数比较的数值(输入范围: 0 ~ 9999)

Operation

1) 点击

模式 → 代码参数设定 → (代码 No.) → 累计比较 → 选择比较
OFF/ 累计比较ON/ 累计比较 OFF/ 次数比较ON/ 次数比较OFF
→ OK

2) 点击

模式 → 代码参数设定 → (代码 No.) → 累计定量 →
输入 0 ~ 999999999 → OK

3) 点击

模式 → 代码参数设定 → (代码 No.) → 累计次数 →
输入0 ~ 9999 → OK

7-3. 比较设定

7-3-1.上下限比较有无/ 上限/ 下限

- 1) 上下限比较有无

选择用于上下限比较的重量值。
可选为：总重/ 净重/ 比较 OFF。

总重

按照总重进行比较。

净重

按照净重进行比较。

比较 OFF

不进行比较。
- 2) 上限/ 下限

设定重量比较的上、下限数值。

条件公式

上限

当重量值 > 上限设定值时，该信号变为ON.

下限

当重量值 < 下限设定值时，(输入范围: 0 ~ 99999)

Operation

1) 点击

模式 → 比较 → 上/下限比较 →
选择毛重/ 净重/ 比较 OFF → OK

2) 点击

模式 → 比较 → 上限/ 下限 →
输入0 ~ 99999 → OK

7-3-2. 近零比较有无/ 近零

- 1)近零比较有无

选择用于近零比较的重量值
可选为：总重/ 净重/ 比较 OFF / 绝对总重/ 绝对净重。

总重

按照总重进行比较。

净重

按照净重进行比较。

比较 OFF

不进行比较。

绝对毛重

按照总重绝对值进行比较。

绝对净重

按照净重绝对值进行比较。
- 2) 近零

设定近零比较重量
(输入范围: 0 ~ 99999)

Operation

- 1) 点击

模式→ 比较→ 近零比较 →
选择毛重/ 净重/ 比较 OFF/绝对毛重/ 绝对净重
→ OK
- 2) 点击

模式→ 比较→ 近零 → 输入0 ~ 99999 → OK

7-3-3. 过量/不足比较有无

- 设定用于过量/不足比较的重量值
可选为：总重/ 净重/ 比较 OFF

总重

按照总重进行比较。

净重

按照净重进行比较。

比较 OFF

不进行比较。

Operation

- 点击

模式→ 比较→过量/不足比较有无 →
选择毛重/ 净重/ 比较 OFF → OK

7-3-4. 完成输出时间

设定“完成信号”的输出时间长度。(外部控制器pin 24) 用于计重完成
(输入范围: 0.0 ~ 9.9)

Operation

- 点击

模式→ 比较→ 完成输出时间 →
输入 0.0 ~ 9.9 → OK

7-4. 顺序模式

7-4-1. 空计数/ 采集计数

- 1) 空计数

计重开始与 实际获取数据之间的间隔。
一次计数为 5毫秒。(200次= 1 sec.) 当使用走行模式时, 请按原理设定为 “0”。(输入范围: 0 ~ 999)
- 2)采集计数

从 “空计数” 时间段过后, 计重开始到实际获取重量值的间隔。
一次计数为 5毫秒。(200次= 1 sec.)
当重量值在 “采集计数” 时间段获取完毕后, 计重完成。
(当重量值变为近零设定值或更小的数值时, 计重也认定为完成。)
(输入范围: 1 ~ 999)

Operation

1) 点击

模式→ 顺序模式 →空计数→ 输入 0 ~ 999 → OK

2) 点击

模式→顺序模式→ 采集计数→输入1 ~ 999 → OK

7-4-2. 平均模式/ 采样模式

- 1) 平均模式

选用 “采集段”去除最大组和最小组数据后的剩余计重数据做平均的算法或者使用所有 “采集段” 数据进行平均计算。
可选为：
去除平均 / 简单平均
- 去除平均

对于采集的数据, 将最大值和最小值的差值分8份。
使用去除最大组数据 ⑧（大于有效最大值）和最小组数据① （小于有效最小值）的数据样本进行平均值计算。
在此情况下, 数据样本中的有效的最大值和有效的最小值没有被去除。

* 有效最大值为 ⑦ 组和 ⑧组数据的中间值。(中间值被去除了小于有效显示的数位。)
有效最小值为 ①组和②组数据的中间值。
(中间值被去除了小于有效显示的数位。)
- 简单平均

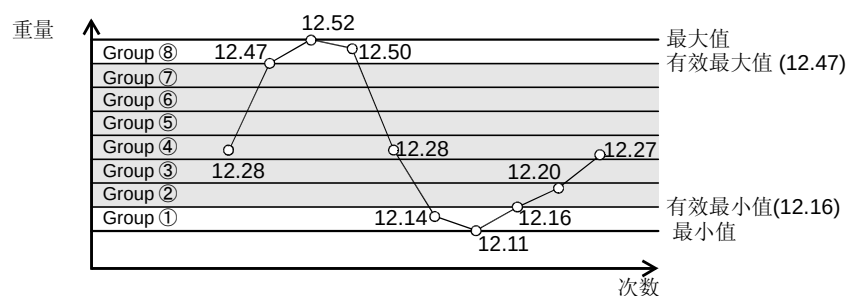
使用所有的样本数据进行平均。

例.1) 当数据分散时

简单平均 = 12.29

去除平均 = 12.28

去除了数据组 ⑧ 和数据组 ① 的6个样本进行平均值计算。

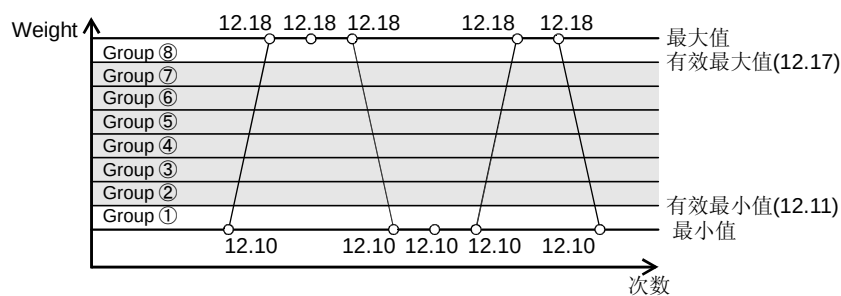


例.2) 当数据为上偏差或下偏差时

简单平均 = 12.14

去除平均 = 12.14

如果数据组 ⑧ 和数据组 ① 被去除, 将会无数据剩余; 因此需要对所有数据进行平均值计算。

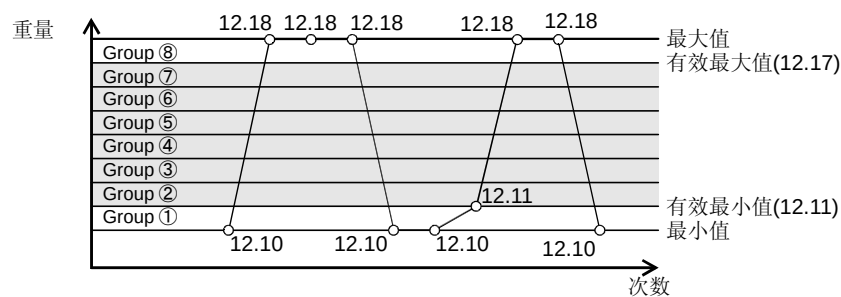


例.3) 可清除的数据位少数的情况

简单平均 = 12.14

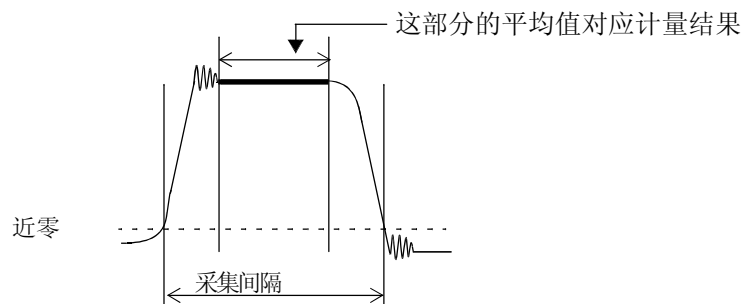
去除平均 = 12.11

如果数据组 ⑧ 和数据组 ① 被去除, 仅一条数据被剩下, 使用一条数据进行平均计算。



- 2) 采样模式 设定用于计算采样数据平均值的样本范围。
 可选: 100%/ 50%/ 25%/ 12.5%。
- 100% 使用所有样本数据进行平均值计算。
- 50% 使用样本数据中值前后25%的数据进行平均值计算 (共50%)。
- 25% 使用样本数据中值前后12.5%的数据进行平均值计算(共25%)。
- 12.5% 使用样本数据中值前后6.25%的数据进行平均值计算(共12.5%)。

◇ 50%场合



Operation

- 1) 点击 模式 → 顺序模式 → 平均模式 →
 选择 简单平均/ 去除平均 → OK
- 2) 点击 模式 → 顺序模式 → 采样模式 →
 选择 100%/ 50%/ 25%/ 12.5% → OK

7-4-3. 总重系数

如果在计重过程中出现一个固定误差, 可以乘以该系数进行调节。
 一般设定为“1.000”(无调整).
 (输入范围: 0.001 ~ 9.999)

Operation

- 点击 模式 → 顺序模式 → 总重系数 → 输入0.001 ~ 9.999 → OK

7-4-4. 标准值一键设定

当在比较页面上按下 **FINAL** 时，设定工作方式。

可选：OFF/ 总重/计量结果

OFF 屏幕切换到标准值输入画面。

GROSS 当前的总重值被认定为标准值。

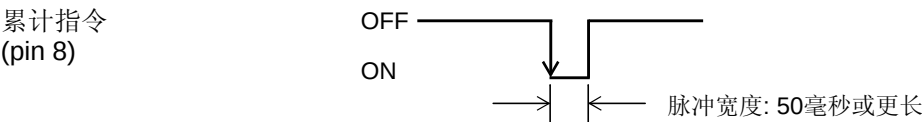
RESULT 最新的计量结果作为标准值。

Operation

点击 模式 → 顺序模式 → 标准值一键设定 →
 选择 OFF/ 总重/ 计量结果 → OK

8.统计 · 累计功能的设定和操作

重量值会被累加到每个成分代码编号的相应设定项上。当在功能设定画面下选择自动累计功能时,在完成输出信号变为ON后,重量值会被累加, 否则可通过控制I/O 针脚8输入累计指令来实现累计功能。



 被累计的重量值指的是由“过量/不足比较(总重或净重)”设定的重量值。
选择“比较 OFF” 设定, 应用“总重值”。

8-1. 计量结果

8-1-1. 结果显示画面

最新的8个计量结果(累计数据) 以最大值显示在 F805A-CK 上。
由自动累计指令累计的数据或通过输入累计指令的数据会被显示。
对于由累计指令累加的数据, 如果没经过判别, 判定结果 (OK/ 高/ 低)不会显示出来。

【计量结果清单】

RESULT LIST				ESC	BACK
	CODE	RESULT		CODE	RESULT
1	10	200.0 OK	5	11	200.0 OK
2	11	200.0 OK	6	12	200.0 OK
3	12	210.2 HI	7	10	200.0 OK
4	10	189.8 LO	8		
CLR				PAGE	

最新的8个计量结果显示在屏幕上。(代码No., 计重结果, 及状态判定符显示在屏幕上。)

可以利用 **CLR** 键清空显示区域上的数据。(这一清除操作与清除累计量的操作相互独立。)

仅屏幕上的显示内容被清除。

通过点击 **PAGE** 键, 切换到数据统计显示画面。

8-1-2. 统计数据显示画面

被累计的统计数据可显示在F805A-CK 的页面上。
当自动累计指令为ON时，重量值会被累计。每个代码设定项的统计数据
(100 种) 也会被显示在画面上。
平均重量, 最大重量, 最小重量, 总体标准偏差, 样本标准偏差, 次数, 最新数据和最小值－最大值
会显示在相应画面上。

Operation

点击 模式 → 计量结果 → PAGE → (代码No.)

然而, 当计量代码由外部输入指定时,   键不能使用。

画面上的显示内容通过外部输入信号切换代码进行更改。

● 计算公式

n = 次数 = 数据次数
 $\Sigma \chi$ = 累计值 = 总和
 $\overline{\chi}$ = 平均值 = 累计值/次数 = $\Sigma \chi / n$

总体标准偏差
$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\chi_i - \bar{\chi})^2}{n}}$$
 使用有限总体中的所有数据
并且对总体标准偏差进行优化。

样本标准偏差
$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\chi_i - \bar{\chi})^2}{n - 1}}$$
 使用总体中的所有样本数据
和总体的样本偏差。

〈Ex.〉

次数 (n)	累计 值	实际计重 值(最新)	均值	最大	最小	最大.- 最小	总体 S.D.	样本 S.D.
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	error	error
1	20.050	20.050	20.050	20.050	20.050	0.000	0.000	error
2	40.090	20.040	20.045	20.050	20.040	0.010	0.005	0.007
3	60.160	20.070	20.053	20.070	20.040	0.030	0.012	0.015
4	80.240	20.080	20.060	20.080	20.040	0.040	0.016	0.018
5	100.260	20.020	20.052	20.080	20.020	0.060	0.021	0.024
6	120.260	20.000	20.043	20.080	20.000	0.080	0.027	0.030
7	140.270	20.010	20.039	20.080	20.000	0.080	0.028	0.030
8	160.250	19.980	20.031	20.080	19.980	0.100	0.033	0.035
9	180.360	20.110	20.040	20.110	19.980	0.130	0.039	0.042
10	200.370	20.010	20.037	20.110	19.980	0.130	0.038	0.041

←
累计量清除

8-2. 累计指令接收

选择定期接收累计指令 (常规) 或 仅当指示值稳定时才接收 (稳定模式)。

Operation

点击 模式 → 扩展功能. → 累计指令接收 →
选择 常规/ 稳定模式 → OK

8-3. 清除累计指令

清除选定代码的累计数据 (次数, 累计值和统计数据)。

Operation

点击 模式→ 代码设定模式→ (代码 No.) → 清除累计量 →
选择 NO/ YES → OK

8-4. 累计比较/ 累计定量/ 累计次数

可与代码项的累计值或累计次数相比较。
并且, 可选择比较结果是否对外输出 “ON 或OFF”。

1) 累计比较模式	是否对累计值进行比较的选项。 可选为：比较. OFF, 累计比较. ON, 累计比较. OFF, 次数比较.ON, 或者次数比较. OFF。 累计比较被执行后 RUN 变为 ACCUM 此时累计定量输出也为ON。
比较 OFF	不执行比较。控制口Pin49 变为 "RUN" 信号。
累计比较ON	当累计值 ≥ 累计定量设定值, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作被执行。 Pin49 信号变为 "累计定量" 信号。
累计比较 OFF	当累计值 ≥ 累计定量设定值, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作不被执行。 Pin49信号变为 "RUN"信号。
次数比较 ON	当累计次数 ≥ 累计次数, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作被执行。 Pin49 信号变为 "累计定量" 信号。
次数比较 OFF	当累计次数 ≥ 累计次数, 被认为是 "累计定量"。 外部输出动作不被执行。 Pin49信号变为 "RUN"信号。

- | | |
|---------|-----------------------------------|
| 2) 累计定量 | 设定用于累计量比较的数值(输入范围: 0 ~ 999999999) |
| 3) 累计次数 | 设定用于累计次数比较的数值(输入范围: 0 ~ 9999) |

Operation

- | | |
|-------|--|
| 1) 点击 | 模式 → 代码设定 → (代码No.) → 累计比较 → 选择比较OFF/ 累计比较ON/ 累计比较 OFF/ 次数比较ON/ 次数比较OFF → OK |
| 2) 点击 | 模式 → 代码设定 → (代码 No.) → 累计定量 → 输入0 ~ 999999999 → OK |
| 3) 点 | 模式 → 代码设定 → (代码No.) → 累计次数 → 输入0 ~ 9999 → OK |

