F701-C WEIGHING INDICATOR

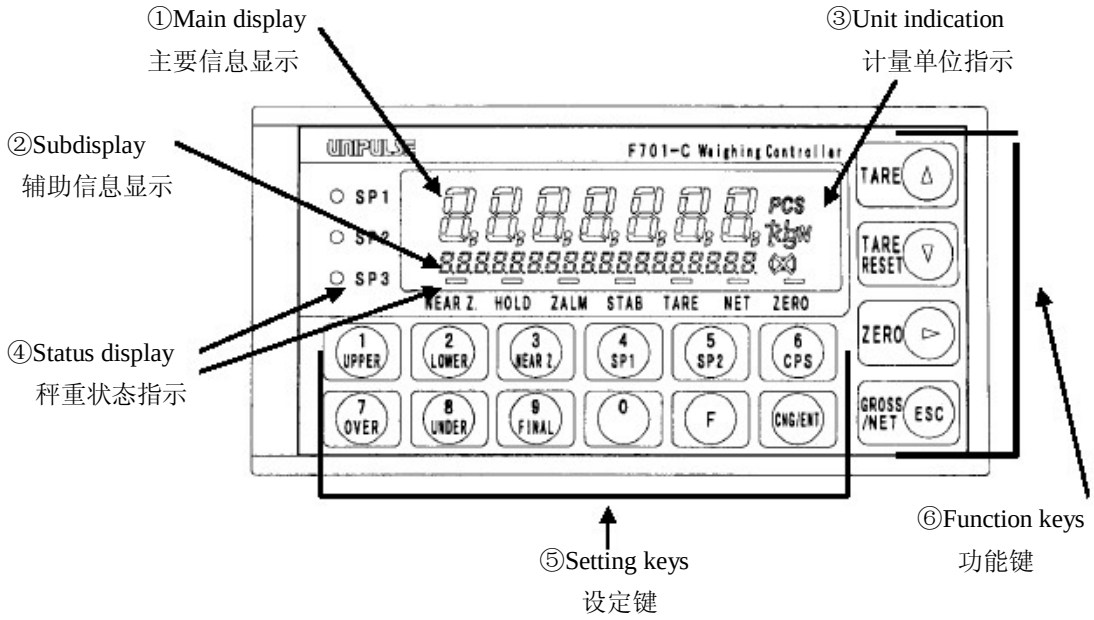
使用手册

UNIPULSE

1. APPEARANCE DESCRIPTION

1．仪表外观描述

1-1. Front Panel 前面板



①Main display 主要信息显示

The following three types are displayed. 主要显示表示如下三种信息

(i) Weight value display

显示称重数值

Displays the Gross weight or the Net weight.

显示毛重或净重值。

When error occurred, the display shows error and weight value alternately.

错误信息出现时，出错信息与重量值交替显示。

(2) Over scale and error display

显示超出称量范围及错误信息

Over-scale, sequence errors and calibration errors are displayed.

显示超出称量范围、控制顺序错误、标定错误

※ Please refer to "11 .OVER SCALE & ERROR" on P. 154.

请参考第 154 页的“超出称量范围及错误信息”内容。

(3) Setting value display

显示设定值

Various final discharge setting values and setting values for adjustment, such as Final and Set Point 2, are displayed.

显示每个目标卸料设定值、调秤时每个设定值，如：目标设定值、控制设定点 2 的值，等等。

②Subdisplay 辅助信息显示

Weighing data, such as Accumulation Value, and various setting values are displayed by setting.
显示设定时的重量数据，如：累积称重值、每个设定值、等等。

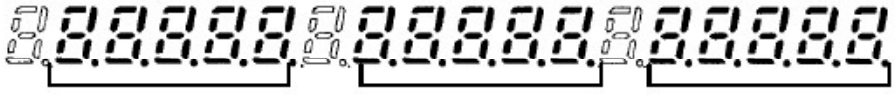
(1) Accumulation Count, Accumulation Value
累计称重次数、累积称重值

Accumulation Count　　Accumulation Value
累计称重次数　　累积称重值

(2) Latest Accumulation Data, Accumulation Value
当前累计重量值、累积称重值

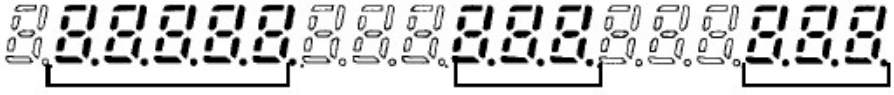
Latest Accumulation Data　　Accumulation Value
累计称重次数　　累积称重值

(3) Accumulation Count, Latest Accumulation Data, Final
累计称重次数、当前累计重量值、目标设定值



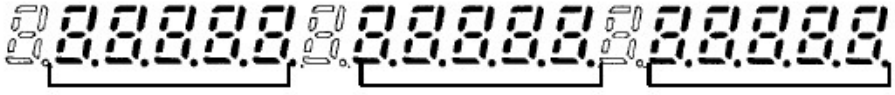
Accumulation Count　Latest Accumulation Data
累计称重次数　　当前累计重量值　　目标设定值

(4) Final, Over, Under
目标设定值、超重重量值、不足重量值



Final　　Over　　Under
目标设定值　　超重重量值　　不足重量值

(5) Near Zero, Upper Limit, Lower Limit
近零值、上限值、下限值



Near Zero　　Upper Limit　　Lower Limit
近零值　　上限值　　下限值

(6) None
空白无显示

Accumulation Count 累计称重次数	Displays the count accumulated by the auto accumulation command or external input/output signal, or through RS-232C communication, etc. 显示由自动命令、 或输入/输出信号、 或 RS－232C 通讯方式累计的称重次数。
Accumulation Value 累计重量值	Displays the value accumulated by the auto accumulation command or external input/output signal, or through RS-232C communication, etc. 显示由自动命令、 或输入/输出信号、 或 RS－232C 通讯方式累计的称重总值。
Latest Accumulation Data 当前累计重量值	Displays the latest data accumulated by the auto accumulation command or external input/output signal, or through RS-232C communication, etc. 显示由自动命令、 或输入/输出信号、 或 RS－232C 通讯方式累计的当前需累计的重量值。
Final 目标设定值	Displays the "Final" value set in the setting mode 0-9. 显示由设定模式 0－9 的“目标设定值” 。
Over 超重重量值	Displays the "Over" value set in the setting mode 0-7. 显示由设定模式 0－7 的“超重重量值” 。
Under 不足重量值	Displays the "Under" value set in the setting mode 0-8. 显示由设定模式 0－8 的“不足重量值” 。
Near Zero 近零值	Displays the "Near zero" value set in the setting mode 0-3. 显示由设定模式 0－3 的“近零值” 。
Upper Limit 上限值	Displays the "upper limit" value set in the setting mode 0-1. 显示由设定模式 0－1 的“上限值” 。
Lower Limit 下限值	Displays the "lower limit" value set in the setting mode 0-2. 显示由设定模式 0－2 的“下限值” 。

③Unit indication 计量单位显示

The unit can select from six types: t, kg, g, N, lb and None.
计量单位可在六种类型任选：t 吨，kg 千克，g 克，N 牛，lb 磅，None 无（单位） 。

④Status display 称重状态指示

SP1	Lights when the Set Point 1 signal is ON. 当设定点 SP1 接通 ON 时点亮 SP1。
SP2	Lights when the Set Point 2 signal is ON. 当设定点 SP2 接通 ON 时点亮 SP2。
SP3	Lights when the Set Point 3 signal is ON. 当设定点 SP3 接通 ON 时点亮 SP3。
NEAR Z	Lights when the Near Zero signal is ON. 当近零信号接通 ON 时点亮 。
HOLD	Lights when the weight value is held. 当重量值保持时点亮 。
ZALM	Lights when the DZ Regulation Value is exceeded in Digital zero/Zero tracking operation. (Such as when any load cell has a problem with its zero point.) 当数字置零或零点跟踪超过正常设定值时点亮 。 （如：传感器发生零点问题时）
STAB	Lights when the weight value is stable. 当重量值稳定时点亮 。
TARE	Lights when Tare subtraction is performed. 当去皮操作时点亮 。 Flashes when the Tare weight is displayed. 当皮重显示时 闪烁。

NET Lights when the weight value display is Net weight. Goes out when it is Gross weight. 当重量之以净重显示时点亮 NET 。当重量之以毛重称重时熄灭。

ZERO · Lights at a true zero point (0±1/4 scale division). (When the 1/4 scale division display is OFF under Function Selection in setting mode 3.) 在真实零点（0±1/4 分度值）时点亮 ZERO 。（当超过 0±1/4 分度值时熄灭，可在设定模式 mode 3 功能选择中设定。）

· Lights at a true zero point (0±1/4 scale division), and at the central point of the scale interval of the indicated value (indicated value±1/4 X Min. Scale Division).(When the 1/4 scale division display is ON under Function Selection in setting mode 3.) 在真实零点（0±1/4 分度值）并处于指示值分段中心（指示值±1/4 X 最小分度值）时点亮 ZERO 。（当 0±1/4 分度值时点亮， 在设定模式 mode 3 中设定。）

Flashes when the voltage of the lithium battery for memory backup has dropped. Replace with a new battery. For the method of replacement, refer to "I3.REPLACEMENT OF THE BACKUP BATTERY" on P. 162.
当备份存储电池电压不足时闪烁，应立刻更换新电池。更换方法可参考“第 162 页的 13. 备份电池更换”有关说明。

※ The expression “ ” in this instruction manual shows that 「 」on the status display lights, goes out, or flashes. 在本操作手册中表示状态指示灯 「 」的点亮、熄灭、闪烁。

⑤Setting keys 设定键

0键 When the 0 key is pressed, the Tare weight is displayed, and TARE flashes. 当按压 0 键时，显示皮重，“皮重灯”闪烁。
(When the Tare weight display with the 0 key is valid under Restriction on the Tare Subtraction Function in setting mode 4.) To go back to the weight display, press the 0 key again. （当按压 0 键有效，显示皮重时，可在设定模式 mode 4 去皮功能限定选择中设定）再按一次 0 键，返回到称重显示状态。

1 UPPER ~ 9 FINAL 数字键 Numerical keys to make settings. 数字键用于设定操作。

F 功能键 Function key to switch the setting mode. 功能键用于开关设定模式。

ENTER 变更/确认键 Change/Enter key to confirm setting items and setting values. 变更/确认键是确认设定项目及设定值。