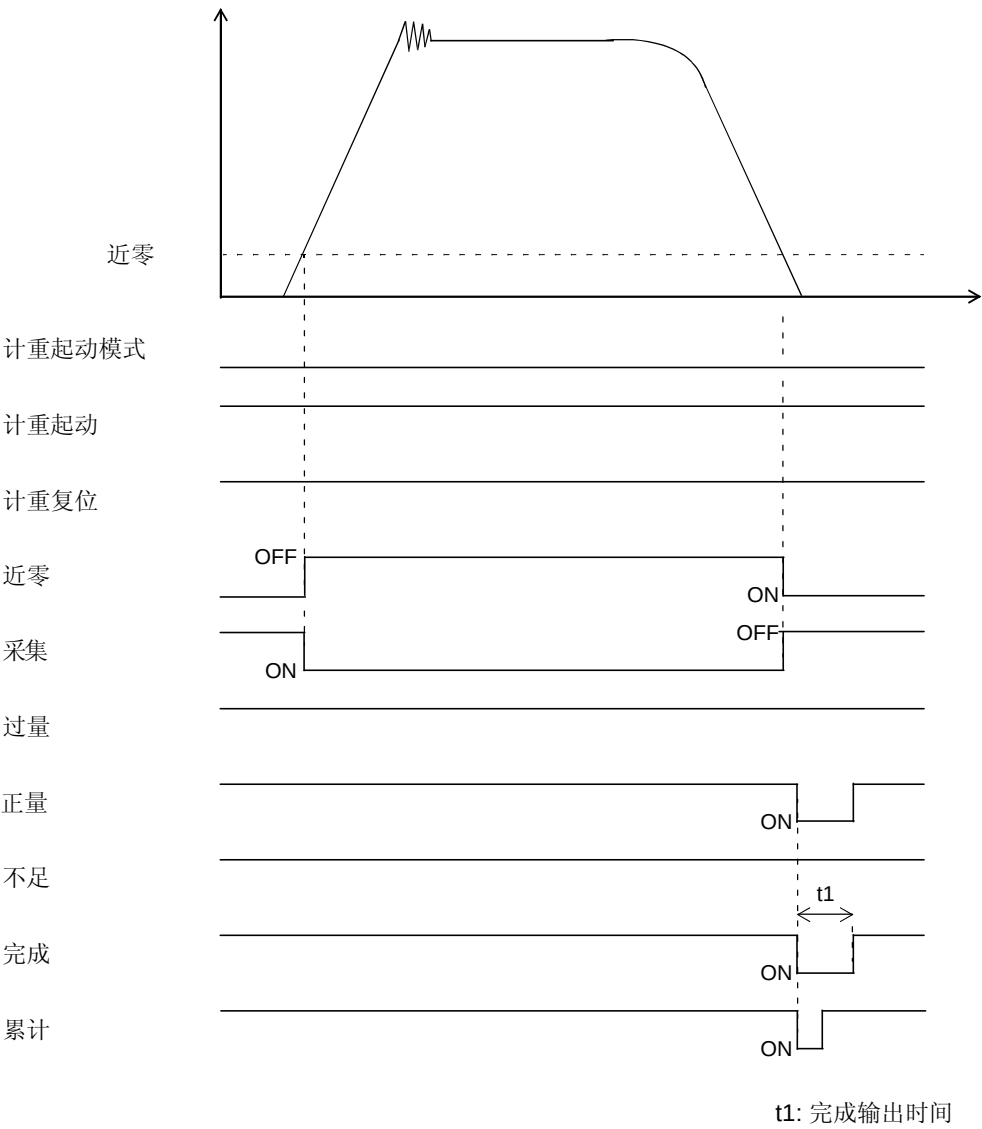
在比较模式下选择了"累计比较 ON" 或"次数比较 ON"时, 49针的"RUN" 信号变为"累计定量" 信号。

8-5. 自动累计指令

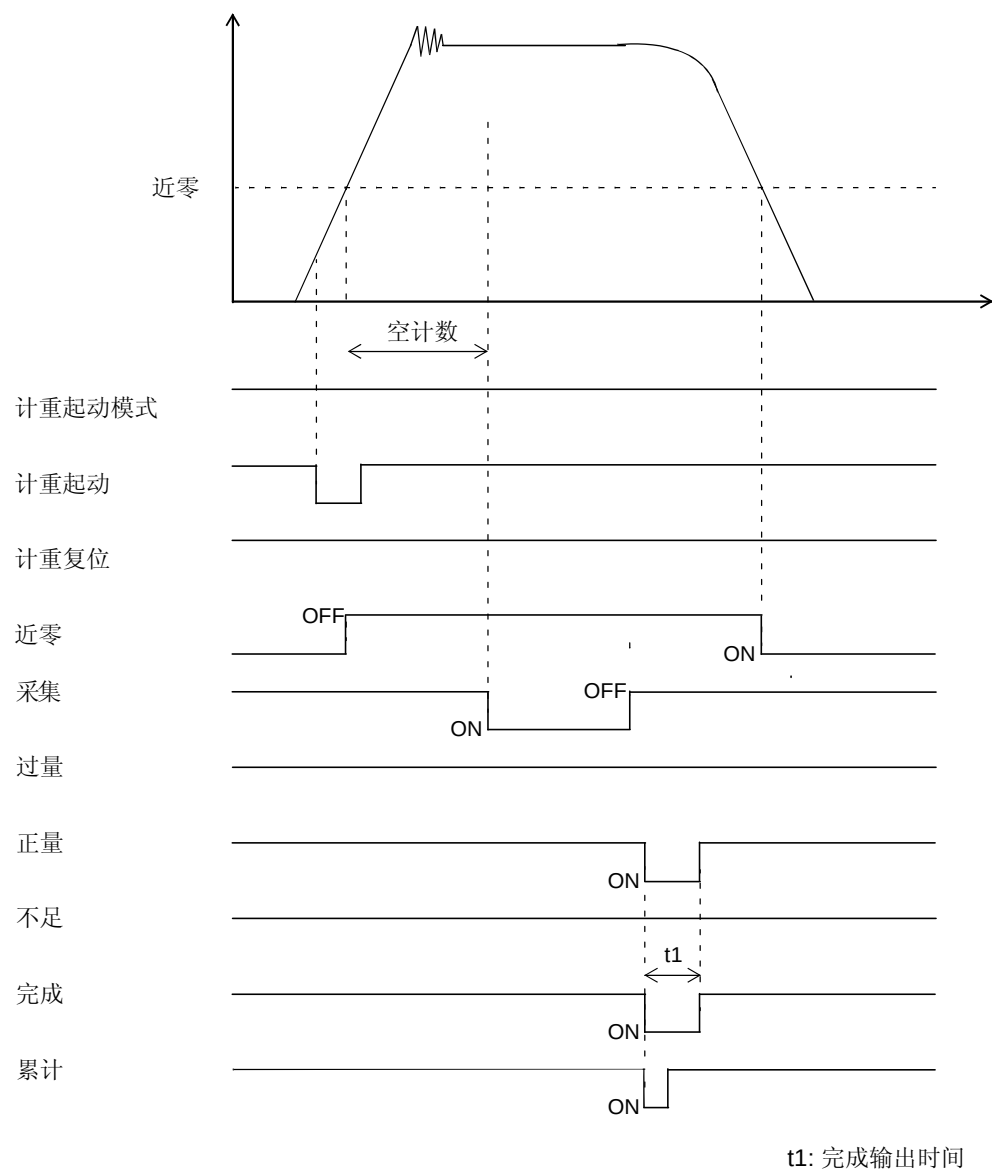
当原料完成输出信号变为ON, 仪表按照激活的称量代码(数值, 次数和统计数据)执行自动累计。并且可以通过SI/F和SI/FII 接口发送自动打印指令。但如果计量结果超过 99999 或者在“过量/不足比较功能”项下选择了“比较OFF”, F805A-CK 则不进行累计。

自动累计指令的时机

1) 走行模式



2) 静态模式



Operation

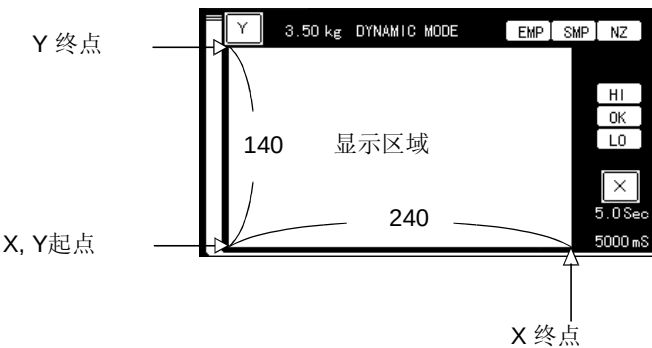
点击 模式 → 功能 → 自动累计指令 → 选择 ON/OFF → OK

9. 图形设置和操作

9-1. 图形绘画点

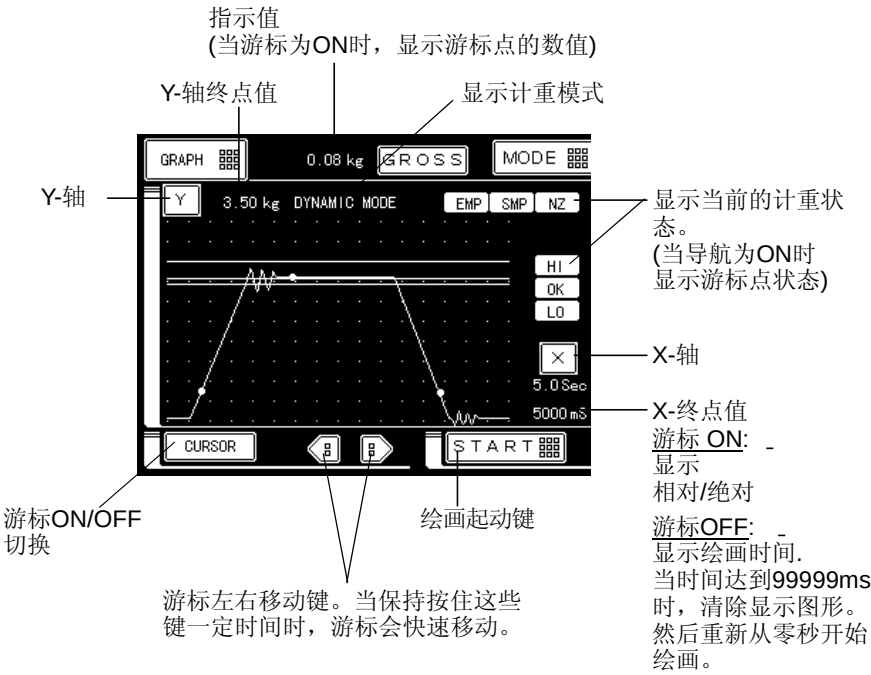
X-轴: X轴用于设定时间。
一次绘画起始于输入的起始点到 X轴设定时间点。图形包含240 点, 0点除外。设定时间被分为240 个绘画点, 并且相应时间对应的重量值会显示在图形画面上。

Y-轴: Y轴用于负荷设定。
其显示起始点到结束点之前的负荷。 绘画包含 140 点, 0点除外。

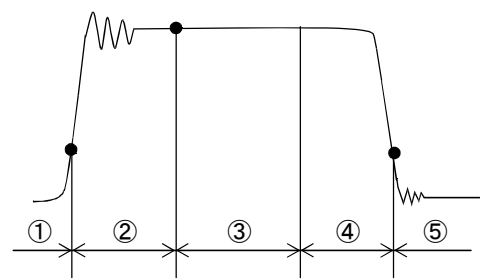


9-2. 图形显示

当在主画面上点 **MESSAGE** 键时, 系统切换到 [图形]界面。



◇ 图形颜色说明



- ①：当重量值等于或小于近零设定值时，以粉红色显示 (NZ 灯被点亮)
- ②：空计数期间以天蓝色显示 (EMP灯被点亮)
- ③：计数期间以黄色显示 (SMP灯被点亮)
- ④：在非 ① 到 ③ 的情形下，以绿色显示。(在判定输出期间，任意HI, OK 和 LO 被点亮)
- ⑤：当重量值等于或小于近零设定值时，以粉红色显示。

在 ②, ③, 和⑤ 开始的时候(在ON沿), 按照对应颜色放大显示。

9-2-1. 相对时间/ 绝对时间

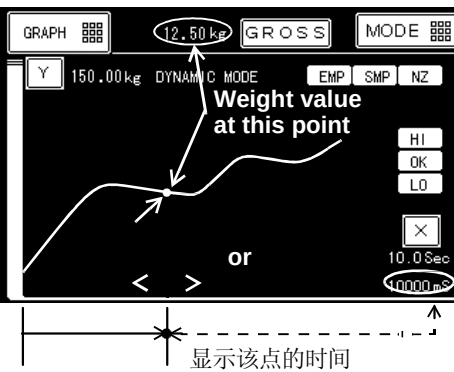
当游标为ON时，"START" 显示更改为 “相对” 或 “绝对”

当 **RELATIVE** 被按下时, 其变为 **ABSOLUTE** .

当 **ABSOLUTE** 被按下时, 其变为 **RELATIVE** .

绝对时间

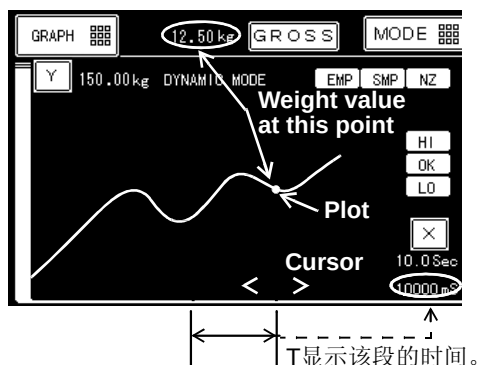
起始点到游标点的时间出现在画面右下方。



* 游标上的图形颜色与过量、正量和不足的颜色相对应。
当过量、正量和不足输出信号为OFF时，其显示绿色。

相对时间

量游标间的时间(ΔT) 出现在画面右下方。



仅移动游标与波形图交叉部分的数值显示在界面顶部。



注意

当任何下述参数被更改时, 已经绘画的图形被初始化(清除)。

- 图形设定
- 计量代码
- 在代码设定项下的标准值, 过量 和不足, 其中任一个参数

9-2-2. 图形模式

可选为单次, 连续或电平。

单次

通过点击 **START** 键或通过外部输入信号, 来画一次到X轴结束点的图形。

连续

通过点击 **START** 键或通过外部输入信号起动绘画并且图形会重复连续绘画 直到 **STOP** 键被按下, 或输入外部指

电平($\uparrow$) + 外部

通过外部输入信号起动电平检测, 或点击 **START** 键。当指示的称量值超过设定的触发电平时, 绘画起动并画一次到X轴终点的图形。

电平($\updownarrow$) + 外部

通过外部输入信号起动电平检测或点击 **START** 键。当指示的称量值穿越设定的触发电平时, 绘画起动并画一次到X轴结束点的图形。

电平($\uparrow$)

当指示的称量值超过设定的触发电平时, 绘画起动并画一次到X轴终点的图形。

电平($\updownarrow$)

当指示的称量值穿越设定的触发电平时, 绘画起动并画一次到X轴结束点的图形。

Operation

点击

模式 → 图形设定→ 图形模式 →
选择 SINGLE/ CONTINUITY/ LEVEL(↑) + EXT/ LEVEL(↕) + EXT/
LEVEL(↗)/ LEVEL(↘) → OK

9-2-3. 触发电平

当在图形模式下选则了电平后，可设定触发电平值。(输入范围: 0 ~ 99999)

Operation

点击

模式 → 图形设定→触发电平 →输入 0 ~ 99999 → OK

9-2-4. X (时间轴)-终点

设定X-轴 (时间轴)的范围.(输入范围: 1.2 ~ 99.9)