⑥Function keys （双）功能键

TARE △ 皮重键（项目上翻） Key to perform one-touch Tare subtraction. TARE on the status display lights.(In setting mode 0) However, Tare subtraction is performed only in the following cases depending on the setting of Restriction on the Tare Subtraction Function in setting mode 4. “皮重键”是一键去皮确认键。 “皮重灯”点亮（设定模式 mode 0） 。
去皮功能仅在设定模式 mode 4 去皮功能限定的下列情形有效：

· When the weight value is stable (when " STAB " is on). 重量值稳定 （ STAB 点亮）

· When the range of Tare subtraction is 0 < Tare ≤Capacity.
去皮在允许范围，0 < 皮重≤ 传感器负荷

Use as an increment key for setting operation.“皮重键”也作为设定项目上翻键。

皮重复位键
（项目下翻）

Key to reset Tare subtraction. (In setting mode 0). However, the Tare Weight is not cancelled. 皮重复位键（设定模式 mode 0） 。但皮重值不会被删除。
Use as a decrement key for selling operation.“皮重键”也作为设定项目下翻键。

置零键
（移位键）

When 

→ 

is pressed, Gross is zeroed immediately. (In setting mode 0) However, if this operation is performed with Gross out of the DZ Regulation Value, ZALM flashes. (For details of the DZ Regulation Value, refer to "5-10.Zero Regulation Value" on P60.) 当按压“置零键”→“变更/确认键”后，毛重立刻被置零（设定模式 mode 0） 。但如在数字置零范围外、零点报警灯闪烁时无效（数字置零值详细参见第 60 页“5－10 数字置零值” ）
To discontinue, press the 

key. 按压“取消键”取消置零操作。
Use to shift setting values for setting operation. “置零键” 也作为设定值移位键。

毛重/净重键
（取消键）

Switch the weight display (Gross/Net). (In setting mode 0) Pressing on Gross weight display (when" 

is OFF) switches to Net weight display, and pressing on Net weight display (when “ 

is ON) switches to Gross weigh display. However, the display cannot be switched with this key if the switching Gross weight/Net weight display is set to external input mode under External Function Selection in setting mode 4. 毛重/净重显示开关键（设定模式 mode 0）。当“净重灯”熄灭时，按压“毛重/净重键”切换到净重显示，当“净重灯”点亮时，按压“毛重/净重键”切换到毛重显示。但在外部输入模式（设定模式 mode 4 外部功能选择外部输入）时，按压“毛重/净重键”无效。
Use as an ESC key for setting operation.
“毛重/净重键”也作为设定操作的“取消键” 。

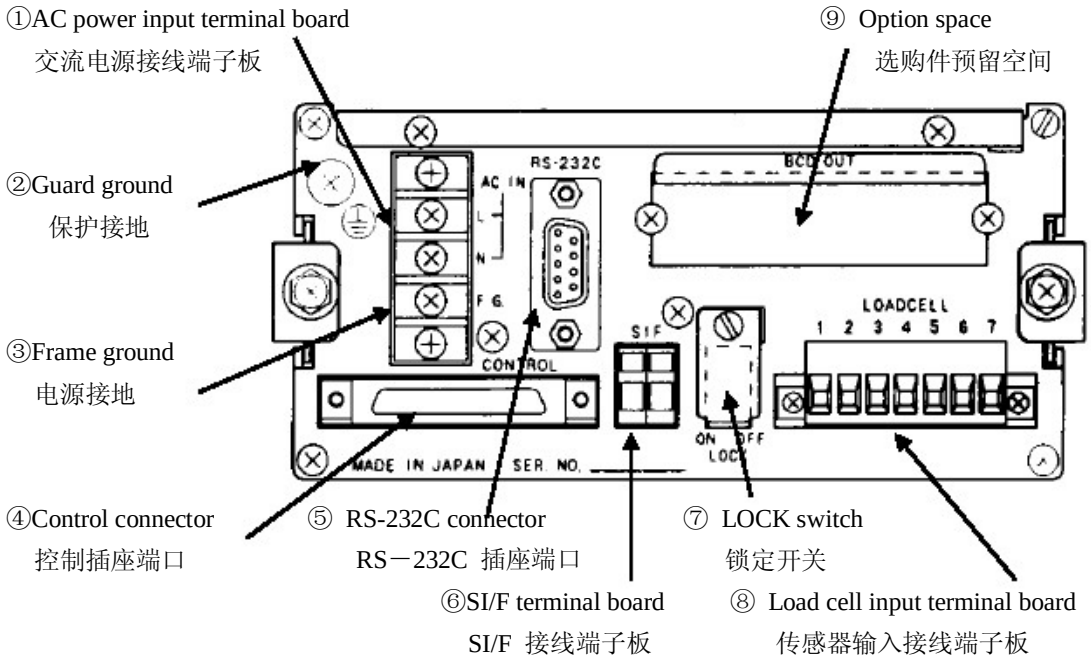
Functioning of the Function keys can be invalidated by setting of "5-17.Invalidation of Function Keys" on P.66.
功能键可在第 66 页的“5－17 功能键无效”设定，使功能键操作无效。

★★★★★

为了感谢本公司购买用户阅读方便快捷，译者友情提示：

1. F701-C 所有设定模式 Mode 内容请见第 21 页的“设定模式 Mode 一览表” ；
2. 每个模式下的设定项目 Items 内容请见第 22～38 页的设定项目定义及设定范围；
3. 设定及操作方法请见第 39～153 页的各章节内容；
4. F701-C 所有出厂设定缺省值第 171～173 页的“初始缺省设定值一览表” 。

1-2. Rear Panel 后面板



①AC power input terminal board 交流电源接线端子板

Connect AC power code. The input voltage is 100V - 240V AC. The frequency is 50/60Hz.
交流电源输入标准为 100V - 240V，50/60Hz。

②Guard ground 仪表保护接地

This is a guard ground terminal board. Be sure to ground the guard ground terminal to prevent electric shocks and failures due to static electricity. (The frame and the guard ground terminal are conducted.) 保护接地端子可防止电击及静电干扰 （仪表接地和电源接地内部是连接导通的） 。

③Frame ground (Functional ground) 电源接地（功能接地）

This is a F.G. terminal of AC input. (The frame and the F.G. terminal are conducted.)
电源接地是交流输入电源的接地端子（仪表接地和电源接地内部是连接导通的） 。

④Control connector 控制信号插座端口

This is a connector to input external signals and output control signals. The Input/Output circuit and internal circuit are photocoupler-insulated electrically. 控制插座提供外部信号输入及控制信号输出，输入/输出 I/O 电路和内部电路均为光耦隔离。
The applicable connector is the following (accessory) manufactured by Fujitsu Component or an equivalent: 插座采用如下富士通公司产品或可采用型号兼容产品：

Connector 插座:	FCN-361J024-AU
Cover 插座护罩:	FCN-360C024-B

⑤RS-232C connector RS－232 插座端口

RS-232C connector for receiving and transmitting weight data and status information. The applicable connector is JAE DE-09SN or its equivalent.

⑥SI/F terminal board SI/F 接线端子

2-wire serial interface is to connect Unipulse peripheral equipment such as printer, remote display or data converter. SI/F 是 Unipulse 公司为其配套产品，如：打印机、远程显示器、数据格式转换器直接通讯的 2 线式专用串行接口。

⑦LOCK switch 锁定开关

LOCK switch for avoiding changes of setting value; it prohibits to change setting value while the switch is ON. 锁定开关处于开 ON 位置时，用于避免设定值被改变。

⑧Load cell input terminal board 传感器输入接线端子板

This is a terminal board to connect load cell(s). The applicable terminal board is Osada-manufactured ETB42-07P. 采用 Osada 公司提供的 ETB42-07P 接线端子板，用于称重传感器的连接。

⑨Option space 选购件预留空间

One of the following options can be mounted. 选购件预留空间只能安装下列选件的一个！

- BCD parallel data output interface (BCO)
  BCD 码并行数据输出接口（BCO）
- D/A converter (DAC)
  模拟量转换连接器（DAC）
- RS-485 communication interface (485)
  RS－485 通讯接口（485）

★★★★★

为了感谢本公司购买用户阅读方便快捷，译者友情提示：

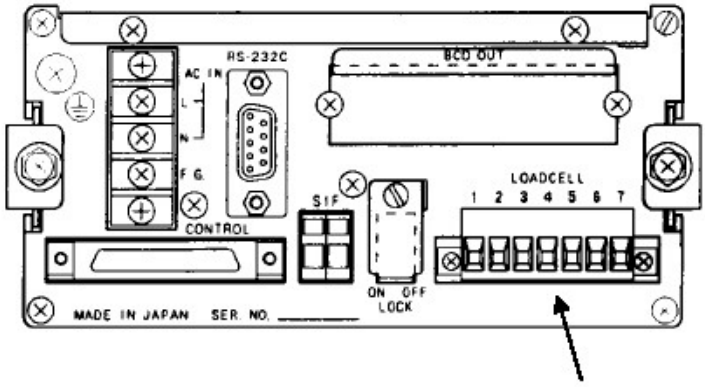
1. F701-C 所有设定模式 Mode 内容请见第 21 页的“设定模式 Mode 一览表” ；
2. 每个模式下的设定项目 Items 内容请见第 22～38 页的设定项目定义及设定范围；
3. 设定及操作方法请见第 39～153 页的各章节内容；
4. F701-C 所有出厂设定缺省值第 171～173 页的“初始缺省设定值一览表” 。

2. CONNECTION 接口连接方法

2-1. Load cell Connection 传感器连接

The voltage application of F701-C is 10V, and the maximum current is 120mA, to which up to four 350 Ω load cells can be connected in parallel.