Operation

点击

模式 → 图形设定→ X 轴终点→输入1.2 ~ 99.9 → OK

或

X 在图形画面上→输入1.2 ~ 99.9 → OK

9-2-5. Y (重量)-起点

设定Y-轴 (重量轴)起点。(输入范围: 0 ~ 99998)

Operation

点击

模式 → 图形设定→ Y轴起点→输入0 ~ 99998 → OK

9-2-6. Y (重量)-终点

设定Y-轴满量程 (重量轴).(输入范围: 1 ~ 99999)

Operation

点击

模式 → 图形设定→ Y轴终点→输入1 ~ 99999 → OK

或

Y在图形画面上→输入1 ~ 99999 → OK

当Y轴终点 ≤ Y起点设定值时, Y 起点数值 等于 Y 轴终点值-1。

10. 系统模式

10-1. 对比度

设定 LCD 显示器的对比度

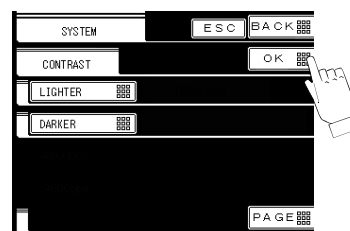
Operation

点击 模式 → PAGE → 系统 → 对比度 →
点击 亮/ 暗 → OK

当逐渐点击 **LIGHTER**  键时，屏幕变亮。

相反, 当逐渐点击 **DARKER**  , 屏幕变暗。

点击 **OK**  确认设定。



10-2. 背光 ON

当在“背光ON”项下选择‘有效’时,在计量后的简单比较模式下并且
完成输出信号变为ON; 在输入起动信号后的顺序控制模式下背光为on。可选： 禁止/ 有效。

当在“走行模式下”的重量值大于“近零”设定值,
并且在“静态模式下”的“计重起动”输入信号为 ON , 背光变为 ON。

* 忽略此处的选项, 当 F805A-CK 刚接通电源时或屏幕被触碰时, 背光也会被开启。

Operation

点击 模式 → PAGE → 系统 → 背光 ON →
选择 有效/ 禁止 → OK

10-3. 背光OFF

当在一段时间不使用触摸屏的情况下，该功能用于关闭仪表屏幕背光。如果设定为00，系统不会关闭背光。

(输入范围: 0 ~ 99)

Operation

点击 模式 → PAGE → 系统 → 背光OFF → 输入0 ~ 99 → OK

10-4. 自检测

该功能用于检测 F805A-CK主体的运行状态。
如果发现任何问题,请联系我们或销售代理进行维修。

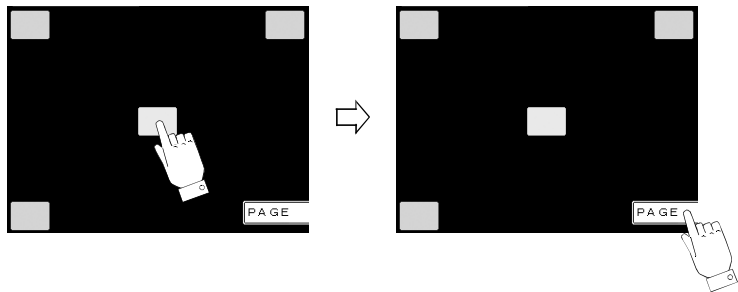
Operation

点击 模式 → PAGE → 系统→ 自检测 →选择NO/ YES → OK

1) 触摸面板检测

当点击屏幕时，每个蓝色方块变为黄色。检测每个方块响应是否正确。

点击 **PAGE** 键进入到下一页。



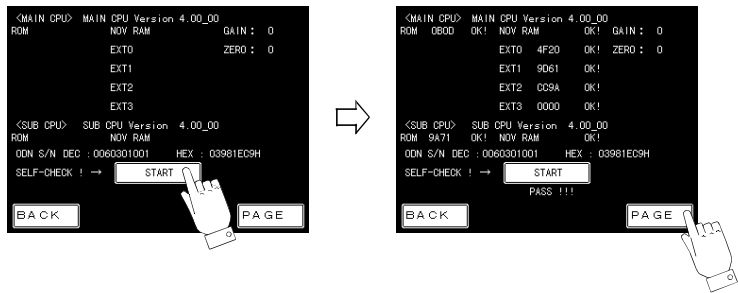
2) 内存检测

通过点击 **START** 键起动 NOV. 和 RAM.检测。

当该部件工作正常时，仪表提示PASS。部件出现问题时，仪表显示NG。

点击 **PAGE** 键进入到下一页。

(点击 **BACK** 键返回到先前的画面)。



3) 显示检测

通过点击相应按键(背光, 对比度, 颜色或线条)。

背光

点击 **BACK - LIGHT** 键, 如果标签屏幕变暗。通过触摸屏幕检测返回显示

对比度

点击 **LIGHT** 键屏幕变亮, 点击 **DARK** 键屏幕变暗。

颜色

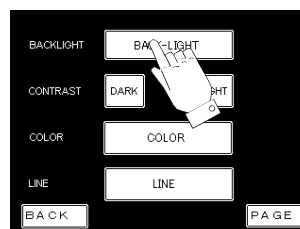
颜色变化顺序: 白 → 黑 → 红 → 绿 → 蓝

线条

显示水平条 → 垂直条, 依次显示。

点击 **PAGE** 进入到下一页

(点击 **BACK** 键返回到前一页)



4) 输入/输出检测

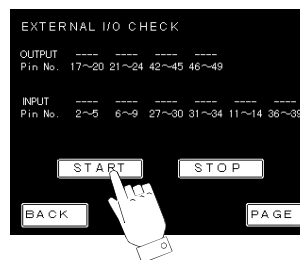
检测外部输入/输出信号。

通过点击 **START** 键, 信号通过仪表后面板得控制I/O口17 ~ 24 和42 ~ 49 针脚输出。

输出状态符“-”显示为“0”。

点击 **STOP** 键停止信号输出。

当信号通过控制 I/O 口针脚 2~9, 11~14, 27~34 和36~39 输入时, 输入状态符显示" - ", ON 显示" 0 "。



5) BCD 输出检测 (BCO)

6) BCD 输入检测 (BCI)

7) D/A 检测(DAC)

仅当选件板被安装时有指示。

BCD 输出板检测 (BCO)

检测 BCD 并行数据输出接口的I/O 信号。

当点击 **START** 键时, 信号通过BCD 输出连接器的2~18 和20~26针脚被输出

输出状态指示符“-”变为“0”。

点击 **STOP** 键时, 输出信号被停止。

当信号通过BCD输出连接器针脚 27~ 34 被输入时, 输入状态符" - "显示为" 0 "。

BCD输入板检测 (BCI)

检测BCD并行数据输入串行接口的输入/输出信号。
点击 START 键，信号通过BCD 输入连接器的27 ~ 34针脚依次被送出。

输出状态“-”显示为“0”。

点击 STOP 键，停止输出信号。

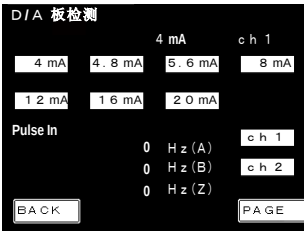
当信号通过BCD输入连接器2~ 18和20~26 针脚被输入时，输入状态“-”显示为“0”。

D/A 板检测 (DAC)

检测D/A 转换器的输出

点击 ch 1 / ch 2
键选择输出信号通道。

点击 4 mA ~ 20 mA
键，输出对应按键标识的电流值。



* 没有关于 SI/F, SIFII, RS-232C 和RS-485的自检测画面。

* 这里没使用脉冲输入。

10-5. 语言

点击系统模式下的 LANGUAGE 键，选择中文或英文显示。

Operation

点击 模式 → PAGE → 系统 → 语言 → 选择 英文/ 中文 → OK

10-6. 密码

改密码用于解除软件锁定，近零警报解除，清除 累计量和初始化仪表(输入范围: 0 ~ 9999)

Operation

点击 模式 → PAGE → 系统→ 密码 → 输入 1269 → OK → 密码 →输入 0 ~ 9999 → OK



输入密码'1269' 解除软件锁定;
输入密码'1111'解除近零报警。
输入密码"2486" 清除累计量, 次数, 统计数据 and 计重结果清单;
输入密码 '6842' 进行初始化仪表设定值。
(上述操作不能改变NOV. 和RAM. 中记忆的设定值。)

10-7. 锁定(软件)

锁定用于防止错误操作, 参考106页关于 LOCK (soft)有效设定值的参数设定一览表。
可选项: ON/OFF。

Operation

点击 模式 → PAGE → 系统 → 锁定 (软件) → 选择ON/OFF → OK



注意

在输入密码1269之前, 软件锁定状态不能被解除。

11. 控制I/O (外部信号)

11-1. 控制连接器针脚分配

仪表附件配备DDK 57-30500接头

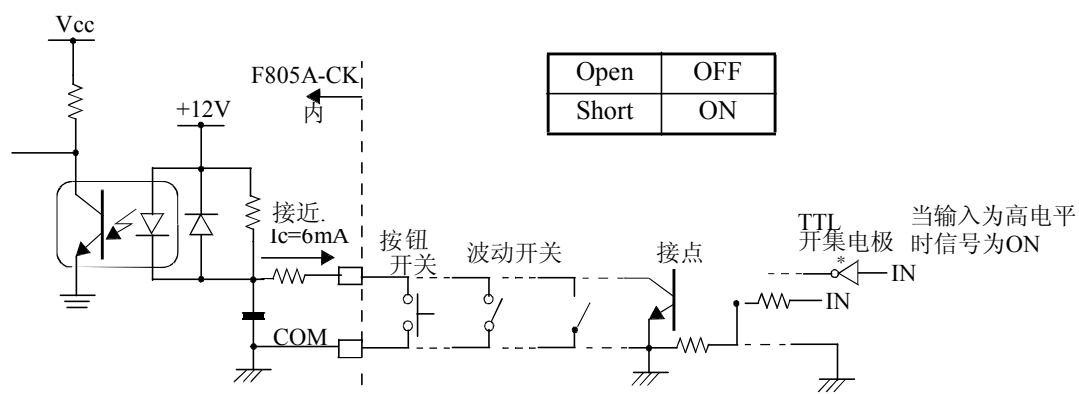
1	*	COM	26	*	COM
2	入	G/N	27	入	未定义
3	入	D/Z ON	28	入	未定义
4	入	TARE ON	29	入	未定义
5	入	TARE OFF	30	入	代码编号指定选择
6	入	未定义	31	入	计重起动模式
7	入	未定义	32	入	画图
8	入	累计指令	33	入	计重复位
9	入	清除累计量	34	入	起动计重
10	*	COM	35	*	COM
11	入	代码编号指定 1	36	入	代码编号指定10
12	入	代码编号指定2	37	入	代码编号指定20
13	入	代码编号指定4	38	入	代码编号指定40
14	入	代码编号指定8	39	入	代码编号指定80
15	*	COM	40	*	COM
16	*	COM	41	*	COM
17	出	近零	42	出	未定义
18	出	未定义	43	出	下限
19	出	未定义	44	出	上限
20	出	未定义	45	出	稳定
21	出	Under	46	出	重量错误
22	出	Go	47	出	未定义
23	出	Over	48	出	取入
24	出	完成	49	出	运行或累计定量
25	*	COM	50	*	COM

* COM (公共) 端内部相连。

* 不输出电压。

11-2. 等效电路(输入)

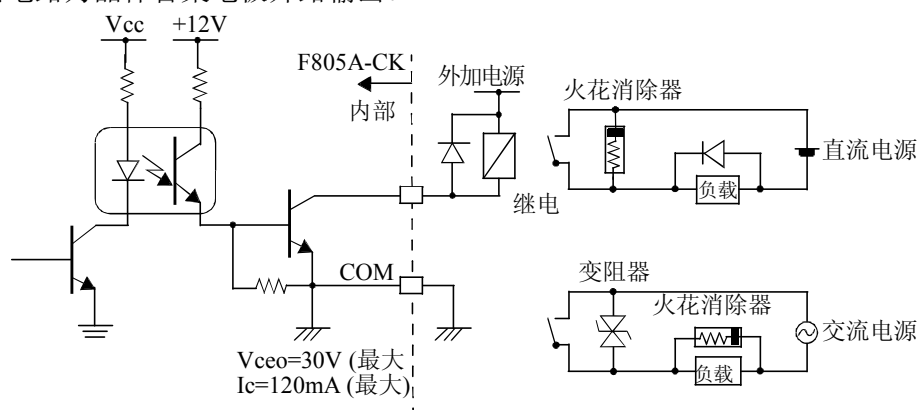
通过与仪表COM断开与接通来输入信号。允许的输入形式为继电器接点, 开关量或者晶体管。



- 不要使用外部电源作为输入信号.
- 外部输入信号器件允许电流 $I_c=10\text{mA}$.
- 外接器件允许漏电流 $100\text{ }\mu\text{A}$.

11-3. 等效电路 (输出)

信号输出电路为晶体管集电极开路输出。



输出	Tr
0	OFF
1	ON

- 使用外部电源 (最大为DC30V) 驱动继电器。
- 不要将负载短路例如继电器线圈负载, 否则会损坏输出三极管。
- 如上图所示在继电器接点电路里连接浪涌吸收器或火花消除器以降低噪音和延长继电器寿命。

11-4. 外部输入信号

11-4-1. 总重/净重切换 <边沿输入> [针脚 2]

输入该信号进行总重和净重显示之间的切换。

当外部输入针脚2与 COM短接时 (OFF → ON) 仪表显示净重。

当外部输入针脚2与 COM (ON → OFF) 断开时， 仪表显示总重。

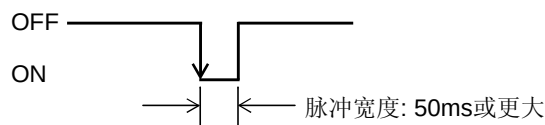


11-4-2. 数字零 (D/Z ON) <边沿输入> [针脚 3]

当外部输入针脚3 与 COM端短接时 (OFF → ON) ， 将毛重置为零。

该功能仅在“数字零点限定值”设定范围内有效。如果要清除的数值超过限定值, 仪表发出ZALM (零点报警) 报警，符号变红。

也可以使用DZ键实现相同的功能。

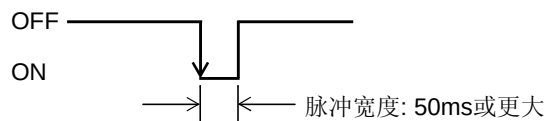


11-4-3.去皮 (TARE ON) <边沿输入> [针脚 4]

点击 **TARE** 键将净重置为零。

当外部输入 针脚 4 与 COM 短接时(OFF → ON)， 将净重置为零。

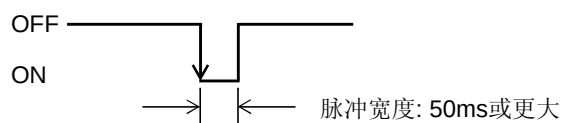
TARE键也用于此种功能。



11-4-4. 皮重复位(TARE OFF) <边沿输入> [针脚5]

当外部输入 pin 5 与 COM端短接 (OFF → ON) ， 系统将净重设定为与总重相同。如果 使用“预置皮重”功能,该功能不起作用。

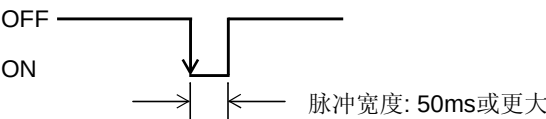
参考41页，皮重复位键也可用于此功能。



11-4-5. 累计指令<边沿输入> [针脚 8]

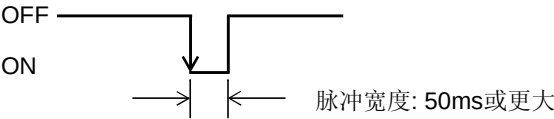
将针脚8 与COM端短接以激活累计命令。
要累加的重量值取决于“重量控制比较”中的重量设定值。根据累计指令的设定，该功能仅当指示重量稳定时，该功能才起作用。

* 负值重量或出现错误的重量不会添加到累计值或计数中。



11-4-6. 清除累计量指令 <边沿输入> [针脚 9]

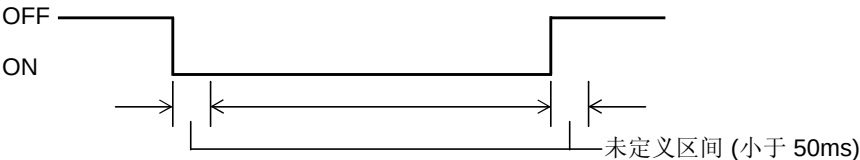
将9针与 COM端短接清除累计量、计数和统计数据。



11-4-7. 计量中使用的输入信号

计重起动模式选择 <电平输入> [针脚31]

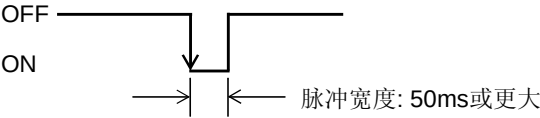
输入外部电平信号选择走行模式或静态模式。
当信号为 ON时, 选定走行模式, 当信号为OFF, 选定静态模式。



起动计重 <边沿输入> [针脚34]

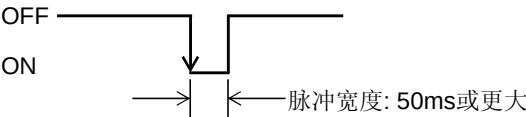
在静态模式下处于 ON 沿，当重量值大于近零设定值，仪表开始采样。

* 该信号在“走行模式”下不起作用



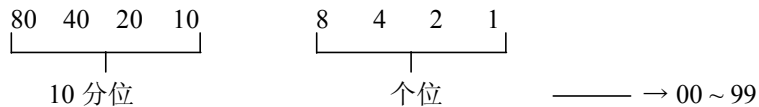
计重复位 <边沿输入> [针脚 33]

在 ON沿停止计重。



11-4-8. 代码No. 指定 <电平输入> [针脚11 ~ 14, 36 ~ 39]

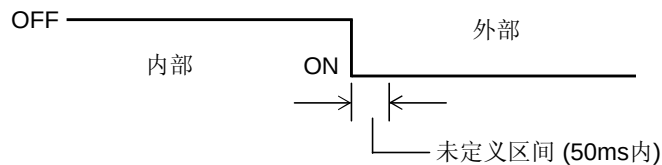
代码No.指定



* 当由外部输入信号设定“计量代码选择/ 设定代码选择”时，该功能有效。

11-4-9. 代码No. 指定选择<电平输入> [针脚30]

如果针脚30 与COM端之间断开连接，代码编号通过按键被输入。如果针脚30与COM端之间连通，仪表通过控制 I/O输入信号输入代码编号。当电平信号为OFF时，通过按键输入。当电平信号为ON时，通过外部输入信号输入代码No.。

**11-4-10. 图形绘画 <边沿输入> [针脚 32]**

用于起动和停止图形绘画功能。

当针脚32 与 COM (OFF → ON)接通时，起动绘画, 当 针脚32与COM (ON → OFF)端断开连接时，停止绘画。



11-5. 外部输出信号

11-5-1. 近零 [针脚17]

当重量值 $\leq$ 近零设定值, 近零输出信号变为 ON。

上述重量值可以是总重, 净重, 总重绝对值, 净重或比较 OFF。

上述内容可在“比较模式”中的“近零比较模式”下选择。

11-5-2. 下限, 上限[针脚 43, 44]

当重量值 $<$ 下限设定值, 下限输出为ON。当重量值 $>$ 上限设定值, 上限输出为ON。重量值可以是总重或净重, 可在“上/下限比较”界面中设定。并且, 比较方式可选择为定时比较, 或当“外部判定输入”为ON时进行比较, 具体要设定的参数位于“比较模式”的上/下限比较模式中。

* 当在“上/下限比较”模式中选择累计量, 上/下限设定值增加10。

11-5-3. 稳定 [针脚 45]

当重量值稳定时, 该信号输出为ON。

* 请参照38 页的“稳定性检测”获取详细信息。

11-5-4. 重量异常 [针脚46]

当LOAD, -LOAD, OFL1, OFL2, OFL3报警出现时或ZALM 变为ON时, 该信号变为ON。

11-5-5. 运行或累计定量[针脚49]

当F805A-CK准备好运行并且在“累计比较”项下的“外部输出”为OFF时, 该信号变为ON。

当在“累计量比较”下的“外部输出”为 ON 时并且“累计输出”为ON, 该信号变为ON。

11-5-6. 不足, 正量, 过量 [针脚21 ~ 23]

当“完成”输出信号为 ON, 并做过比较, 则相对应的信号变为ON。

在下述条件下, 对应的每个信号变为ON:

不足	重量值 $<$ 标准设定值- 不足设定值
过量	重量值 $>$ 标准设定值+过量设定值
正量	标准设定值+过量设定值 $\geq$ 重量值 $\geq$ 标准设定值-不足设定值

重量值含义取决于“过量/不足比较”参数的设定。

11-5-7. 完成 [针脚24]

数据采样后, 执行数据平均计算工作。

计算完平均值后, “完成”信号变为ON。计算处理平均值的时间在50 毫秒以内。

12. 接口

12-1. SI/F 2-线串行口

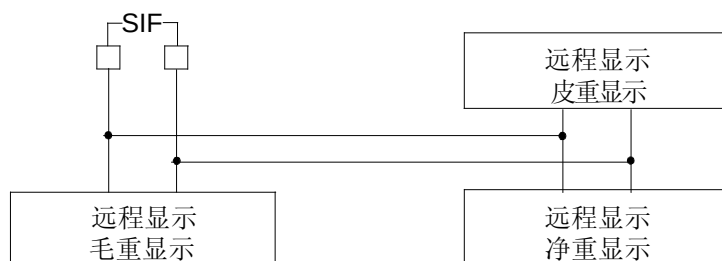
这种 2 线式串行接口用于将 F805A-CK 控制器连接到外围设备，如打印机、远程显示器等。安装简便，成本低廉，无极性要求。可以采用两芯并行电缆或厚橡胶软电缆进行连接。使用上述电缆连接设备时，其通信距离最长为 30 米。使用带屏蔽双绞线时的通信距离可达 300 米。

● 接线

最多可并连 3 台外设。

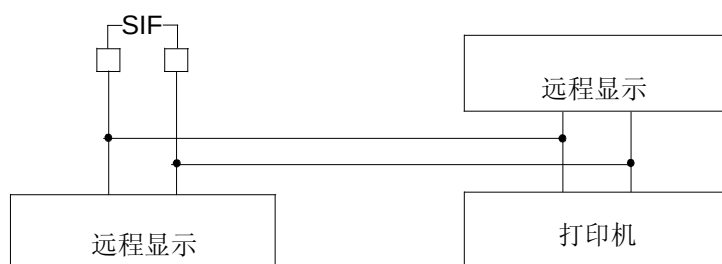
不要将电缆与交流电缆或高压电缆并排铺设，否则可能引发故障。

例 1:



最多可外接3个外部设备。根据选择，每个设备都可以显示各自的内容。

例 2:



图例所示为连接外部显示的例子。每个显示器都可以根据设定，显示各自内容。

● 自动打印指令

F805A-CK可以向任何连接在SI/F接口上的设备发送自动打印命令。

在“简单比较模式”中，当“完成输出信号”为ON时自动打印指令被送出。在带判定的序列中，当判定输出信号（过量，正量，不足）为ON时，自动打印指令被送出。在不带判定的序列中，自动打印指令不能被送出。

并且，当计重结果超过99999时，自动打印指令不能被送出。

● 发送

关于F805A-CK, 通过 SI/F 发送的内容与最新的计重结果相关。仪表通电状态下, 当内部存储被清空时, 相关数据为“0”。

并且, 由于当打印指令被送出时重量值被更新, 如果打印指令没被送出, (例如, “自动累计指令” 设定值为 OFF时), 重量值不会被更新。

12-2. SI/FII 高速双向 2- 线串行口

SI/FII用于连接F805A-CK和各种外部设备的高速双向串行接口。

外设包括打印机, 远程显示器, 转换器 (D/A, BCD-IN, BCD-OUT, RS-232C)

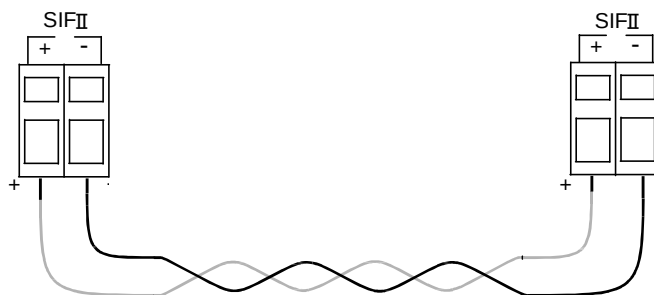
以及各种PLC(三菱CC-Link, 欧姆龙CompoBus/D, Yokogawa FAM3, Allen-Bradley开放式DeviceNet.)

利用2-芯并行或带极性的屏蔽电缆最多可以连接20种外部设备。

● 接线

用SI/FII 正极性接正极性, 负极性接负极性构建的网络中, 最多可以连接4台称重控制器(利用 ID 号进行区分)。M350打印机以32种统计类别中的一种形式, 可最多同时连接4台编码的仪表。

LD517 远程显示器可同时对4台编码的仪表进行数据累计和求和。Unipulse转换器 (E924, E928, E930, E232) 允许连接4台编码的仪表, 使其与PC's 或PLC's进行通信。



● 自动打印指令

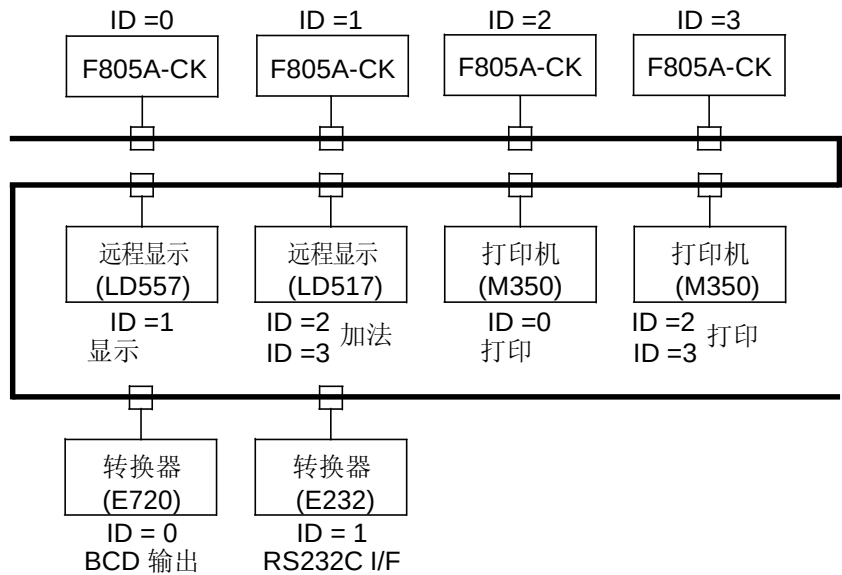
F805A-CK可以向任何连接在SI/FII接口上的设备发送自动打印命令。

在“简单比较模式”中, 当“完成输出信号”为ON时自动打印指令被送出。在带判定的序列中, 当判定输出信号(过量, 正量, 不足)为ON时, 自动打印指令被送出。在不带判定的序列中, 自动打印指令不能被送出。

并且, 当计重结果为负值或超量程时, 自动打印指令不能被送出。

● ID 号

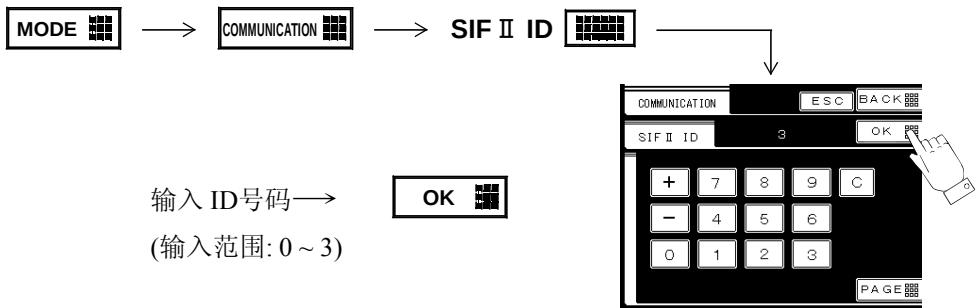
SI/FII允许在网络上连接4台本仪表。并且可以将这些带 ID 号的仪表，根据各自的ID号进行分组。



因为带不同 ID号的设备被连接到了同一网络上，所以降低了配线和维护的成本。

● ID 号设定

设定每台在SIFII网络上的F805A-CK ID号。



12-3. RS-232C 接口

12-3-1. 通信规范

1.规范

信号电平	基于 RS-232C原理
传输距离	接近. 15m (16.4yd.)
传输方式	异步, 全双工
传输速度	1200, 2400, 4800, 9600或19200 bps 可选
位配置	起始1 位 字符长度 7 或8位可选 停止位1 或2 位可选 无校验, 奇校验或偶校验可选
代码	ASCII

2.针脚分配

适配插头 : 9-针 D SUB 连接器

1			6	入	D S R
2	入	R X D	7	出	R T S
3	出	T X D	8	入	C T S
4	出	D T R	9		
5	*	G N D			

12-3-2. RS-232C设定值

与本仪表连接的计算机等外部设备的RS-232C端口的初始设定要与F805A-CK的设定值一样。

MODE

COMMUNICATION

COMMUNICATION

ESC

BACK

BAUD RATE

9600 bps

TERMINATOR

CR+LF

THE LENGTH OF CHARA

7bit

IF II ID

0

PARITY BIT

000

STOP BIT

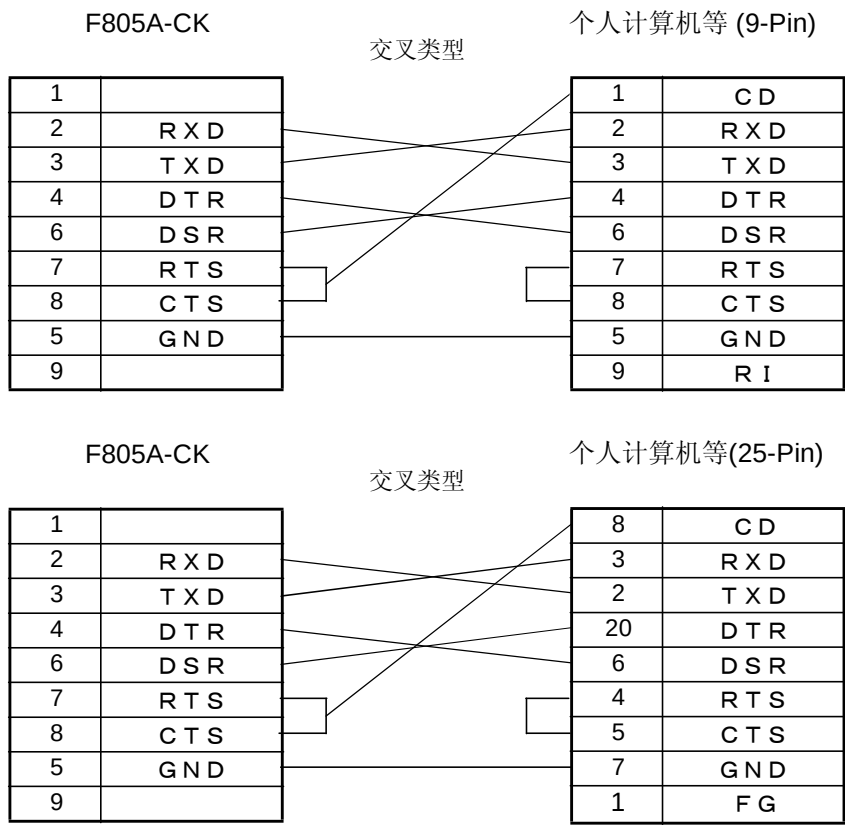
1bit

PAGE

以下为各设定项:

- 波特率
- 字符长度
- 校验位
- 停止位
- 终止符

12-3-3. 电缆连



以上图例为连接作为DTE (数据终端设备)计算机等设备的方法。
如果要连接的设备为DCE (数据回路终端设备), 需要针脚直连 (DTR连接
DTR, DSR连接DSR 等).
在检查完连接器类型和连接设备的针脚分配情况后, 需要准备好相应的连接电缆。

12-3-4. 通讯格式

R 指令

-读出总重 (符号, 5-位称量值, 小数点)

主机	R	A	CR										
F805A-CK	R	A	+	1	0	0	.	0	0	CR	LF		

-读出净重 (符号, 5-位称量值, 小数点)

主机	R	B	CR										
F805A-CK	R	B	+	1	0	0	.	0	0	CR	LF		

-读出皮重 (符号, 5-位称量值, 小数点)

主机	R	C	CR										
F805A-CK	R	C	+	1	0	0	.	0	0	CR	LF		

- 状态符 1 (7-位)

主机	R	D	CR										
F805A-CK	R	D	0	0	0	0	0	0	0	CR	LF		
未定义													
重量值 零点报警	1:ON 0:OFF											LOCK (软件)	1:ON 0:OFF
重量值 稳定	1:ON 0:OFF											后面板 LOCK	1:ON 0:OFF
去皮	1:ON 0:OFF											重量显示	3: 错误 2: 计重结果 1: 净重 0: 总重

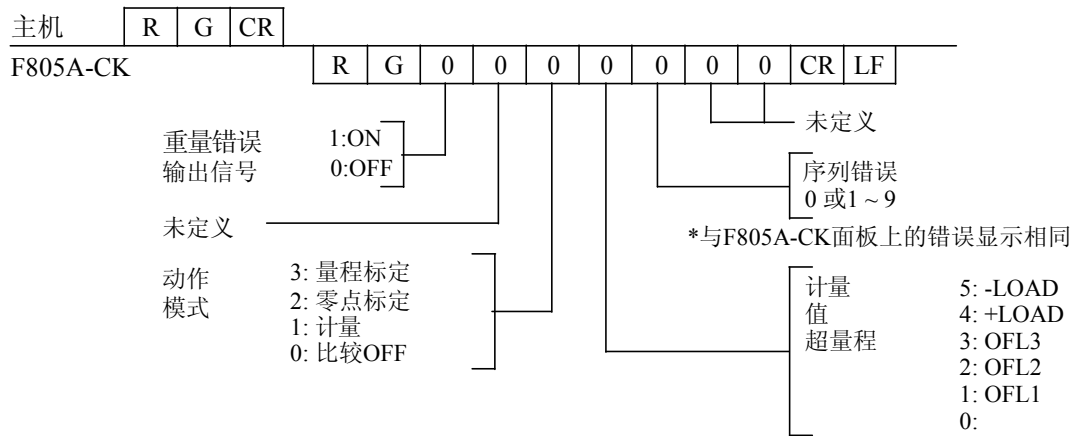
- 状态 2 (7-位)

主机	R	E	CR										
F805A-CK	R	E	0	0	0	0	0	0	0	CR	LF		
未定义													
近零 输出信号	1:ON 0:OFF											过量 输出信号	1:ON 0:OFF
采集 输出信号	1:ON 0:OFF											正量 输出信号	1:ON 0:OFF
完成 输出信号	1:ON 0:OFF											不足 输出信号	1:ON 0:OFF

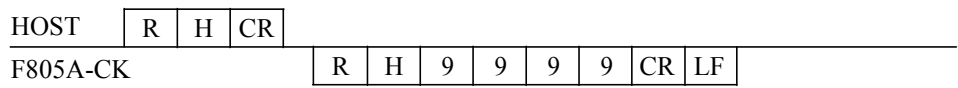
- 状态 3 (7-位)

主机	R	F	CR										
F805A-CK	R	F	0	0	0	0	0	0	0	CR	LF		
未定义													
上限 输出信号	1:ON 0:OFF											累计定量 输出信号	1:ON 0:OFF
												下限 输出信号	1:ON 0:OFF

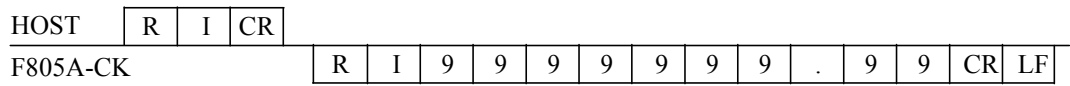
-状态4 (7-位)



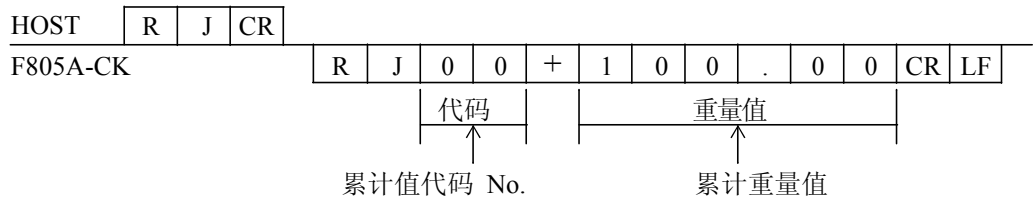
-读出数据次数 (累计次数) (4-位)



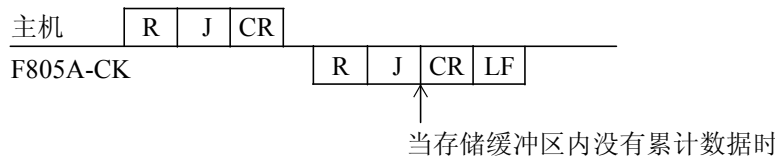
- 读出累计值(9-位, 小数点)



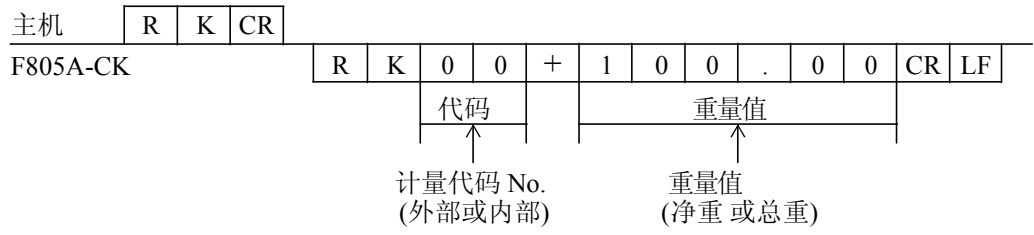
-读出累计重量



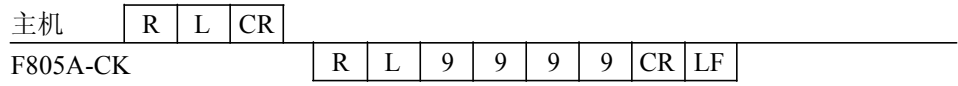
*存储缓冲区最多可以存储256条数据。当缓冲区被读出时最先存储的数据被清除。



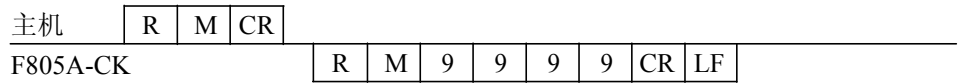
- 读出计量数据



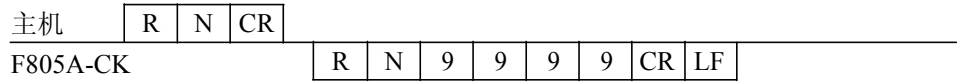
-读出正量计数 (4-位)



- 读出过量计数(4-位)

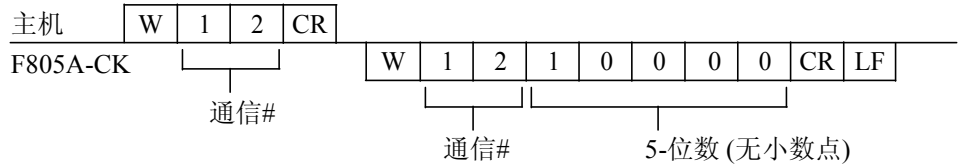


- 读出“不足”计数(4-位)

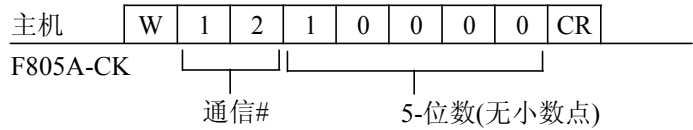


W 指令

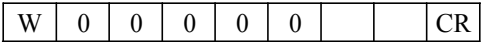
- 读出设定值 [例. 标准值]



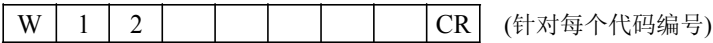
- 写入设定值[例.标准值]



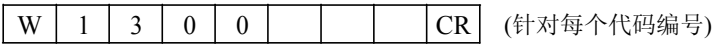
- 代码 No.



- 标准值



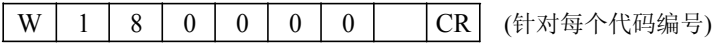
- 过量



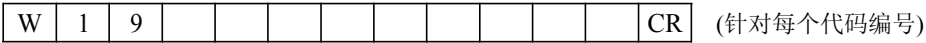
- 不足



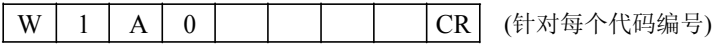
- 累计比较模式



- 累计定量



- 累计次数



*当读出和写入每个代码的设定值时，指定代码编号。

* 当写入设定值时，有必要在“每个代码键”设定项中选择“有效”。

- 上/下限比较

W	2	0	0	0	0	0		CR	(当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入)
---	---	---	---	---	---	---	--	----	-------------------------

- 上限

W	2	2						CR	(当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入)
---	---	---	--	--	--	--	--	----	-------------------------

- 下限

W	2	3						CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	--	--	--	--	--	----	-----------------------

- 近零比较

W	2	4	0	0	0	0		CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	---	--	----	-----------------------

- 近零

W	2	5						CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入 •
---	---	---	--	--	--	--	--	----	-------------------------

- 过/不足比较1

W	2	6	0	0	0	0		CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	---	--	----	-----------------------

- 完成输出时间

W	2	9	0	0	0			CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	--	--	----	-----------------------

- 显示频率

W	3	0	0	0	0	0		CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	---	--	----	-----------------------

- 数字滤波器

W	3	1	0	0	0	0		CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	---	--	----	-----------------------

- 模拟滤波器

W	3	2	0	0	0	0		CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	---	--	----	-----------------------

- 稳定检测模式

W	3	3	0	0	0	0	①	CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

① : 稳定检测模式

- MD (周期)

W	3	4	0	0	0			CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	--	--	----	-----------------------

- MD (范围)

W	3	5	0	0	0			CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	--	--	----	-----------------------

- 零点追踪 (周期)

W	3	6	0	0	0			CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	--	--	----	-----------------------

- 零点追踪 (范围)

W	3	7	0	0	0			CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	--	--	----	-----------------------

- 数字限定值

W	3	8	0					CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	--	--	--	--	----	-----------------------

- 空计数

W	4	5	0	0				CR
---	---	---	---	---	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 采集计数

W	4	6	0	0				CR
---	---	---	---	---	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 平均模式, 样本模式, 一键标准值设定

W	4	7	0	0	①	②	③	CR
---	---	---	---	---	---	---	---	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- ① : 平均模式
② : 样本模式
③ : 一键标准值设定

- 总重系数

W	4	8	0					CR
---	---	---	---	--	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 预置皮重1, TARE/DZ 键, G/N 键

W	5	0	①	②	③	④	⑤	CR
---	---	---	---	---	---	---	---	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- ① : 预置皮重1
② : 未定义
③ : 未定义
④ : TARE/DZ 键
⑤ : GROSS/NET 键

- 预置皮重 2

W	5	1						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 自动累计指令

W	5	2	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 计重代码选择

W	5	3	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 设定代码选择

W	5	4	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 每个代码键

W	5	5	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 砝码重量

W	6	0						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软/ 硬件) 锁定时, 不能被写入

- 最大量程

W	6	1						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软/ 硬件) 锁定时, 不能被写入

- 最小分度

W	6	2	0	0				CR
---	---	---	---	---	--	--	--	----

当 LOCK(软/ 硬件) 锁定时, 不能被写入

- 净重过大

W	6	3						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 总重过量

W	6	4						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 小数点

W	6	5	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软/ 硬件) 锁定时, 不能被写入

- 显示单位

W	6	6	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 1/4 分度显示

W	6	7	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 重力加速度

W	6	8	0	0	0			CR
---	---	---	---	---	---	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 传感器激励电压

W	6	9	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软/ 硬件) 锁定时, 不能被写入

- 图形模式

W	7	0	0	0	0	0		CR
---	---	---	---	---	---	---	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 触发电平

W	7	1						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- X轴终点

W	7	2	0	0				CR
---	---	---	---	---	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- Y 起始点

W	7	3						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- Y轴终点

W	7	4						CR
---	---	---	--	--	--	--	--	----

当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入

- 平均. 重量

W	8	0	CR
---	---	---	----

 (仅读取)

- 最大. 重量

W	8	1	CR
---	---	---	----

 (仅读取)

- 最小. 重量

W	8	2	CR
---	---	---	----

 (仅读取)

- 总体标准偏差

W	8	3	CR
---	---	---	----

 (仅读取)

- 样本标准偏差

W	8	4	CR
---	---	---	----

 (仅读取)

- 最大. – 最小.