F701-C 提供 10V，20mA 激励电压，可与 4 个 350 Ω称重传感器并行相连。



Load cell terminal board

传感器输入接线端子板

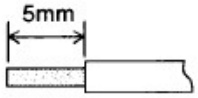
＋S

Load cell terminal board pin assignments

传感器输入接线端子板插脚分配表

Pin No. 插脚号	Signal(6-wire) 6 线制信号	Signal(4-wire)
1	＋SIG 信号	＋SIG 信号
2	－SIG 信号	－SIG 信号
3	＋EXC激励	＋EXC 激励 (Connect 3 to 4) 3、4 脚短接
4	＋S反馈	
5	－EXC 激励	－EXC 激励 (Connect 5 to 6) 5、6 脚短接
6	－S 反馈	
7	SHIELD 屏蔽	SHIELD

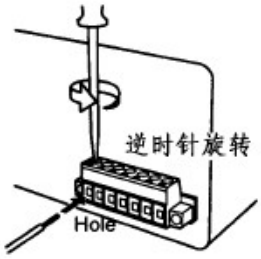
Method of connection 连接方式



i) Peel the sheath of the wire to be connected 5mm.
将需要连接的线缆外皮剥去 5mm。

2) Twist the end to such an extent that it will not become loose.
拧紧线头不要松散。

3) Loosen the screw with a screwdriver to open the hole.
将接线板用螺丝刀旋松后放入所对应的孔中。
A Phillips screwdriver with a shaft diameter of 3 - 3.5mm #l is recommendable (precision screwdriver, etc.).
建议使用 1 号 3 - 3.5mm 的 Phillips 螺丝刀（或精准适合的）。



4) Insert the wire into the hole so as not to loosen the end.
将线头塞入孔中不要松动。

5) Tighten the screw with the screwdriver.
用螺丝刀紧固。

6) Lightly pull the wire to check that it is clamped securely.
轻微拉动一下检查是否紧固。

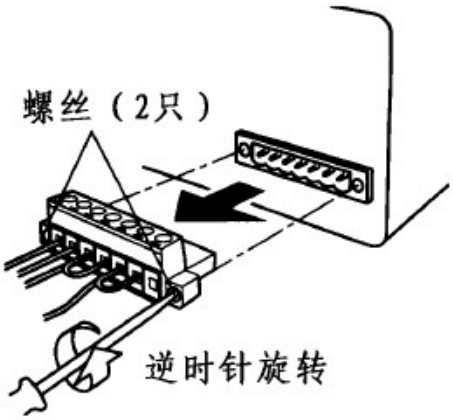
※ Connectable wires are 0.2 1～ 3.3 1 mm2 (AWG 12 - 24).
注：建议连线规格为 0.2 1～ 3.3 1 mm2 (AWG 12 - 24)。
Recommendable tightening torque is 0.5Nm.
旋转力矩为 0.5Nm。

How to remove the load cell terminal board. 如何拆卸传感器接线端子

The terminal board can be removed from the F701-C body after the load cell(s) is connected.
F701-C 的传感器接线端子在传感器连接后可以拆除。

1) Loosen the screws with the screwdriver.
用螺丝刀松开螺丝。

2) Remove the terminal board with a strong pull.
用力拉拔，即可卸下接线端子。

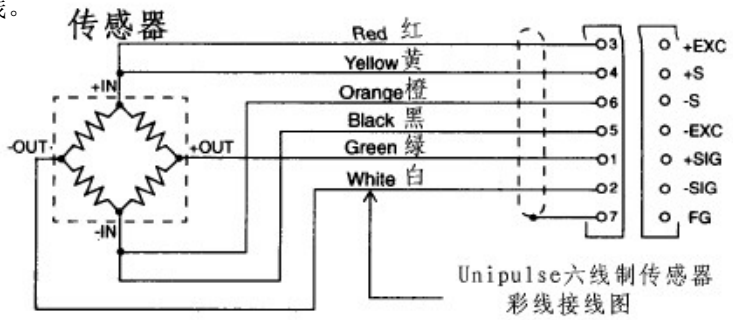


切记事项

When mounting the terminal board to the F701-C body, check its vertical orientation. (See the illustration on the right-hand side.)
在安装接线端子时，必须沿垂直方向插入。（如图所示）。

2-1-1.6-wire Connection 六线制传感器连接方法

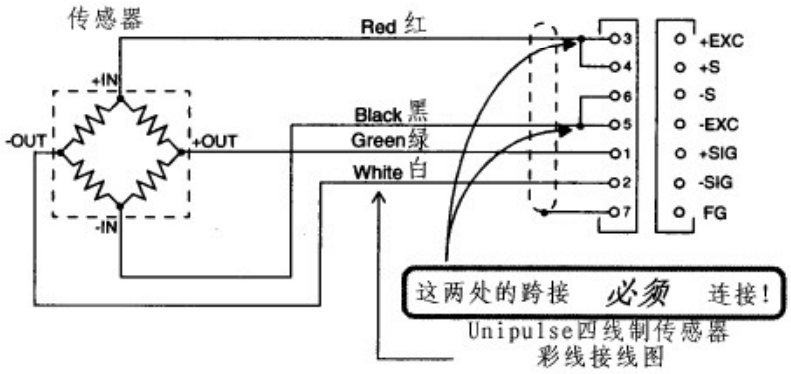
The load cell input of the F701-C is a 6-wire (remote sense) connection. 6-wire shielded load cell cable should be used and kept separate from AC or other noise generating wire.
F701-C 的传感器输入是六线制遥感传输。传感器的六线屏蔽线必须与交流电及其它干扰线路分开布线。



※ Remote sense lines are used to detect and correct variations in excitation voltage over long cable runs. 注：遥感连接是传感器在长线传输时可检测并修正激励电压。

2-1.2. 4-wire Connection 四线制传感器连接方法

Connect 3 and 4, and 5 and 6 as shown below. 如图将 3、4 脚及 5、6 脚跨接。
Even 4 and 6 on the terminal board are open, normal operation is performed apparently, but heating or breakage may occur because excessive voltage is applied to the load cell.
For connection, use the accessory jumper lines. 4、 脚如果不跨接， 似乎也能正常工作，但过量的电压会引起传感器变热或损坏。因此，必须将配带的跨接片跨接。



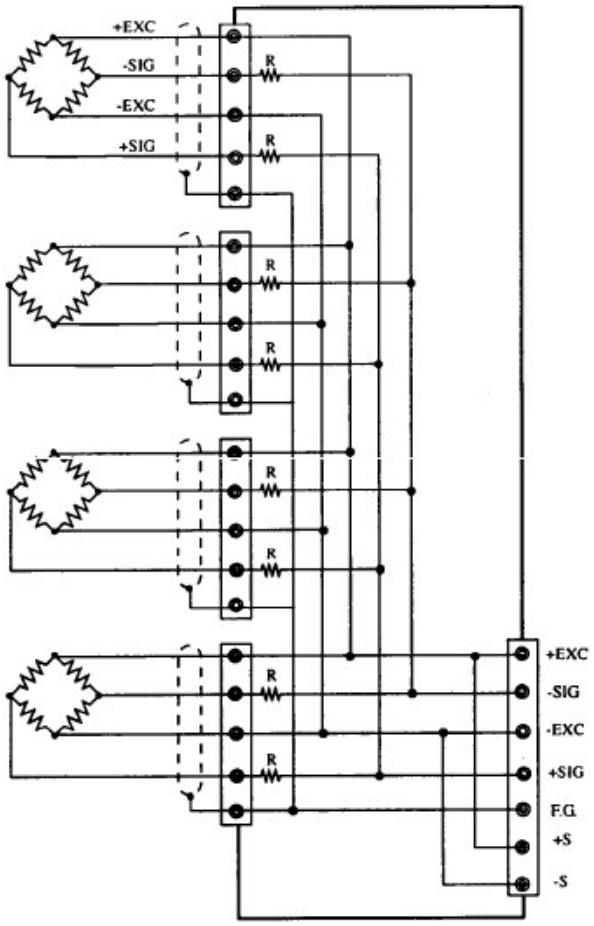
⚠ CAUTION 特别提示

● The load cell excitation voltage of the F701-C is 10V. Heating or breakage may occur unless the load cells maximum excitation voltage is 1or or more. F701-C 提供 10V，20mA 激励电压，超过 10V 的电压会引起传感器变热或损坏。

● When using the F701-C with the four-wire load cell connected, be sure to connect +EXC and +S, and -EXC and -S. Even if +S and -S are not connected, normal operation is performed apparently, but heating or breakage may occur because excessive voltage is applied to the load cell. 当 F701-C 与四线制传感器连接时，必须将+EXC and +S, 及 -EXC and –S 跨接，否侧，似乎也能正常工作，但过量的电压会引起传感器变热或损坏。因此，必须将配带的跨接片跨接。

2-1-3. Connecting Load cells in Parallel 多传感器的并联方式

In some industrial weighing apparatus, two or more load cells may be connected in parallel to form a hopper scale or track scale. The manner of connection is shown below. Parallel connection can simply be made by using the optionally available B410 (summing box for 4-point multi load cell). 在许多工业称重系统中，如料斗秤、轨道衡等，常常将 2 个以上的传感器并联使用， 连接方式如下图。 可采用各种接线盒， 如 B410 （可将 4 各传感器信号累加）。



The group of "n" parallel load cells viewed from this device side can be regarded as a unit load cell the rated capacity of which is multiplied by "n" and the sensitivity of which is unchanged. The averaging resistance (R) should be 300 – 500Ω, equal in relative ratio and excellent in temperature coefficient. No averaging resistance is needed if load cells with consideration for parallel connection are used.
接线盒并联“n”个传感器可视为具有相同的灵敏度单个传感器额定容量的“n” 倍总和。传感器的平均电阻 （R），温度系数相当或更好，阻值为 300 – 500Ω，无需再并联电阻进行并联连接。

Request
0切记事项

When connecting several load cells in parallel, load cell capacity should be higher than expected load to compensate for mechanical shock or eccentric loading.
多传感器并联使用时，传感器容量必须高于预期的载荷量程，避免机械振动或偏载造成的影响。

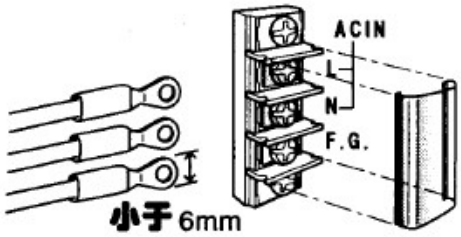
2-2. Connection of the Power Input Terminals 电源输入端子连接方法

Connect AC power cord. The input voltage is 100V - 240V AC. The frequency is 50/60Hz.
电源线的输入电压为 100V - 240V，50/60Hz。