W	8	5	CR	(仅读出)
---	---	---	----	-------

- LOCK (软)

W	9	0	0	0	0	0	0	CR
---	---	---	---	---	---	---	---	----

- 语言

W	9	1	0	0	0	0	0	CR	当 LOCK(软件) 锁定时, 不能被写入
---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

- 累计比较模式

- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| 0: 比较 OFF | 1: 累计比较 ON | 2: 累计比较 OFF |
| 3: 次数比较 ON | 4: 次数比较 OFF | |

- 上/下限比较

- | | | |
|-------|-------|-----------|
| 0: 毛重 | 1: 净重 | 2: 比较 OFF |
|-------|-------|-----------|

- 近零比较

- | | | |
|---------|---------|-----------|
| 0: 总重 | 1: 净重 | 2: 比较 OFF |
| 3: 绝对毛重 | 4: 绝对净重 | |

- 过量/不足比较 1

- | | | |
|-------|-------|-----------|
| 0: 毛重 | 1: 净重 | 2: 比较 OFF |
|-------|-------|-----------|

- 数字滤波器

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| 0: OFF | 1: 2 次 | 2: 4次 | 3: 8次 |
| 4: 16次 | 5: 32次 | 6: 64次 | 7: 128次 |

- 模拟滤波器

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 0: 2Hz | 1: 4Hz | 2: 6Hz | 3: 8Hz |
|--------|--------|--------|--------|

- 动作检测模式

- | | |
|---------|---------|
| 0: 稳定模式 | 1: 检测模式 |
|---------|---------|

- 平均模式

- | | |
|---------|---------|
| 0: 简单平均 | 1: 去除平均 |
|---------|---------|

- 简单模式

- | | | | |
|----------|---------|---------|-----------|
| 0: 100 % | 1: 50 % | 2: 25 % | 3: 12.5 % |
|----------|---------|---------|-----------|

- 一键标准值设定

- | | | |
|--------|-------|---------|
| 0: OFF | 1: 总重 | 2: 计量结果 |
|--------|-------|---------|

- 预置皮重 1

- | | |
|--------|-------|
| 0: OFF | 1: ON |
|--------|-------|

- TARE/DZ 键

- | | |
|-------|-------|
| 0: 无效 | 1: 有效 |
|-------|-------|

- G/N 键

- | | |
|-------|-------|
| 0: 无效 | 1: 有效 |
|-------|-------|

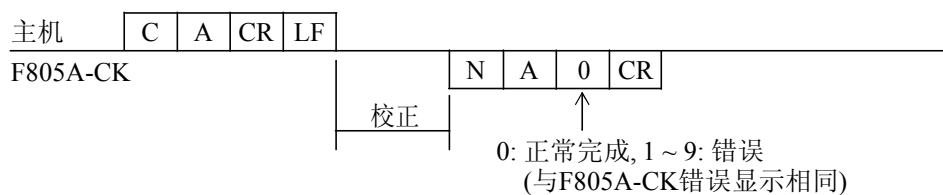
- 自动累计指令

- | | |
|--------|-------|
| 0: OFF | 1: ON |
|--------|-------|

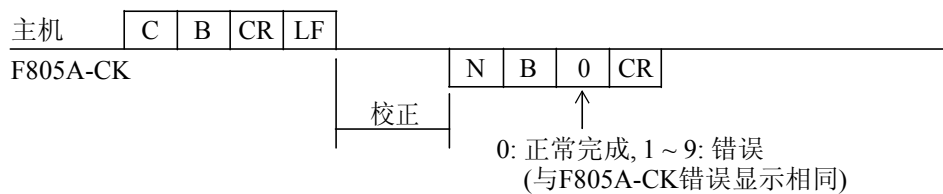
- | | | | |
|-------------|--|---|---|
| - 计重代码选择 | 0: 按键指定 | 1: 外部输入 | 2: 选项 |
| - “设定代码” 选择 | 0: 按键输入 | 1: 外部输入 | 2: 选项 |
| - 每个代码键 | 0: 无效 | 1: 有效 | |
| - 小数点位置 | 0: 0 | 1: 0.0 | 2: 0.00 |
| | | | 3: 0.000 |
| - 单位显示 | 0: kg | 1: g | 2: N |
| | 4: lb | 5: 无 | 3: t |
| - 1/4 分度显示 | 0: OFF | 1: ON | |
| - 传感器激励电压 | 0: 5V | 1: 10V | |
| - 图形模式 | 0: 单次 | 1: 连续 | 2: 电平() + 外部 |
| | 3: 电平() + 外部 | 4: 电平() | 5: 电平() |
| - LOCK (软) | 0: OFF | 1: ON | |
| - 语言 | 0: 中文 | 1: 英文 | |

C 指令

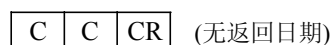
- ## -零点标定



- ### - 量程校正



- ### - 总重选择



- 净重选择

C	D	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 错误选择

C	E	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 计重结果选择

C	F	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 去皮重

C	G	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 皮重复位

C	H	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 数字零

C	I	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 数字零复位

C	J	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 累计指令

C	K	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 清除累计量

C	L	CR
---	---	----

 (无返回数据)

- 清除所有累计数据

C	M	CR
---	---	----

 (无返回数据)

13. 超量程 & 错误

13-1. 超量程 (重量异常 [针脚46])

A/D 转换器输入信号过大	LOAD
净重> 净重过量设定值	OFL1
总重 >量程+ 9个分度	OFL2
总重> 总重过量设定值	OFL3

*净重 =总重- 皮重

13-2. 校正错误

错误项	报警信息	报警No.
再做一次零点校正	CAL.ERR.1	1
初始皮重超出了零点调整范围	CAL.ERR.2	2
初始皮重为负值	CAL.ERR.3	3
输入的砝码重量大于量程设定值	CAL.ERR.4	4
砝码重量设定值为“00000”.	CAL.ERR.5	5
传感器输出信号小于量程可调范围。	CAL.ERR.6	6
传感器输出信号为负值	CAL.ERR.7	7
传感器输出信号大于量程可调范围。	CAL.ERR.8	8
称重值不稳定并且校正停止。	CAL.ERR.9	9

13-3. EXC 电压异常

当感应电压太低时,“EXC ERR”报警会出现。请检查仪表和称重传感器之间的连接电缆。

13-4. 故障显示优先级

当多个 ERR错误同时出现时,ERR 会按照下述优先级顺序显示。

优先级	ERR. 超量程
1	CAL.ERR
2	EXC ERR
3	-LOAD
4	LOAD
5	OFL2
6	OFL3
7	OFL1

14. 故障调试

● 锂电池电量不足

当锂电池电量不足时，报警提示符以红色高亮显示。



当 B 在上方被点亮时,表明锂电池电量不足。B 符号代表电池寿命的终结。如果在这种状态下将F805A-CK关闭放置一段时间时,仪表中的设定内容也许会突然消失。

然而,即便在此情况下,存储在NOV RAM中的内容也不会丢失。当B符号出现时请及时更换电池。

(在正常使用的条件下该锂电池的寿命大约为7年)

● 超量程

LOAD (A/D转换器超量程)

传感器的输入信号超过F805A-CK的量程调整范围。请检查传感器的输出信号是否在量程可调范围内；检查连接到 F805A-CK的传感器电缆是否有破损。

并且检查仪表后面板的传感器连接插座是否接线,当传感器连接头断开时 (仪表与传感器未连接),仪表也会显示LOAD错误。

OFL1 (净重 > 净重上限设定)

净重值超过净重上限设定值。

请减小来自称重传感器的信号直到仪表显示回归正常。

或者重新设定净重上限设定值。

如果净重上限设定值小于或等于量程设定值, OFL1 不会显示。

OFL3 (总重 > 总重过量设定值)

总重值超过总重过量设定值。

请减小来自称重传感器的信号直到仪表显示回归正常。或者重新设定毛重上限设定值。如果总重过量设定值小于或等于量程设定值, OFL3 不会显示。

OFL2 (总重 > 量程 + 9 个分度值)

总重大于量程+ 9 个分度值。

减小来自称重传感器的信号直到显示恢复正常。



注意

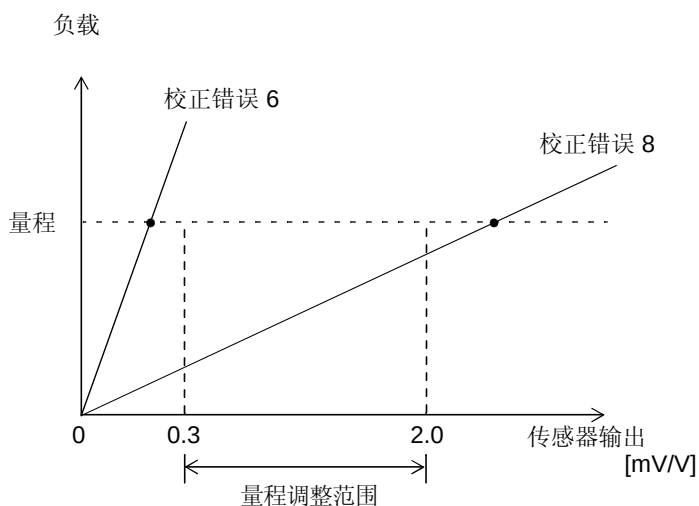
“量程值”为F805A-CK首要的参数。 如果其被更改了，需要重新标定。
不要更改“量程值”去复位超称量错误 (OFL 2)信息。



F805A-CK 量程可调范围0.3 ~ 2.0mV/V.

确保量程校正可达最大量程显示。

如果当负载接近“量程”设定重量时，传感器信号小于 0.3mV/V (校正错误 6) 或大于2.0mV/V (校正错误 8)，不能执行正确校正。

**CAL. ERR. 1 (校正错误)**

请再做一次零点校正。

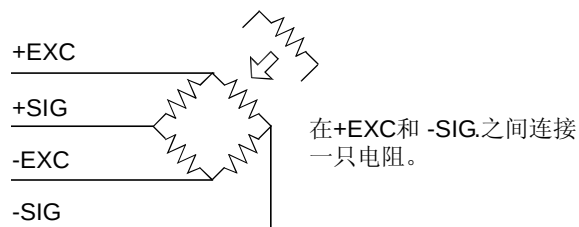
零点校正总是需要在量程校正之前进行。如果CAL. ERR 1 出现在量程校正之后, 必须再做一次零点标定。零点标定完毕后, CAL. ERR 1会消失。

CAL. ERR. 2 (校正错误)

初始皮重超出零点调整范围。

清除传感器上或秤体上多余的负载。如果CAL.ERR.2仍旧出现请在+EXC 和

-SIG. 信号间连接一只电阻，这样做对零点进行了迁移。需再做一次零点标定。



电阻		应变	
理想	接近.	μ -应变	mV/V
875 k Ω	866 k Ω	200	0.1
437 k Ω	442 k Ω	400	0.2
291 k Ω	294 k Ω	600	0.3
219 k Ω	221 k Ω	800	0.4
175 k Ω	174 k Ω	1000	0.5
146 k Ω	147 k Ω	1200	0.6
125 k Ω	124 k Ω	1400	0.7
109 k Ω	110 k Ω	1600	0.8
97 k Ω	97.6 k Ω	1800	0.9
87.3 k Ω	86.6 k Ω	2000	1.0
79.4 k Ω	78.7 k Ω	2200	1.1
72.7 k Ω	73.2 k Ω	2400	1.2
67.1 k Ω	66.5 k Ω	2600	1.3
62.3 k Ω	61.9 k Ω	2800	1.4
58.2 k Ω	57.6 k Ω	3000	1.5
54.5 k Ω	54.9 k Ω	3200	1.6
51.3 k Ω	51.1 k Ω	3400	1.7
48.4 k Ω	48.7 k Ω	3600	1.8
45.9 k Ω	46.4 k Ω	3800	1.9
43.6 k Ω	43.2 k Ω	4000	2.0
41.5 k Ω	41.2 k Ω	4200	2.1
39.6 k Ω	39.2 k Ω	4400	2.2
37.9 k Ω	38.3 k Ω	4600	2.3
36.3 k Ω	36.5 k Ω	4800	2.4
34.8 k Ω	34.8 k Ω	5000	2.5

- 该表适用于350欧姆的传感器。

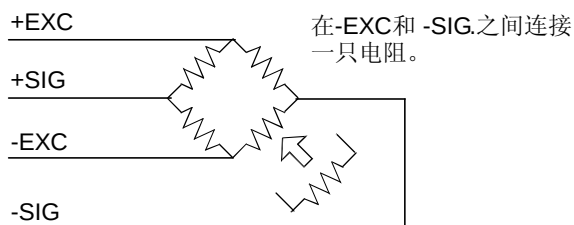
当4只 称重传感器被并行连接时,灵敏度降低为1/4。注意电阻值也相应的降低1/4。

- 连接电阻的温度系数直接影响了仪表的精度，请使用温度系数小于50ppm/℃的电阻。

CAL. ERR. 3 (校正错误)

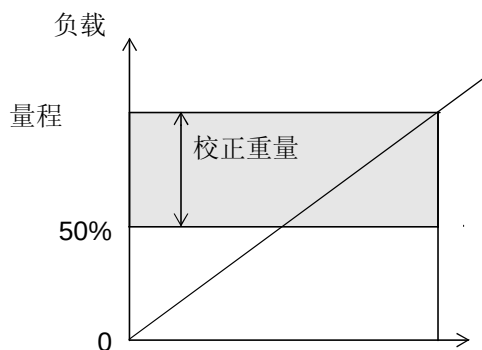
初始皮重为负值。

请检查传感器的安装方向是否正确; 检查加载到传感器上的负载方向是否正确 ;检查 +SIG. 和 -SIG. 接线是否正确。如果CAL. ERR.3 仍旧显示, 请在 -EXC 和 -SIG.端子之间连接一只电阻用于迁移零点。进行零点迁移后, 请再做一次零点标定。

**CAL. ERR. 4 (校正错误)**

校正重量值大于最大量程。

请重新输入校正重量值使其小于等于最大量程设定值。然后再做一次量程标定。



校正重量必须介于最大量程的 50%到 100% 之间以便进行正确的量程校正。

CAL. ERR. 5 (校正错误)

设定的标定重量或量程标定值为“00000”。请将校正重量的数值设定的足够大。

CAL. ERR. 6 (校正错误)

传感器的输出信号小于 F805A-CK的量程调整范围。

请检查传感器上的负载安装形式;检测传感器的输出信号 (mV/V) 是否能达到量程调整范围。找到原因后, 再做一次量程校正。



F805A-CK的量程调整范围是在0.3mV/V 和 2.0mV/V之间

如果传感器的输出信号不在此范围内, 仪表或许不能进行量程校正。

CAL. ERR. 7 (校正错误)

传感器输出信号为负值。

请检查传感器的安装方向是否正确; 请检查传感器上的负载安装方向是否正确; 检查+SIG 和-SIG接线是否正确。再做一次量程校正。

CAL. ERR. 8 (校正错误)

传感器信号输出值大于量程可调范围，

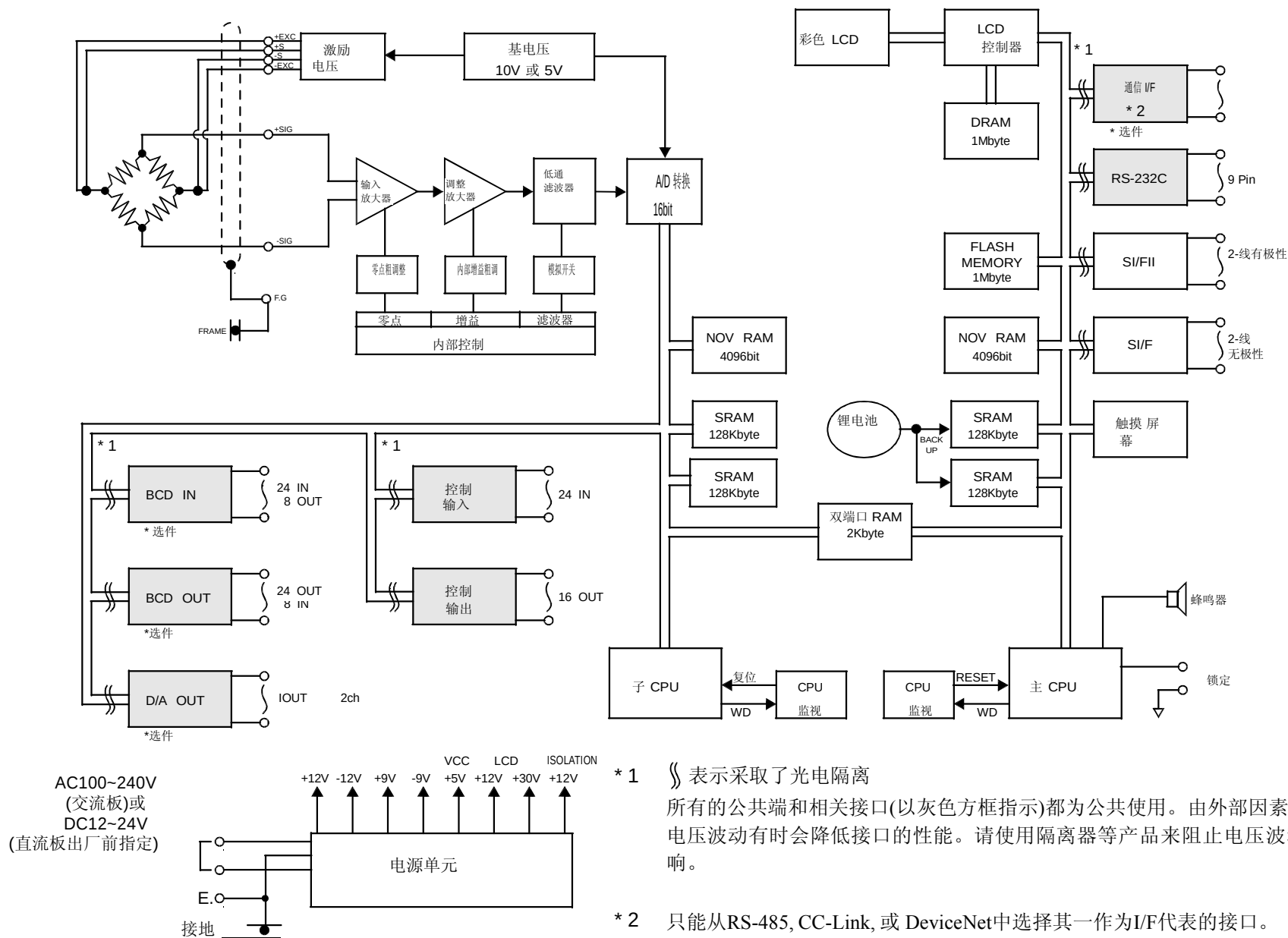
请检查传感器上的负载安装形式; 检测传感器的额定输出信号(mv/v)是否在量程调整范围内。再做一次量程校正。