1) Remove the terminal board cover.
卸开端子护盖板。

2) Connect the AC power cords. 接上电源线。
Connect to the terminal board after attaching crimp contacts (M3) so as not to loosen the ends of the cables as shown in the illustration.
如图将配带的电源线压头(M3)紧固于线头。

3) Mount the terminal board cover.
按好端子护盖板。



电源线 端子护盖板

2-3. Connection of the Guard Ground 电源接地线的连接

The grounding terminal is for prevention of electric shocks and failures caused by static electricity. Use an approx. 0.75mm2 thick wire, and be sure to ground.
接地端子可防止电击及其它电器的静电噪声。 电缆规格约 0.75mm2， 并保证与大地相通。

2-4. SI/F Connection SI/F 连接方法

The SI/F allows connection of up to three nonpolarized external devices. As for wire materials, use parallel 2-core cables, cabtyre cables, or the like. Connect to the cage clamp type terminal board by using the attached mini screwdriver. SI/F 可连接三台外部设备，使用 2 芯绝缘电缆，随机配送的螺丝刀可方便的将线缆接入箱笼式端口中。

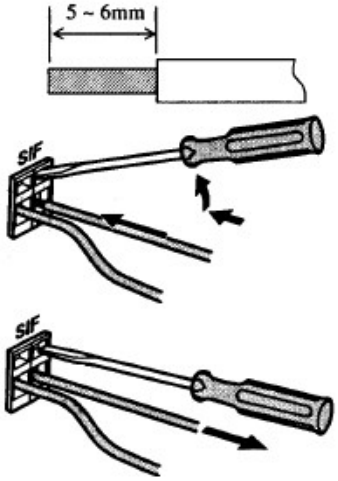
I) Strip the casing 0.2in (6mm) on the cable to be connected.
Twist the bare wire to fit the terminal hole.
如图将 0.2in (6mm)线缆剥去表皮。拧紧线头到端口。

2) Insert the supplied screwdriver into the upper hole and lift upward.
将螺丝刀插入上端口并向上掰起。

3) Insert the twisted wires into the lower hole.
将线头插入下端口。

4) Pull the screwdriver out from the upper hole.
把上端口的螺丝刀拔出。

5) Make sure cable is clamped securely and does not come out with a slight tug.
轻轻拔动以确保线头夹紧。



切记事项

0●Cable can be from 24 ~ 14AWG (0.2 ~ 2.5mm2).
线缆规格 24 ~ 14AWG (0.2 ~ 2.5mm2)。

●It is not necessary to solder the cable wires or to fix a solderless terminal.
无需焊接线缆、无需与端口焊接。

●If several cables to be inserted to the same hole, twist those cable wires together and insert.
如几股线缆插入同一端口，请拧紧线缆后再插入。

2-5. Connection of the Control Connector 控制插座端口连接方法

Connect to the control connector (rear panel "CONTROL"). The applicable connector is the following (accessory) manufactured by Fujitsu Component or an equivalent:

插座采用如下富士通公司产品或可采用型号兼容产品（后面的"CONTROL"位置） ：

Connector 插座: FCN-361J024-AU

Cover 插座护罩: FCN-360C024-B

2-5-1. Control Connector-Pin Assignment 控制插座端口针脚分配

For details, please refer to "9.EXTERNAL INPUT/OUTPUT SIGNALS (CONTROL CONNECTOR)" on P. 108. 详细部分请参考第 108 页的“9.外部输入/输出信号（控制连接插座）”，针脚定义如下：

脚号	信号	定义	脚号	信号	定义
A1	*	COM 共通	B1	*	COM 共通
A2	In 输入	G/N 毛重/净重	B2	In 输入	Input Selection 1 输入 * 1
A3	In 输入	D/Z ON 数字置零 开	B3	In 输入	Input Selection 2 输入 *l
A4	In 输入	Tare Subtraction ON 去皮	B4	In 输入	Input Selection 3 输入 * 1
A5	In 输入	Tare Subtraction OFF 去皮	B5	In 输入	Input Selection 4 输入 *1
A6	Out 输出	Near Zero 近零	B6	Out 输出	Lower Limit 下限
A7	Out 输出	SP1 设定点 1	B7	Out 输出	Upper Limit 上限
A8	Out 输出	SP2 设定点 2	B8	Out 输出	Stable 稳定
A9	Out 输出	SP3 设定点 3	B9	Out 输出	Output Selection 1 输出*2
A10	Out 输出	Under 不足	B10	Out 输出	Output Selection 2 输出*2
A11	Out 输出	Over 过量	B11	Out 输出	Output Selection 3 输出*2
A12	*	COM 共通			COM 共通

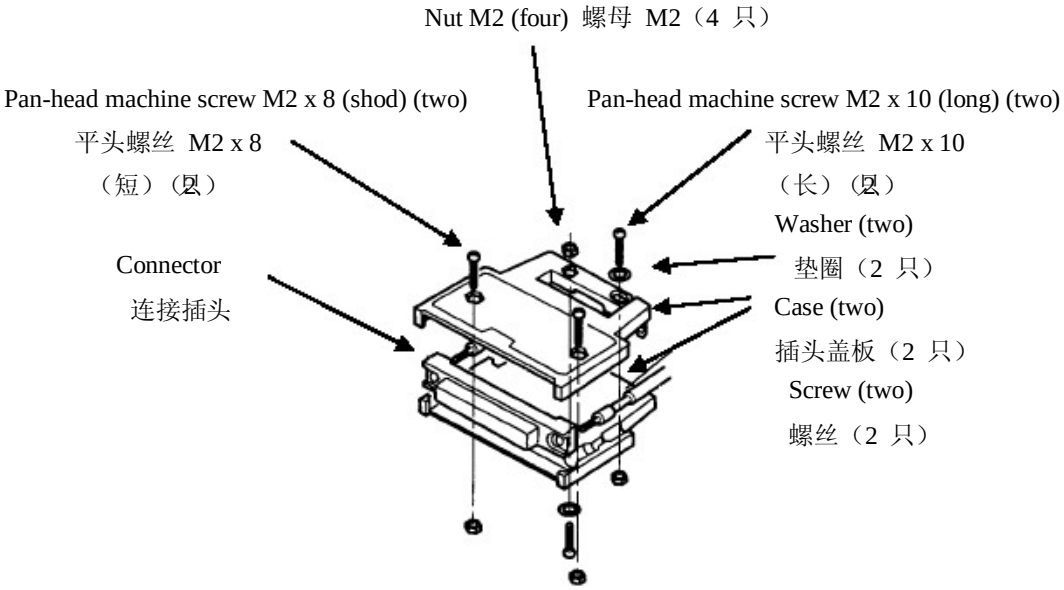
※* : The COM (common) terminals connected
COM（共通）端在内部是连接的。

※ * 1 : Selectable by setting. (For details, please refer to "9-4-1 l. Input Selection" on P. 114)
* 1由设定时选择（详细部分可参考第114页“9-4-1 l.输入选择”。 ）

※ *2: Selectable by setting . (For details, please refer to "6-10.Weight Error / Sequence Error" on P.98, "6-7.Complete Signal Output Mode / Complete Output Time / Judging Time / Comparison Inhibit Time / Output Selection 2" on P.90, "9-5-7.Accumulation Error" on P. 116) *2由设定时选择 （详细部分可参考第98页 “6-10.称重错误/序列错误”第90页 “6-7. 完成信号输出模式/完成输出时间/判断时间/比较禁止时间/输出选择2” 、第116页 “9-5-7.累计错误”。 ）

※SP1 turns ON when Weight value≥ Final – SP1
当重量值≥目标设定值－预置设定值1时，SP1接通
SP2 turns ON when Weight value ≥ Final - SP2
当重量值≥目标设定值－预置设定值2时，SP2接通
SP3 turns ON when Weight value ≥ Final - CPS
当重量值≥目标设定值－落差设定值时，SP3 接通

2-5-2. How to Assemble the Connector 如何安装控制插头



(1) Set the connector and screws (two) into the grooves of the case (one side).

将连接插头及螺丝（2 只）放入盖板的槽中（其中一侧）

(2) Cover with the other case, and fit the cases.

合上另外一只盖板。

(3) Tighten the M2 X 8 pan-head machine screws (two). Tighten the M2 X 10 pan-head machine screws (two).

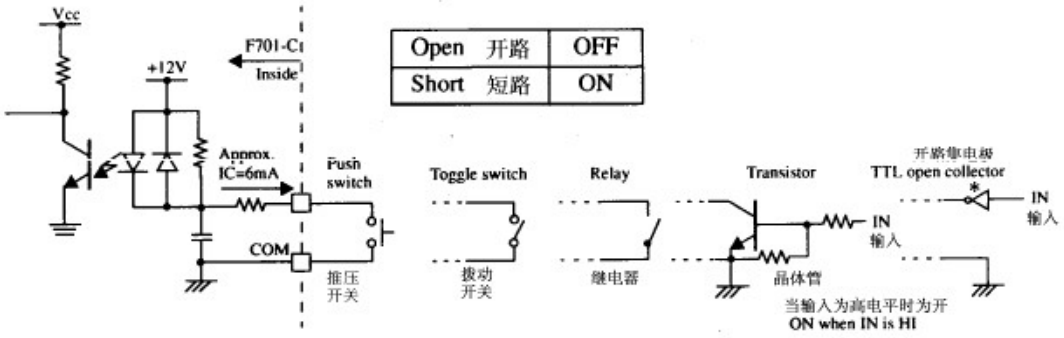
分别拧紧螺丝 M2 x 8（短） 只2 、螺丝 M2 x 10（长） 只2 。

Be aware that washers should be set to the M2 x l0 pan-head machine screws (two).

千万记住：在拧紧螺丝 M2 x 10（长） 只02时垫入垫圈（2 只） 。

2-5-3. Equivalent Circuit (Input) 输入/输出等效电路（输入）

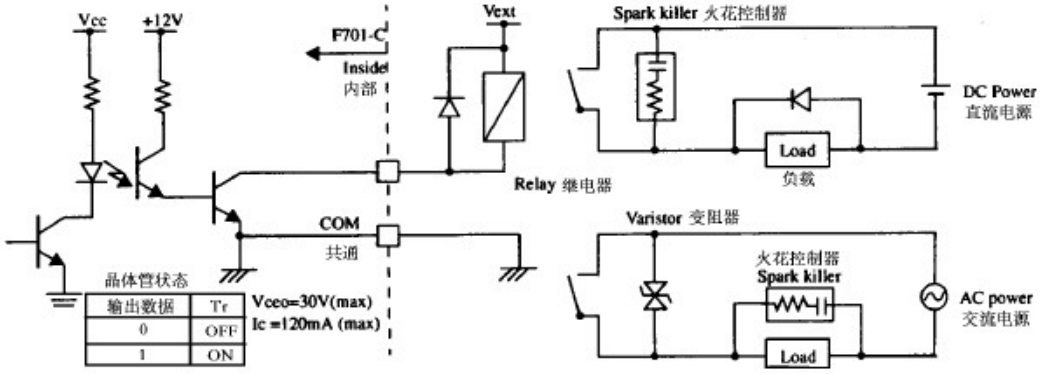
A signal is inputted to the signal input circuit by short-circuiting or opening the input terminal and the COM terminal. Short-circuiting is effected by means of a contact (such as a relay or a switch) or a noncontact (such as a transistor or an open-collector TTL). 输入信号通过信号输入电路的输入端子和共通端子的短路或开路输入。短路依靠触点（如继电器、开关等）、无触点（晶体管、开路集电极 TTL 等）来实现。



· Do not apply external voltage to the signal input circuit.
不要外接电压到信号输入电路。
·The external element is required to withstand Ic=10mA.
外接元件承载电流 Ic=10mA 以上。
·Leakage from the external element is required to be 100μ A or below.
外接元件的漏电在 100μ A 以下。

2-5-4. Equivalent Circuit (Output) 输入/输出等效电路（输出）

The signal output circuit is open-collecter output of a transistor.
信号输出电路是晶体管的开路集电极输出。



· Use external power source (up to DC30V) for driving relay (Vext).
继电器驱动电源(Vext)必须低于 DC30V。
· Do not short-circuit the load, such as a coil of relay, that will break the output transistor.
不要使负载（如继电器的线圈等）短路，因为会损害输出晶体管。
· Connect a surge absorber or a speark killer to the relay circuit as shown in the draft so that to reduce noise trouble and extend the life of relay. Noise trouble can be reduced, and the relay's life can be extended.
在继电器电路边侧连接电涌吸收器或火花抑制器，以减少噪音，延长继电器寿命。

3. METHODS OF SETTING 设定方法

3-1. Setting Procedure 设定过程

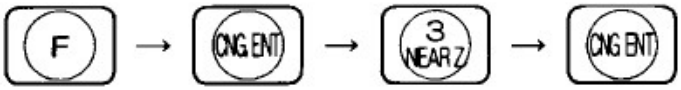
Change settings in the order of "setting mode selection" →, "setting item selection" → "setting value entry".

变更设定一般依照“设定模式选择”→ “设定项目选择”→ “设定值选取”过程。

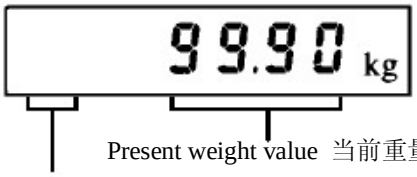
3-1-1. Method of Selecting a Setting Mode 设定模式选择方法

In the text, the method of selecting a setting mode is described as follows: (Example) For selecting setting mode 3

在本操作手册中，设定模式选择如图所示： （如：设定模式 3 的选择过程）



This operation can be performed by the following procedure. 此操作按照如下过程进行。



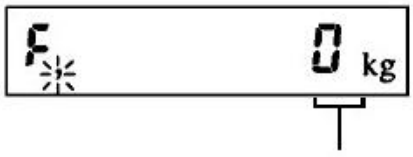
Normally the state is in setting mode 0.
The mode number is not displayed for mode 0.
正常状态为设定模式 0，但序号 0 不显示。

Present weight value 当前重量值

Setting mode number 设定模式序号

1) Press the 

key when the weight value is displayed. 在重量值显示状态下按 “功能 F” 键。

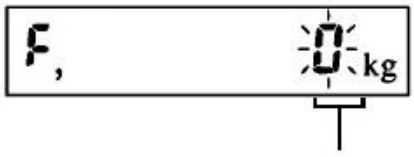


The display changes.
显示状态改变。

Setting mode number 设定模式序号

2) Press the 

key. 按压「确认/变更」键。



The setting mode number blinks.
设定模式序号闪烁。

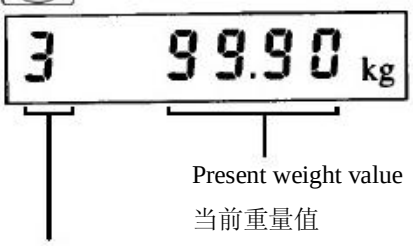
Setting mode number 设定模式序号

3) Select the setting mode number.（ ）选择设定模式序号。「3」键）

The input number blinks
输入的序号闪烁。

Setting mode number 设定模式序号

4) Press the key. 按压「确认/变更」键。



The selected setting mode number and weight value are displayed (Setting mode display).
显示选择的设定模式序号及重量值。（显示设定模式）

Present weight value
当前重量值

Setting mode number 设定模式序号

By pressing the key when the setting mode number is displayed, you can go back to normal display (Setting mode 0).
当设定模式序号显示时，按压「ESC」键，则返回到正常显示状态（设定模式 0）。

【译者友情提示：】

1. Mode 设定模式：是主菜单（一级菜单），F701-C 共有 9 个设定模式。
2. Item 设定项目：是一级菜单下的内容（二级菜单），每个设定模式共有 2～10 个项目。
3. Value 设定数值：是某一设定项目下的具体参数值，随用户环境而改变。建议用户详细记录此参数下的应用情况，通过实际多次调整，达到最佳应用环境。以后即可通过适当调整参数设定，适合新的应用环境。
4. Numerical 数字键：是参数设定具体数值时按压的面板数字键，此数字键也是设定模式 0 时 9 个设定项目（特别提示：数字 0 仅代表数值 0，没有双功能；设定模式 9 时，项目“零点标定”由「置零」键确认。）

3-1-2. Method of Entering a Setting Value 设定值选取方法

In the text, the method of entering a setting value is described as follows:

在本操作手册中，设定值选取方法如图所示：

(Example 1) For setting the Balance Weight Value to 50.OOkg (Setting by numerical input)

（例 1）设定砝码重量值为 50.OOkg（由数值键输入设定）

This operation can be performed by the following procedure.

此操作按照如下过程进行。

※ However, it is assumed that setting mode 3 has already been selected.

注：进行此操作时，假设已经处在设定模式 3 选定之中。

1) Select the setting item.选择设定项目

(Since the setting item number of the Balance Weight Value is 1, press the  key.)

（由于砝码重量值设定项目序号是 1，因此，按压数字「1」键。 ）

Present setting value 当前重量值

Setting item number 设定项目序号

Setting mode number 设定模式序号

The setting mode number, setting item number, and present setting value are displayed.

显示设定模式序号、设定项目序号及当前重量值。

2) Press the  key. 按压「确认/变更」键。

Present setting value 当前重量值

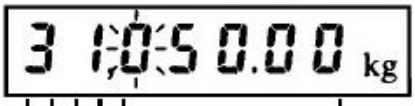
Setting item number 设定项目序号

Setting mode number 设定模式序号

The highest digit of the setting values blink.

设定值最高位数字闪烁。

3) Input the setting value.  按压设定值「05000」数字键。



Setting value 设定值

Setting item number 设定项目序号

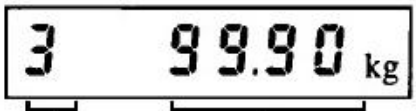
Setting mode number 设定模式序号

Every time a number is pressed, the blinking digit moves to the lower one. Since the highest digit starts blinking again after a number is input to the lowest digit, setting can be redone again and again.

每按一个数字后， 闪烁标记移到下一个低位。输入最低位数字后，闪烁标记移到最高位进行反复设定。

4) After the correct setting value is input, press the  key to enter the setting value.

正确输入设定值后，按「确认/变更」键。



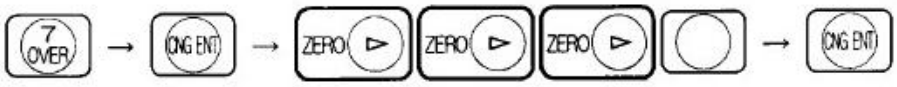
Present weight value 当前重量值

Setting mode number 设定模式序号

The display returns to the setting mode display.

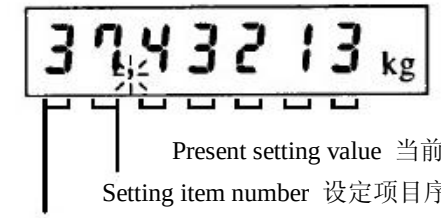
返回到设定模式显示状态。

(Example 2) For setting the 1/4 scale division display to OFF (Setting from choices)
（例 2）1/4 分度值显示关 OFF 的设定（设定参数选择）



This operation can be performed by the following procedure.
此操作按照如下过程进行。
※However, it is assumed that setting mode 3 has already been selected.
注：进行此操作时，假设已经处在设定模式 3 选定之中。

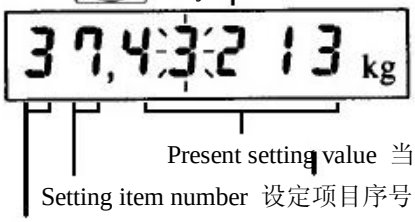
1) Select the setting item. 选择设定项目
(Since the setting item number of the 1/4 scale division display is 7, press the 7 OVER key.)
（由于 1/4 分度值显示设定项目序号是 1，因此，按压数字「7」键。 ）



Present setting value 当前重量值
Setting item number 设定项目序号
Setting mode number 设定模式序号

The setting mode number, setting item number, and present setting value are displayed.
显示设定模式序号、设定项目序号及当前重量值。

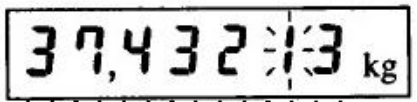
2) Press the ON/ENT key. 按压「确认/变更」键。



Present setting value 当前重量值
Setting item number 设定项目序号
Setting mode number 设定模式序号

The highest digit of the setting value blinks.
设定值最高位数字闪烁。

3) Move with the ZERO key until the digit you want to set blinks.
按「置零/移位」键移动光标至所需的位置。



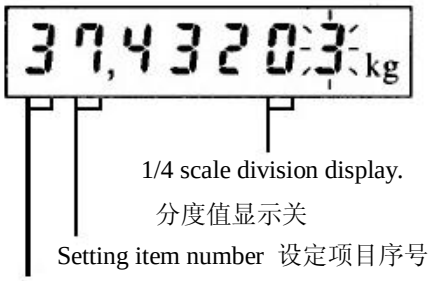
Not defined 未定义
1/4 scale division display1/4 分度值显示开
Decimal place 小数点位置
Display frequency 显示频率
Subdisplay selection 辅助显示方式选择
Setting item number 设定项目序号
Setting mode number 设定模式序号

Every time the ZERO key is pressed, the blinking digit moves to the lower one.
按一次「移位」键光标向低位数移一位

4) Select from choices. 设定参数选择

(Since the 1/4 scale division display should be turned off, press [0] .)