CAL. ERR. 9 (校正错误)

传感器信号不够稳定，不能进行正确的校正。

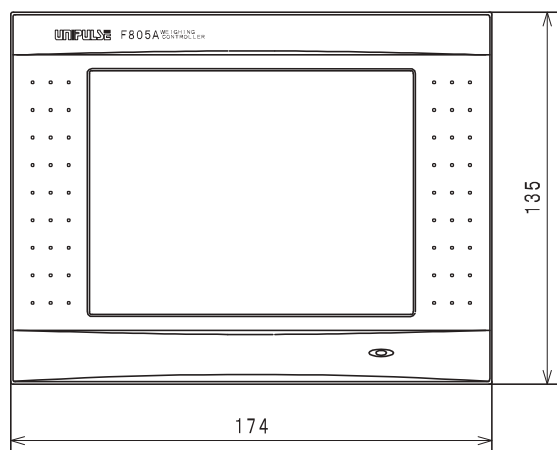
请调整“稳定周期”和“稳定性检测”的“稳定范围”参数。当等仪表上出现“STAB”符号，请再做一次量程校正。

15. 方框图

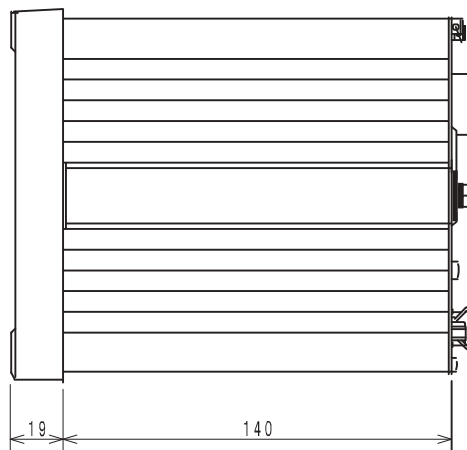


16. 外形尺寸图

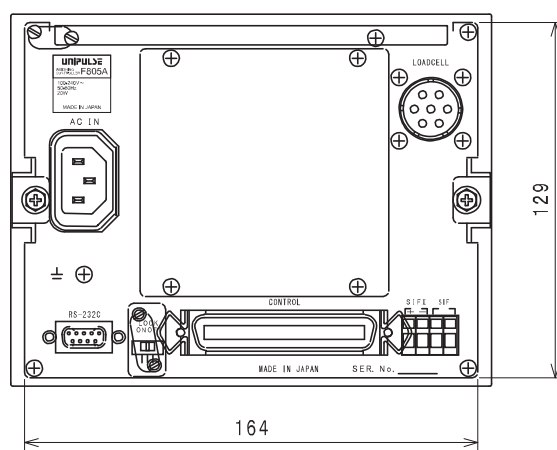
单位: mm



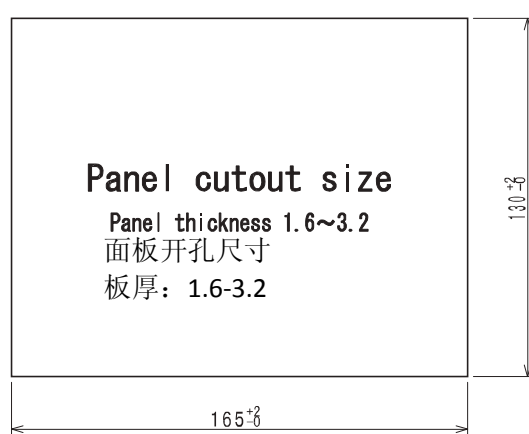
< 正面 >



< 侧面 >



< 后面板 >



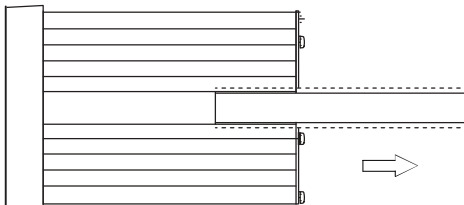
* 不包括突出部分

* F805A-CK带AC板 和带DC板的尺寸相同。

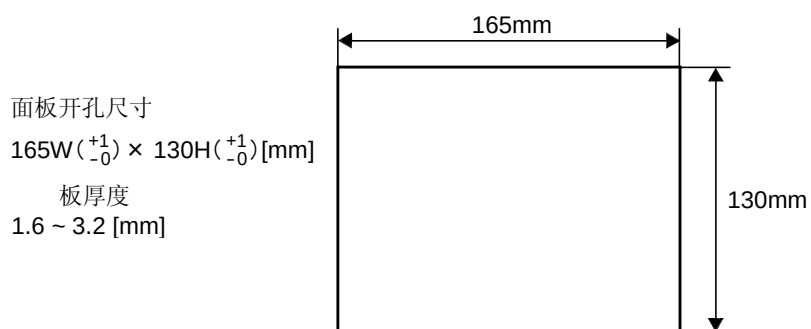
17. 面板上安装方法

请参照下述步骤在面板上安装 F805A-CK

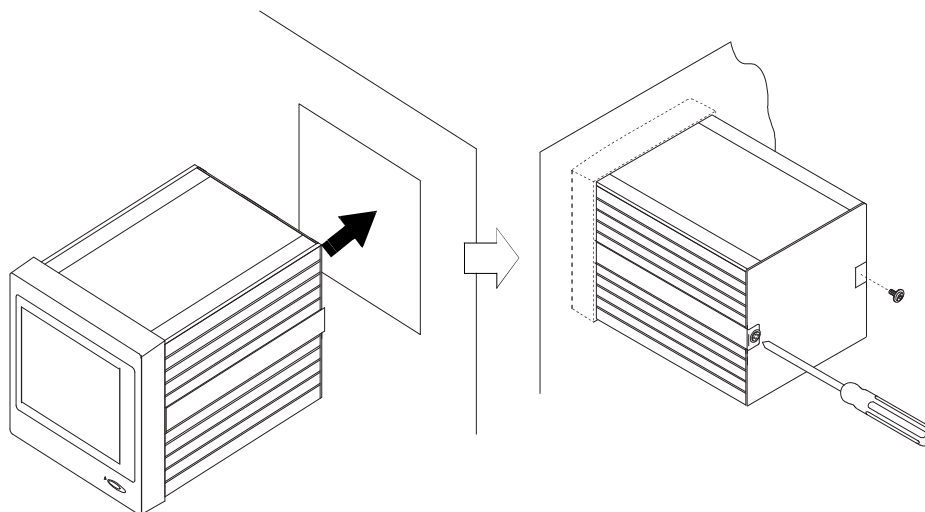
1) 拆除 F805A-CK两侧的导轨



2) 按照面板开孔尺寸开孔。



3) 安装F805A-CK,然后将其用自带导轨固定。



18. 产品规格

18-1. 模拟量

传感器激励电压	DC10V $\pm$ 5% (可以在5V和10V间切换)
传感器电流	120mA (4-350 欧姆传感器, 激励电压10V时)
零点可调范围	0 到接近2mV/V
量程可调范围	0.3 到2.0mV/V
模拟量输入信号	0.3 micron V/count (贸易结算) 0.075 micron V/count 扩展
精度	非线性: 0.01%FS以内 (Typ 0.005% FS, 室温) 零点漂移: $0.1 \mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$ RTI (Typ $0.08 \mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$) 以内 增益漂移: 15ppm/ $^{\circ}\text{C}$ (Typ 5ppm/ $^{\circ}\text{C}$) 以内 噪音: $0.1 \mu\text{Vp-pRTI}$ (0.1Hz ~ 10Hz) 以内
模拟量滤波器	贝塞尔低通滤波器(-12dB/oct) 2, 4, 6, 8 Hz
A/D 转换器	转换速率: 200 次/秒. 分辨率: 16bit (二进制)
显示分辨率	1/10000 (贸易结算) 1/40000扩展
等价校正	数字校正(记入参考值)

18-2. 显示

显示	STN彩色 LCD 显示区域: $117.2 (\text{W}) \times 88.4 (\text{H}) \text{ mm}$ 点阵: $320 \times 240 \text{ dot}$ 点距: $0.12 (\text{W}) \times 0.36 (\text{H}) \text{ mm}$
重量显示	5 位 符号: 重量显示 仅负号显示在 MSD 上 6 位: 累计显示(不带符号)
显示更新速率	3, 6, 13, 25次/秒可选. (内部 200次/秒.)

最大量程	5 位 (最大为99999)	
最小分辨率	1 ~ 100 可选	
小数点	可选项： 0, 0.0, 0.00, 0.000	
超量程显示	A/D 转换器输入过大 净重>净重过量设定 (5-位有效设定) 总重>量程 + 9 个分度 总重>总重过量设定(5-位有效设定)	LOAD OFL1 OFL2 OFL3
中心零	当显示值 处于中心零位置时’ CZ’ 提示符出现(0 +/-1/4 量程)	
状态显示	可以显示各种称量状态	
设定值显示	代码 (2-位),标准值 (5-位), 不足 (3-位), 过量 (3-位)	

18-3. 配置

设定方法	直接通过触摸面板设定或通过 作为主机的计算机 RS-232C 口设定。
内存	初始设定值-NOV RAM (不易丢失 RAM) 其它设定值-C-MOS RAM 由锂电池支撑。

18-4. 控制输入/输出信号

外部输入信号(24)	通过短接和断开输入端和 COM 端来完成信号输入。
外部输出信号 (16)	输出为 晶体管的集电极开路输出形式。

18-5. 接口

标配设备

2-线串行口 (SI/F)	用于连接打印机和远程显示器 (最多3个外部设备)。
传输方式:	异步
传输速度:	600bps
2-线高速双向串行口 (SI/FII)	用于连接打印机，远程显示器和转换器。
传输距离:	接近. 300m
传输速度:	100次/秒.
SIF连接单元:	最多20单元
本仪表连接数量:	最多4单元

RS-232C 通信接口

主机利用此接口写入或读取重量数据、状态和设定值。

信号电平	基于RS-232C	
传输距离	接近. 15m (16.41 yards)	
传输方式	异步	
传输速度	1200, 2400, 4800, 9600 或19200 可选	
位配置	起始	1bit
	字符串长度	7 或 8位可选。
	停止	1 或2位可选。
	校验	无, 奇或偶校验可选
	代码:	ASCII

选件

(可选件数量 4。然而,串行通信接口最多可用 1.)

OP1: BCD 并行数据输出 (BCO)

传送重量数据到PLC或其它 BCD设备。

输出信号:	重量数据 (5 位), 符号, over, 选通, 打印指令。
输出逻辑:	正/ 负可选。
输出回路:	开集电极 (V _{ceo} =30V max., I _c =50mA max.)
输入信号:	逻辑开关, 保持, 输出数据选择。
输入回路:	由触点信号或集电极开路输入信号 (I _c =10mA以下)

OP2: BCD并行数据输入(BCI)

接收来自 BCD 设备的指令。

输入数据:	BCD 数据(5 位)
输入模式:	电平/边沿可选
输入回路:	接点信号或集电极开路信号 (I _c =10mA以下)

OP3: D/A转换器接口 (DAC)

重量数据转换为模拟量信号

电流输出:	4 ~ 20mA
D/A 转换速度:	200 times/sec.
分辨率:	16bit
过量范围:	满量程的 +/-10%
	电流为2.4 ~ 21.6mA

串行通讯接口 选件**OP4: RS-485 串行通信接口 (485)**

用于连接多个外部设备的可编址串行通信

信号电平:	RS-485
传输距离:	接近. 1km (1,094 yards)

OP5: CC-Link接口 (CCL)

作为支持CC-Link Ver.1.10的远程设备局, 可与通用PLC直接连接。

OP6: DeviceNet 接口 (ODN)

无缝连接基于 DeviceNet网络的Allen-Bradley, Omron CompoBus/D 设备。

18-6.一般性能

AC spec.

电压输入	AC100V ~ 240V (+/-10%) 自由供电频率50/60Hz.
浪涌电流 (参考值)	15A, 5mSec: DC12V在平均状态负载时 (室温, 冷启动) 30A, 5mSec: DC24V在平均状态负载时 (室温, 冷启动)

DC spec.: 出厂前指定

电压输入	DC 12~24V (+/-15%)
浪涌电流 (参考值)	10A, 0.5mSec : DC12V在平均状态负载时 (室温, 冷启动) 35A, 0.4mSec : DC24V在平均状态负载时 (室温, 冷启动)

对于 AC spec.和DC spec以下参数相同

电源功率	接近. 20W
工作温度	0 to +40D. 摄氏度(+32 to +104D.华氏度)
存储温度	-20 to +60D. 摄氏度(-4 to +140D. 华氏度)
湿度	<85% RH (非凝露)
尺寸	174 (W) × 159 (D) × 135 (H) mm (不含突出部分.) (6.85 × 5.51 × 5.31 inch)
面板开孔尺寸	165 (W) $(\begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix})$ × 130 (H) $(\begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix})$ mm
面板厚度	1.6 ~ 3.2 (mm)
重量接近.	2.3 kg (5.07磅)

18-7. 附件

- 操作说明书	1
- 电源线(2m [6.56ft], AC交流板专用)	1
- 电源线插头 (AC规格和仅用于CE 认证)	1
- 小改锥	1
- 传感器接头	1
- 控制信号输入/输出接头	1
- 铁氧体磁芯(仅用于CE 认证)	2
- BCD 输出连接器 (配合 BCD 选件)	1
- BCD输入连接器(配合 BCD 选件)	1
- D/A 转换器接头(配合D/A转换器选件)	1
- CC-Link连接器 (配合CC-Link选件)	1
- DeviceNet连接器 (配合DeviceNet选件)	1



关于电源线

该产品配备的电源线作为标准设备可在日本用于AC100V 电源供电。(官方额定电压AC125V)

当在日本之外使用本产品时请使用该国家规定的电源线。

19. 初始值设定项目一览表

代码设定

模式  ———> 代码设定 

设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
标准值	0.00	⊙				
过量	0.00	⊙				
不足	0.00	⊙				
清除累计量	NO	⊙				指令
累计比较	比较OFF	⊙				
累计定量	0.00	⊙				
累计次数	0	⊙				

比较

模式  ———> 比较 

设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
上/下限比较	总重		⊙		⊙	
上限	0.00				⊙	
下限	0.00				⊙	
近零比较	总重		⊙		⊙	
近零	0.00				⊙	
过量/不足比较1	总重		⊙		⊙	
完成输出时间	3.0		⊙		⊙	

动作

MODE  ———> OPERATION 

设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
显示频率	25 次/秒		⊙		⊙	
数字滤波器	8 次		⊙		⊙	
模拟滤波器	6Hz		⊙		⊙	
稳定性检测模式	检重模式		⊙		⊙	
稳定 (周期)	0.3 Sec		⊙		⊙	
稳定 (范围)	5 Count		⊙		⊙	
零点追踪 (周期)	0.0 秒		⊙		⊙	
零点追踪(范围)	0		⊙		⊙	
数字零点限定值	2.00		⊙		⊙	

顺序模式



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
空计数	0		⊙		⊙	
采集计数	999		⊙		⊙	
平均模式	简单平均		⊙		⊙	
样本模式	100 %		⊙		⊙	
总重系数	1.000		⊙		⊙	
一键标准值设定	OFF		⊙		⊙	