（由于 1/4 分度值显示决定关闭，因此，按压数字「0」键。 ）



1/4 scale division display.
分度值显示关

Setting item number 设定项目序号

Setting mode number 设定模式序号

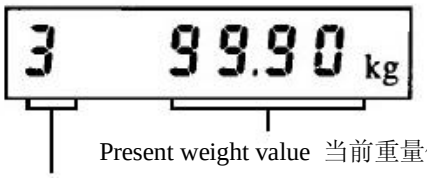
The blinking digit moves to the lower one.

Since the blinking digit moves every time the [ZERO ▷] key is pressed, setting can be redone again and again.

因为按压一次「移位」键光标可向低位数移一位，设定时可反复设定。

5) After the correct setting value is input, press the [CNG/ENT] key to enter the choice.

正确输入选择后，按「确认/变更」键。



Present weight value 当前重量值

Setting mode number 设定模式序号

The display returns to the setting mode display.

返回到设定模式显示状态。

By pressing the [GROSS/NET ESC] key when the setting item number is displayed (while changing a setting value after selecting an item), you can exit the item.

(The display returns to the setting mode display,)

在设定项目序号显示时，按压 ESC「取消」键（当设定某一项目改变设定值时），即可取消此次操作退出设定（返回到正常显示状态） 。

★★★★★

为了感谢本公司购买用户阅读方便快捷，译者友情提示：

1. F701-C 所有设定模式 Mode 内容请见第 21 页的“设定模式 Mode 一览表” ；
2. 每个模式下的设定项目 Items 内容请见第 22～38 页的设定项目定义及设定范围；
3. 设定及操作方法请见第 39～153 页的各章节内容；
4. F701-C 所有出厂设定缺省值第 171～173 页的“初始缺省设定值一览表” 。

3-2. Setting Mode 设定模式一览表

3-2. Setting Mode 设定模式

	Setting mode 0	Setting mode 1	Setting mode 2	Setting mode 3
1 UPPER	Upper Limit 上限 / P.22	Comparison Inhibit Time / P.24 比较禁止时间	Weighing Function 1 / P.26 称重功能1	Balance Weight Value / P.30 砝码重量值
2 LOWER	Lower Limit 下限 / P.22	Judging Time / P.24 判断时间	Weighing Function 2 / P.27 称重功能2	Capacity / P.30 最大量程
3 NEAR Z	Near Zero 近零 / P.22	Complete Output Time / P.24 完成输出时间	Weighing Function 3 / P.27 称重功能3	Min. Scale Division / P.30 最小分度值
4 SP1	Set Point 1 设定值1 / P.22	Adjust Feeding Time / P.24 补偿给料时间	Sequence Mode / P.28 序列模式	Net Over / P.30 净重过量
5 SP2	Set Point 2 设定值2 / P.22	Auto Zero Times / P.24 自动归零时间	Function Key Invalid / P.28 功能键无效	Gross Over / P.30 毛重过量
6 CPS	Compensation 补偿值 / P.22	Judging Times / P.24 判断时间	Digital Filter / P.28 数字滤波	DZ Regulation Value / P.30 数字置零设定值
7 OVER	Over 过量 / P.23	Auto Free Fall Compensation Regulation / P.25自动落差补偿控制	Motion Detection / P.29 动态检测	Function Selection / P.31 功能选择
8 UNDER	Under 不足 / P.23	Analog Filter / P.25 模拟滤波	Zero Tracking Period / P.29 零点跟踪周期	Gravitational Acceleration (area number)(地区代码) / P.31 重力加速度
9 FINAL	Final 目标值 / P.23	Tare Weight 皮重 / P.25	Zero Tracking Range / P.29 零点跟踪范围	Gravitational Acceleration (acceleration)(加速度值) / P.31 重力加速度
ZERO ▷	———	———	———	———

	Setting mode 4	Setting mode 5	Setting mode 8	Setting mode 9
1 UPPER	D/A Output Mode / P.32 模拟量输出模式	Input Selection / P.35 输入选择	Average Weight / P.36 平均重量	Span Calibration / P.51 量程标定
2 LOWER	D/A Zero Output Weight / P.32 模拟量零点重量	Output Selection / P.35 输出选择	Max. Value / P.36 最大值	Equivalent Calibration / P.52 等量标定
3 NEAR Z	D/A Full Scale / P.32 模拟量满秤量	———	Min. Value / P.36 最小值	———
4 SP1	RS-485 I/F / P.32	———	General Standard Deviation / P.36 总体标准偏差	———
5 SP2	ID Number / P.33 地址号	———	Sample Standard Deviation / P.36 采样标准偏差	———
6 CPS	RS-232C I/F / P.33	———	Accumulation Count (n) / P.36累计称重次数 (n)	———
7 OVER	External Function Selection / P.34 扩展功能选择	———	Latest Accumulation Data / P.36最后一次累计数值	———
8 UNDER	Setting Value LOCK / P.34 设定值锁定	———	Max. - Min. (R) / P.37 最大－最小 (R)	———
9 FINAL	Restriction on the Tare Subtraction Function / P.34 去皮功能限定	———	Option Board / P.37 选件板	Pass Word / P.106 口令密码
ZERO ▷	———	———	———	Zero Calibration / P.49 零点标定

※ When each setting mode is selected, the 1 ~ 9 keys function as setting item selection keys.
当某一设定模式选定后，1～9号键便作为此模式下的设定项目选择键。

※※※译者注：每个设定模式的设定项目如下，详细操作使用请参考第 4 章以后各章节。

3-2-1. Setting Mode 0 设定模式 Mode 0

In setting mode 0, setting values for final discharging control are to be set.

在设定模式 0 中，可设定目标卸料控制值的相关参数。

· Upper Limit 上限值

设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-5" on P.87.) （详细可见第 87 页“6－5”章节。 ）

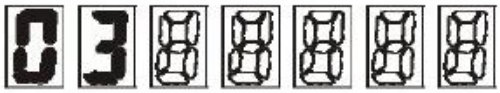
※※※F701-C 全部的出厂缺省设定值请见第 171～173 页。

· Lower Limit 下限值

设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-5" on P.87.) （详细可见第 87 页“6－5”章节。 ）

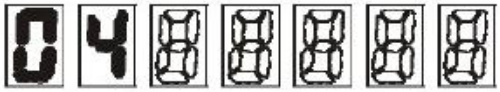
· Near Zero 近零值



设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-5" on P.87.) （详细可见第 87 页“6－5”章节。 ）

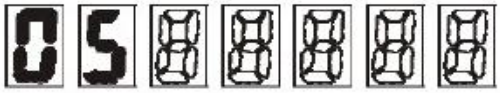
·Set Point 1 预置设定点 1



设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-4" on P.84.) （详细可见第 84 页“6－4”章节。 ）

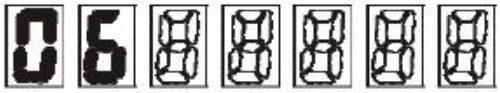
·Set Point 2 预置设定点 2



设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-4" on P.84.) （详细可见第 84 页“6－4”章节。 ）

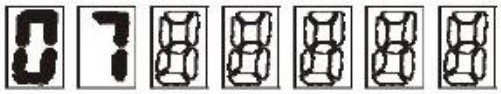
·Compensation 补偿值



设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-4" on P. 84.) （详细可见第 84 页“6－4”章节。 ）

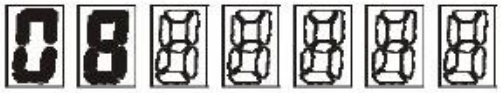
· Over 过量控制值（正误差）



设定范围
（0～999）

(For details, please refer to "6-4" on P. 84.) （详细可见第 84 页“6－4”章节。 ）

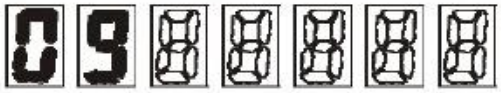
·Under 不足控制值（负误差）



设定范围
（0～999）

(For details, please refer to "6-4" on P. 84.) （详细可见第 84 页“6－4”章节。 ）

·Final 目标设定值



设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-4" on P.84.) （详细可见第 84 页“6－4”章节。 ）

★★★★★

为了感谢本公司购买用户阅读方便快捷，译者友情提示：

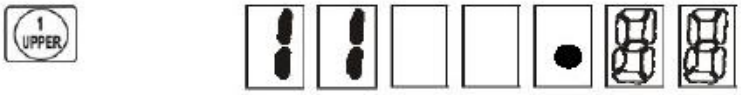
1. F701-C 所有设定模式 Mode 内容请见第 21 页的“设定模式 Mode 一览表” ；
2. 每个模式下的设定项目 Items 内容请见第 22～38 页的设定项目定义及设定范围；
3. 设定及操作方法请见第 39～153 页的各章节内容；
4. F701-C 所有出厂设定缺省值第 171～173 页的“初始缺省设定值一览表” 。

3-2-2. Setting Mode 1 设定模式 Mode 1

In setting mode 1, output signals for final discharging control and parameters in sequence mode, etc., are to be set.

在设定模式 1 中，可设定序列控制方式下输出信号的目标卸料控制值及参数。

·Comparison Inhibit Time 比较禁止时间



设定范围
秒 sec.（0.00~9.99）

(For details, please refer to "6-7" on P.90.) （详细可见第 90 页“6－7”章节。 ）

·Judging Time 判断时间

设定范围
秒 sec.（0.00~9.99）

(For details, please refer to "6-7" on P.90.) （详细可见第 90 页“6－7”章节。 ）

· Complete Output Time 完成输出时间

设定范围
秒 sec.（0.00~9.99）

(For details, please refer to "6-7" on P.90.) （详细可见第 90 页“6－7”章节。 ）

·Adjust Feeding Time (Effective when selecting sequence mode)

补偿给料时间（仅序列控制模式时有效）

设定范围
秒 sec.（0.00~9.99）

(For details, please refer to "6-8" on P.93.) （详细可见第 93 页“6－8”章节。 ）

· Auto Zero Times (Effective when selecting sequence mode)

自动归零时间（仅序列控制模式时有效）

设定范围
（0～99）

(For details, please refer to "6-8" on P.93.) （详细可见第 93 页“6－8”章节。 ）

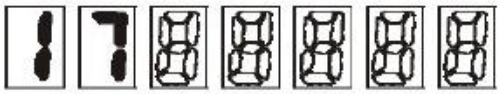
· Judging Times (Effective when selecting sequence mode)

判断时间（仅序列控制模式时有效）

设定范围
（0～99）

(For details, please refer to "6-8" on P.93.) （详细可见第 93 页“6－8”章节。 ）

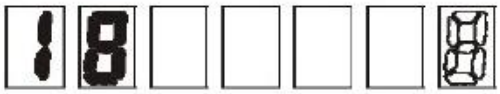
·Auto Free Fall Compensation Regulation 自动落差补偿控制值



设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "6-3" on P.81.) （详细可见第 81 页“6－3”章节。 ）

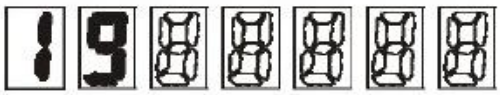
·Analog Filter 模拟滤波



设定范围
（0～3）

(For details, please refer to "5-4" on P.55.) （详细可见第 55 页“5－4”章节。 ）

· Tare Weight 皮重（数值去皮开/关）



设定范围
（0～99999）

(For details, please refer to "5-13" on P.63.) （详细可见第 55 页“5－4”章节。 ）

★★★★★

为了感谢本公司购买用户阅读方便快捷，译者友情提示：

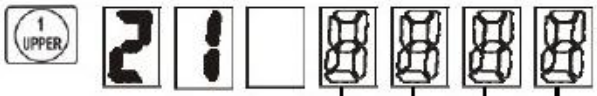
1. F701-C 所有设定模式 Mode 内容请见第 21 页的“设定模式 Mode 一览表” ；
2. 每个模式下的设定项目 Items 内容请见第 22～38 页的设定项目定义及设定范围；
3. 设定及操作方法请见第 39～153 页的各章节内容；
4. F701-C 所有出厂设定缺省值第 171～173 页的“初始缺省设定值一览表” 。

3-2-3. Setting Mode 2 设定模式 Mode 2

In setting mode 2, the display and internal functions of the F701-C are to be tuned.

在设定模式 2 中，可设定 F701-C 的内部功能和显示。

·Weighing Function 1 称重功能 1



Discharging control mode
卸料控制模式
2: External selection
外部选择
1: Discharging control
卸料控制
0: Feeding control
给料控制
(For details, please refer to "6-1-3" on P.73.)
详见第 73 页“6-1-3”章节。

Final and Over/Under comparison
目标值，过量/不足比较
2: Comparison OFF 比较关
1: Net weight 净重
0: Gross weight 毛重
(For details, please refer to "6-6" on P.88.)
详见第 88 页“6-6”章节。

Near Zero comparison 近零比较
4: ON when ｜Net weight｜≤Near Zero setting value
｜净重｜≤近零设定值，ON
3: ON when ｜Gross weight｜≤Near Zero setting value
｜毛重｜≤近零设定值，ON
2: Comparison OFF 比较，OFF
1: ON when Net weight ≤ Near Zero setting value
净重≤近零设定值，ON
0: ON when Gross weight ≤Near Zero setting value
毛重≤近零设定值，ON
For details, please refer to "6-6" on P.88.)
详见第 88 页“6-6”章节。

Upper/Lower limit comparison 上/下限
2: Comparison OFF 比较关 OFF
1: Net weight 净重
0: Gross weight 毛重
(For details, please refer to "6-6" on P.88.)
详见第 88 页“6-6”章节。

·Weighing Function 2 称重功能 2

※Not defined 中文如下页

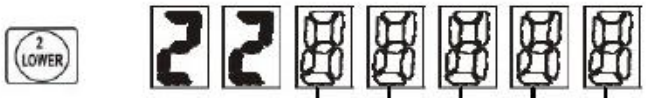
Accumulation command selection
1: Auto accumulation command ON
0: Auto accumulation command OFF
(For details, please refer to"7-4" on P.104.)

Over/Under comparison mode
3: Comparison is made, and the weight value is held when the complete output is ON.
2: Comparison is made when the complete output is ON.
1: Comparison is made when the external judgment input is ON.
0: Comparison regularly
(For details, please refer to "6-6" on P.88.)

Complete signal output mode
2: ON for the complete output time from when the judging timer has expired or from when the weight value becomes stable after the SP3 signal turns ON.
1: ON for the complete output time from when the weight value becomes stable after the judging timer has expired.
0: ON for the complete output time from when the judging timer has expired. (For details, please refer to "6-7" on P.90.)

Upper/Lower limit comparison mode
1: Comparison is made when the external judgment input is ON.
0: Comparison regularly (For details, please refer to "6-6" on P.88.)

·Weighing Function 2 称重功能 2



※未定义

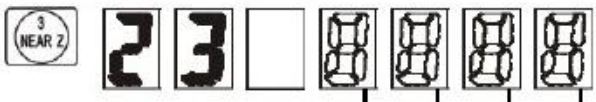
累计指令选择
1：自动累计指令选择 ON
2：自动累计指令不选择 OFF
参见第 104 页“7－4” 。

过量/不足比较模式
3：当完成输出信号 ON 时，并且重量保持时，进行比较。
2：当完成输出信号 ON 时，进行比较。
1：当外部判断输入信号 ON 时，进行比较。
0：常规比较
参见第 88 页“6－6” 。

完成信号输出模式
2：当 SP3 信号通 ON，重量稳定，判断计时结束，完成输出信号 ON
1：当重量稳定，判断计时结束，完成输出信号 ON。
0：当判断计时结束，完成输出信号 ON。
参见第 90 页“6－7” 。

上/下限比较模式
1：当外部判断输入信号 ON 时，进行比较。
0：常规比较
参见第 88 页“6－6” 。

·Weighing Function 3 称重功能 3



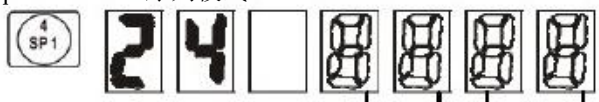
自动落差补偿系数
3: AFFC. coefficient 1/4
2: " 2/4
1: " 3/4
0: " 1
(For details, please refer to "6-3" on P.81 .)参见第 81 页“6－3” 。

自动落差补偿
1:AFFC. ON
0: " OFF
(For details, please refer to "6-3" on P.81.)
参见第 81 页“6－3” 。

1: Digital tare subtraction ON 数字去皮 ON
0: Digital tare subtraction OFF 数字去皮 OFF
(For details, please refer to "5-13' on P.63.)
参见第 63 页“5－13” 。

自动落差补偿的平均次数
Average count of AFFC. (1 -9)
(For details, please refer to "6-3" on P.81.)
参见第 81 页“6－3” 。

· Sequence Mode 序列模式



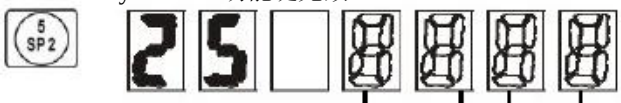
1: Sequence mode 序列模式
0: Simple comparison mode
简单比较模式
(For details, please refer to "6-2-3" on P.80.)
参见第 80 页“6－2－3” 。

1: Adjust feeding ON
补偿给料 开
0: " OFF 关
(For details, please refer to "6-8" on P.93.)
参见第 93 页“6－8” 。

(Sequence control) 序列控制
l: At start-time, weight value check ON
程序开始时，重量值检测，开
0: " OFF
程序开始时，重量值检测，关
(For details, please refer to "6-8" on P.93.)
参见第 90 页“6－8” 。

(Sequence control) 序列控制
1: At start-time，Near Zero check ON
程序开始时，近零检测，开
0: " OFF
程序开始时，近零检测，关
(For details, please refer to"6-8" on P.93.)
参见第 93 页“6－8” 。

· Function Key Invalid 功能键无效



[TARE] key“皮重”键
1: Valid 有效
0: Invalid 无效

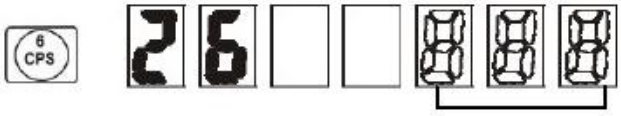
[GROSS/ NET] key“毛重”键
1: Valid 有效
0: Invalid 无效

[TARE RESET] key “皮重复位”键
1: Valid 有效
0: Invalid. 无效

[ZERO] key“置零”键
1: Valid 有效
0 :Invalid. 无效

(For details, please refer to "5-17" on P.66.)

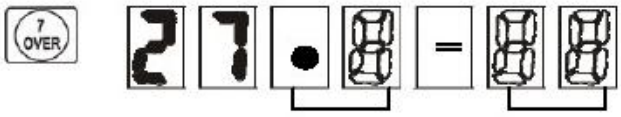
· Digital Filter 数字滤波



Digital Filter 数字滤波
(0 - 256)

(For details, please refer to "5-3" on P.54.)参见第 54 页“5－3” 。

·Motion Detection 动态检测



Period (sec.) 周期（秒） Range 范围

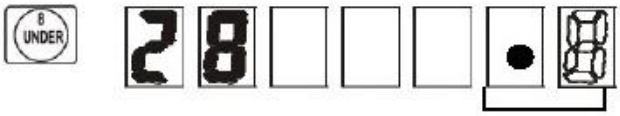
(0.0 - 9.9) (0 - 99)

※Set the stability detection parameter.设定稳定检测参数

(For details, please refer to "5-6" on P. 56.)