功能



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
预置皮重1	OFF		⊙		⊙	
预置皮重2	0.00				⊙	
皮重复位	NO					指令
自动累计指令	ON		⊙		⊙	
计重代码选择	按键指定		⊙		⊙	
设定代码选择	按键输入		⊙		⊙	
TARE/DZ 键	有效		⊙		⊙	
GROSS/NET键	有效		⊙		⊙	
每个代码设定键	有效		⊙		⊙	

扩展功能



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
累计指令接收	常规		⊙		⊙	
皮重显示	禁止		⊙		⊙	

校正



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
零点校正	0.00		⊙	⊙	⊙	指令
量程校正	100.00		⊙	⊙	⊙	指令
砝码重量	100.00		⊙	⊙	⊙	
最大量程	100.00		⊙	⊙	⊙	
最小分度	0.1		⊙	⊙	⊙	
等价校正	2.0000		⊙	⊙	⊙	指令
净重上限	999.99		⊙		⊙	
总重	999.99		⊙		⊙	
小数点	0.00		⊙	⊙	⊙	
单位显示	kg		⊙		⊙	
1/4分度显示	ON		⊙		⊙	
重力加速度	9		⊙		⊙	
传感器激励	10V		⊙	⊙	⊙	

图形设定



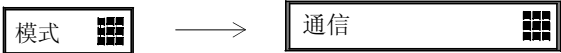
设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	Display
图形模式	单次		⊙		⊙	
触发电平	0.00		⊙		⊙	
X 轴终点	10 秒		⊙		⊙	
Y 起点	0.0		⊙		⊙	
Y轴终点	150.00		⊙		⊙	

计重结果



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
平均重量	0.00	⊙				⊙
最大重量	0.00	⊙				⊙
最小重量	0.00	⊙				⊙
总体标准偏差	0.00	⊙				⊙
样本标准偏差	0.00	⊙				⊙
数据计数	0	⊙				⊙
最新数据	0.00	⊙				⊙
最大 - 最小	0.00	⊙				⊙

通信



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
波特率	9600bps		⊙		⊙	
字符长度	7bit		⊙		⊙	
校验位	奇		⊙		⊙	
停止位	1bit		⊙		⊙	
终止符	CR+LF		⊙		⊙	
SIFII ID	0		⊙		⊙	

系统



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
对比度			⊙			
背光 ON	禁止		⊙		⊙	
背光 OFF	10 分钟		⊙		⊙	
Lock (软锁)	OFF		⊙			
自检测	NO				⊙	
语言	中文		⊙		⊙	
密码	0					

选件 (BCD 输出)



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
BCD数据更新速率	200次/秒		⊙		⊙	

选件 (D/A 转换器)



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
D/A 输出通道	ch1		⊙		⊙	
D/A 输出模式 (ch1)	与(总重)关联		⊙		⊙	
D/A 零点输出重量 (ch1)	0.00kg		⊙		⊙	
D/A 满量程重量 (ch1)	100.00kg		⊙		⊙	
D/A 输出模式 (ch2)	与(总重)关联		⊙		⊙	
D/A零点输出重量(ch2)	0.00kg		⊙		⊙	
D/A满量程重量(ch2)	100.00kg		⊙		⊙	

选件 (RS-485)



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
波特率	9600bps		⊙		⊙	
字符长度	7bit		⊙		⊙	
校验位	ODD		⊙		⊙	
停止位	1bit		⊙		⊙	
终止符	CR+LF		⊙		⊙	
RS-485 ID	0		⊙		⊙	

选件(CC-Link)



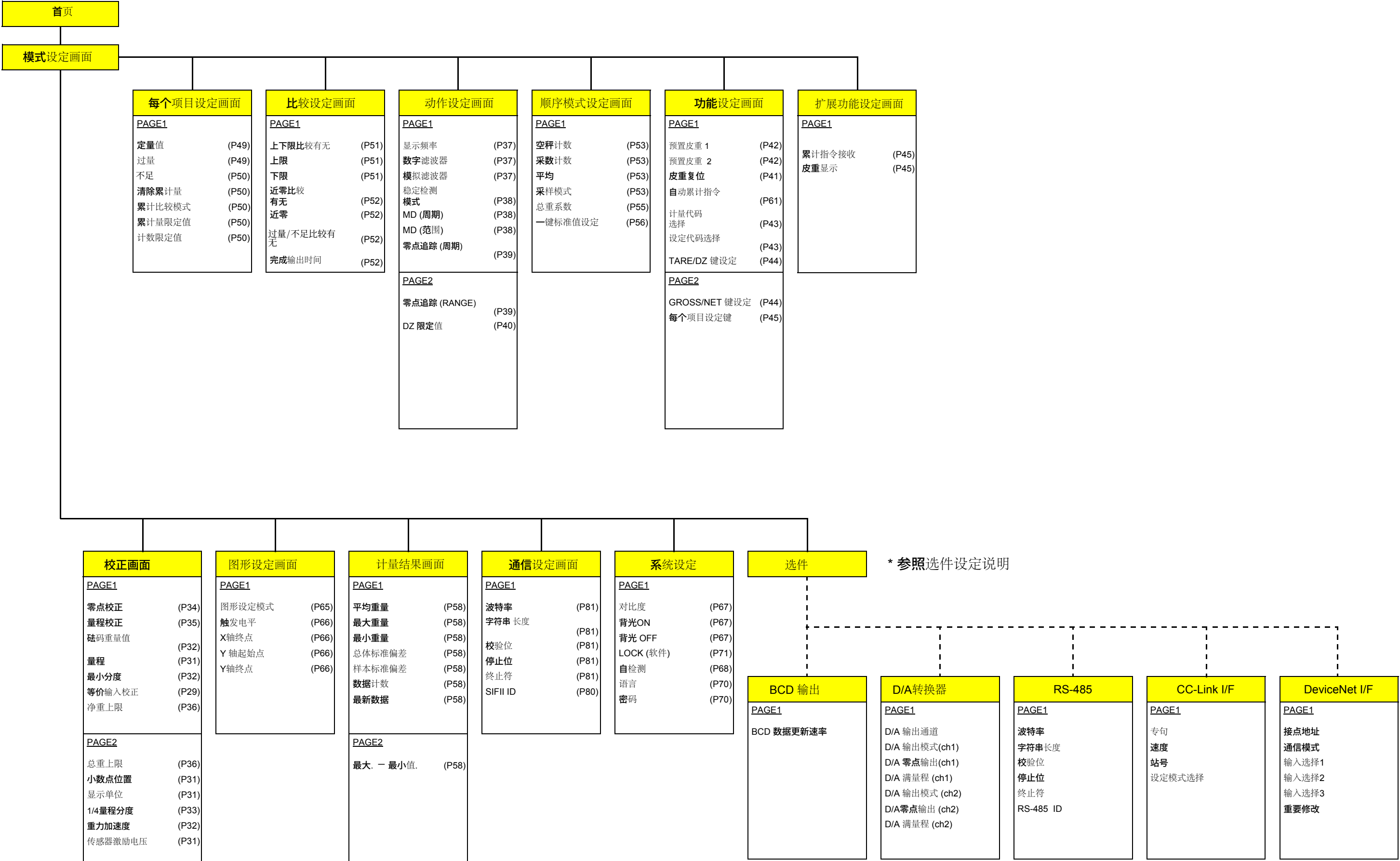
设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
施测站	4 站		⊙		⊙	
速度	10Mbps		⊙		⊙	
站号	1		⊙		⊙	
代码选择	继电器设定		⊙		⊙	

选件(DeviceNet I/F)



设定项目	初始值	Code	NOV.RAM	Lock (sw)	Lock (soft)	显示
节点地址	0		⊙		⊙	
通信模式	模式 0		⊙		⊙	
输入选择1	外部输入		⊙		⊙	
输入选择2	外部输入		⊙		⊙	
输入选择3	外部输入		⊙		⊙	
主要版本	1		⊙		⊙	

20.设定模式树状图表



21. 符合EC指令说明 (订购时指定)

*以下注意事项仅用于带 **CE**标识的产品

Unipulse F805A-CK称重控制器符合EC标准 (经过欧共体委员会认可,允许本产品使用 **CE**标识。)

*低压指导规范	EN61010-1
安装类别II 污染等级2	
* EMC指导规范	EN61326-1
EN55011, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4 EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8 EN61000-4-11, EN61000-3-2, EN61000-3-3	

当您安装 F805A-CK 仪表时需要注意下述事项

1. 由于F805A-CK被定义为开放式产品(需要被固定或嵌入), 其必须被固定或安装到框架或安装板上。
2. 产品随机配备的电源线为标准产品仅用于像日本供电为 AC100V 的地方. (官方额定电压为 AC125V)
当在日本之外使用本产品时请使用当地指定的配套电源线。
3. 使用带屏蔽线的电缆连接相关组件, 例如称重传感器, 输入/输出信号和可选扩展板。
4. 配备单独的铁氧体磁芯(作为仪表标准件) 用于安装在电源线端也可以 用于安装在传感器线路上。

注意: • 雷击电涌保护器不属于F805A-CK标准配件。
 • 要安装雷击电涌保护器, 请参照下页内容。

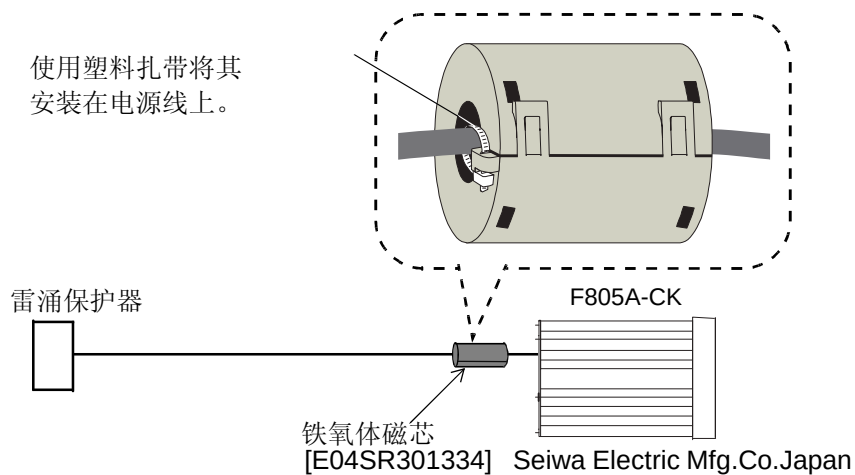


注意

综合使用 F805A-CK 和雷涌保护器符合 EMC 的 EN61000-4-5 标准。(防止雷涌)

铁氧体磁芯连接 (电源线端)

有必要将铁氧体磁芯安装到电源线上。



连接雷涌保护器

F805A-CK 主体符合 EMC 指令 EN61000-4-5 (防雷涌)
结合雷涌保护器可以防止雷涌。

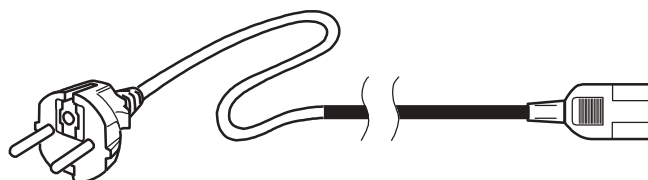
● 交流规格



[MAINTRAB MNT-1D]
(F805A-CK选项)

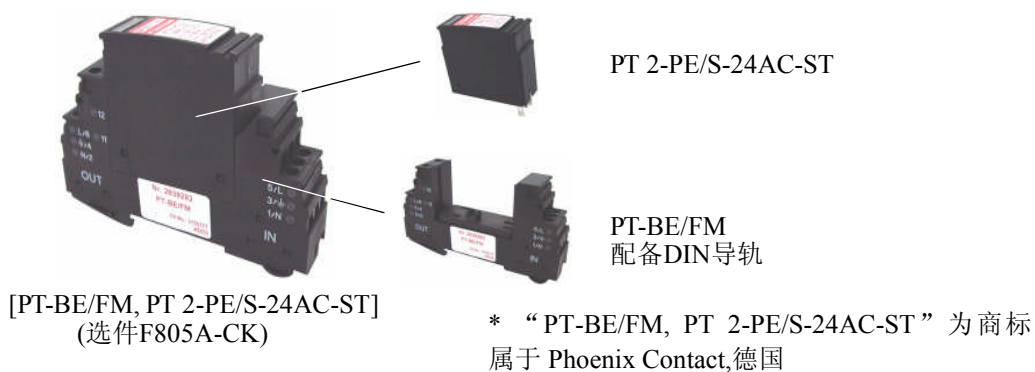
* “MAINTRAB MNT-1D” 为标识
属于 Phoenix Contact, 德国

雷涌保护器 [MAINTRAB MNT-1D] 不属于标准配置。
当在日本之外使用本产品时请使用当地指定的电源线。
在购买前, 请检查插头形状/电压, 其会因应用国家和地区而不同。符合 EU 标准的插座 250V AC 电源线可选购(TSU02) (参照: 欧洲标准产品)。详细信息,请联系我们的销售部门。

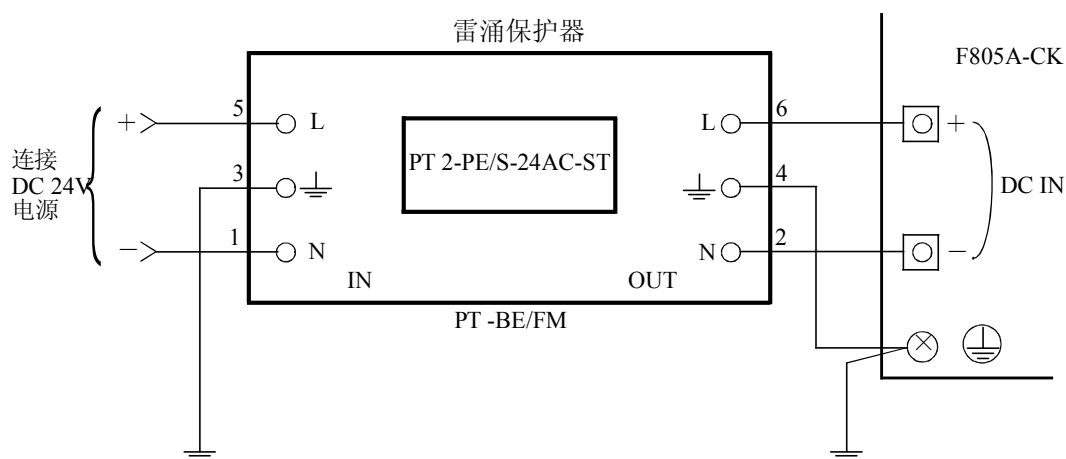


● 直流规格

[外形]



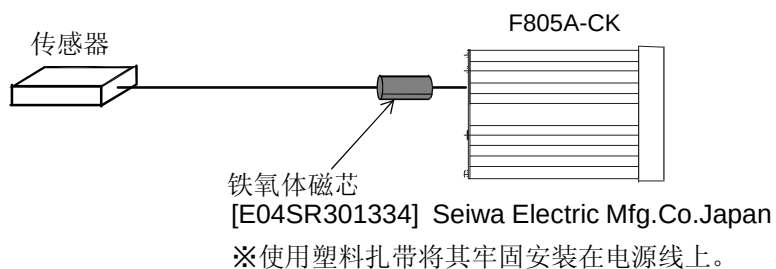
[接线]



雷涌保护器 [PT-BE/FM, PT 2-PE/S-24AC-ST] 不属于标配附件. 可
选购(TSU03).详细信息, 请联系销售部门。

连接铁氧体磁芯 (传感器线上)

连接铁氧体磁芯 (传感器线上)。



备忘录

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

UNIPULSE

Unipulse Corporation

9-11 Nihonbashi Hisamatsucho, Chuo-ku, Tokyo 103-0005
Tel. +81-3-3639-6120 Fax: +81-3-3639-6130