参见第 56 页“5－6” 。

·Zero Tracking Period 零点跟踪周期



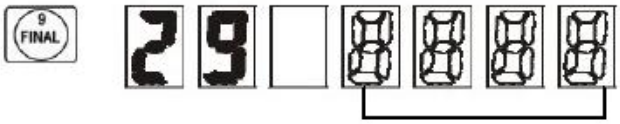
Period (sec.) 周期（秒）

(0.0 - 9.9)

(For details, please refer to "5-7" on P. 58.)

参见第 58 页“5－7” 。

· Zero Tracking Range 零点跟踪范围



Range 范围

(0 - 9999)

(For details, please refer to "5-7" on P. 58.)

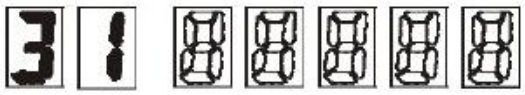
参见第 58 页“5－7” 。

3-2-4. Setting Mode 3 设定模式 Mode 3

In setting mode 3, setting values relating to initial calibration are to be set.

在设定模式 3 中，可设定初始标定用的参数值。

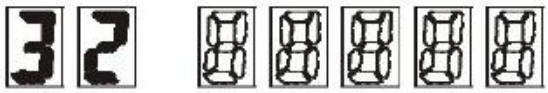
·Balance Weight Value 砝码标定值


(0~99999)

(For details, please refer to "4-4-6" on P.46.)

参见第 46 页“4-4-6” 。

· Capacity 最大称量（量程）值


(0~99999)

(For details, please refer to "4-4-4" on P.45.)

参见第 45 页“4-4-4” 。

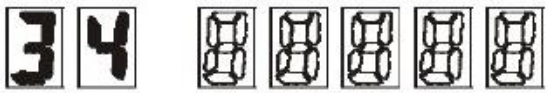
·Min. Scale Division 最小分度值


(1~100)

(For details, please refer to "4-4-5" on P.45.)

参见第 45 页“4-4-5” 。

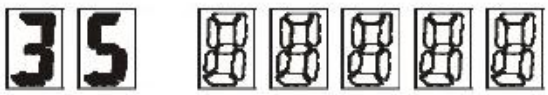
·Net Over 净重过量


(0~99999)

(For details, please refer to "6-9" on P.97.)

参见第 97 页“6-9” 。

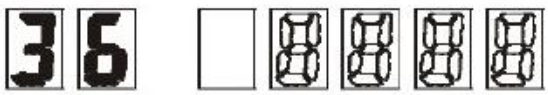
·Gross Over 毛重过量


(0~99999)

(For details, please refer to "6-9" on P.97.)

参见第 97 页“6-9” 。

· DZ Regulation Value 数字预置零点值


(0~9999)

(For details, please refer to "5-10" on P.60.)

参见第 97 页“6-9” 。

· Function Selection 功能选择

Subdisplay selection 辅助显示
5: Near Zero / 近零
Upper Limit / 上限
Lower Limit 下限
4: Final / Over / Under 目标/过量/不足
3: Accumulation Count / 累计次数
Latest Accumulation Data /
Final 末次累计值/实际称重值
2: Latest Accumulation Data /末次累计值
Accumulation Value 总累计值
1: Accumulation Count / 累计次数
Accumulation Value 总累计值
0: None 无辅助显示
(For details, please refer to "5-2" on P.54.)
参见第 54 页“5-2” 。

Display frequency 显示频率
3: 25 times/sec. 25 次/秒
2: 13 times/sec. 13
1: 6 times/sec. 6
0: 3 times/sec. 3
(For details, please refer to "5-1" on P.53.)
参见第 53 页“5-1” 。

Unit 显示单位
5: :N 牛 4: lb 磅
3: kg 千克 2: g 克
1: t 吨 0: None 无显示
(For details, please refer to "4-4-2" on P.44.)
参见第 44 页“4-4-2” 。

1/4 scale division display1/4 分度
1: ON 开
0: OFF 关
(For details, please refer to "4-4-8" on P.48.)
参见第 48 页“4-4-8” 。

Decimal place 小数点位置
3: 0.000 3 位
2: 0.00 2位
1: 0.0 1 位
0: 0无
(For details, please refer to "4-4-3" on P.44.)
参见第 44 页“4-4-3” 。

Request 切记事项

When using the F701-C for any balance weight to undergo type approval by the Measurement Law, set the 1/4 scale division display to OFF. If it is set to OFF, the "zero point" lights only at a true zero point (0±1/4 scale division).
F701-C 在法规检测时，关闭“1/4 分度显示” ，此时，“零点”灯显示真实零点（0±1/4 分度）

·Gravitational Acceleration (Area number input) 重力加速度（地区码输入）

（0～16）

(For details, please refer to "4-4-7" on P.46.) 参见第 46 页“4-4-7” 。

·Gravitational Acceleration (Acceleration input) 重力加速度（重力加速度值输入）

(9.700~9.999)

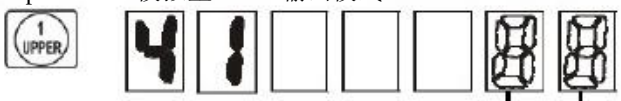
(For details, please refer to "4-4-7" on P.46.) 参见第 46 页“4-4-7” 。

3-2-5. Setting Mode 4 设定模式 Mode4

In setting mode 4, setting values relating to communication are to be set.

在设定模式 4 中，可设定通讯相关的参数值。

·D/A Output Mode 模拟量 D/A 输出模式



Test mode 测试模式
2: 20mA fixed output20mA 固定输出
1: 4mA fixed output 4mA 固定输出
0: Tied to the weight value 按重量值捆绑

Output mode 输出模式
l: Net weight 净重
0: Gross weight 毛重

(For details, please refer to "10-4-3" on P. 140.)
参见第 140 页“10-4-3” 。

· D/A Zero Output Weight 零点输出重量值

(For details, please refer to "10-4-3' on P. 140.)
参见第 140 页“10-4-3” 。

·D/A Full Scale 满量程（最大称量值）

(For details, please refer to "10-4-3" on P. 140.)
参见第 140 页“10-4-3” 。

·RS-485 I/F RS485 接口

Baud rate 波特率
5: 38400bps
4: 19200bps
3: 9600bps
2: 4800bps
1: 2400bps
0: 1200bps

Terminator 结束符
1: CR+LF
0: CR

Stop bit 停止位
l: 2bit 2 字节
0: lbit 1 字节

Character length 字符长度
1: 8bit 8 字节
0: 7bit 7 字节

Parity bit 奇偶位
2: Even 偶数
1: Odd 奇数
0: : None 无

(For details, please refer to “10-5-3” on P. 144.)
参见第 144 页“10-5-3” 。

· ID Number 地址数值符号

(0~9999)

(For details, please refer to "10-5-4" on P. 145.)
参见第 145 页“10-5-4” 。

· RS-232C I/F RS－232C 接口

Baud rate 波特率
5: 38400bps
4: 19200bps
3: 9600bps
2: 4800bps
1: 2400bps
0: 1200bps

Communication mode 通讯模式
7：Communication mode6
6：Communication mode5
5：Communication mode4
4：Communication mode3
3：Communication mode2
2：Communication mode1
1：Communication mode0
（CR+LF）
0：Communication mode0 （CR）

Character length 字符长度
1: 8bit 8 字节
0: 7bit 7 字节

Stop bit 停止位
l: 2bit 2 字节
0: lbit 1 字节

Parity bit 奇偶位
2: Even 偶数
1: Odd 奇数
0: : None 无

(For details, please refer to “10-2-3” on P. 123.)
参见第 123 页“10-2-3” 。

·Setting Value LOCK 设定参数锁定

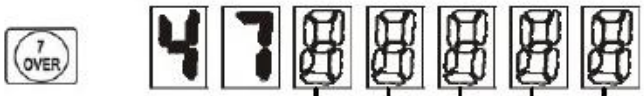
LOCK1
1 :ON 开
0: OFF 关

LOCK2 锁定 2
1: ON 开
0: OFF 关

(For details, please refer to "8-1" on P. 106.) 参见第 106 页“8-1” 。

〖译者注〗由于中英对照文字增加，将参数设定「4」 「8」与「4」「7」位置调整，请谅解！

· External Function Selection 选购件扩展功能选择



BCD data update rate
BCD 码刷新速率
7: 1 times/sec.
6: 2 times/sec.
5: 5 times/sec.
4: 10 times/sec.
3: 20 times/sec.
2: 50 times/sec.
1: 100 times/sec.
0: 200 times/sec.
(For details, please refer to "10-3-9" on P. 137.)
参见第 137 页“10-3-9” 。

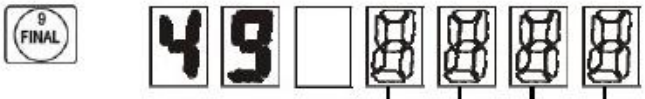
Filter in stable condition 滤波
1: Not insert 不插入
0: Insert (128 times) 插入
(For details, please refer to "5-5" on P.55.)
参见第 55 页“5-5” 。

Motion Detection mode 动态检测
1: Checker mode 检测模式
0: Stable mode 稳定模式
(For details, please refer to"5-6" on P.56.) 参见第 56 页“5-6” 。

At discharging weighing time
卸料称重时段
1：Net weight is displayed with the sign not reversed.
显示净重不带负号
0：Net weight is displayed with the sign reversed.
显示净重带负号（－）
(For details, please refer to "5- 16" on P.66.)
参见第 66 页“5-16” 。

Switching Gross weight/Net weight display 显示切换毛/净重
l: External input mode
外部输入模式
0: Internal key mode
内部键入模式
(For details, please refer to"5-15" on P.65.)
参见第 65 页“5-15” 。

·Restriction on the Tare Subtraction Function 去皮功能的禁止



One-touch Tare subtraction acceptance condition
按去皮功能键时接受条件
1: Accept only at stable time
仅在稳定时接受
0: Accept regularly
常规接受

Range of Tare subtraction
去皮范围
1 :0 < Tare ≤Capacity
0 < 皮重≤量程
0: Total range 任何范围
(For details, please refer to "5-14" on P.64.) 参见第 64 页“5-14” 。

Tare Weight display with the key
按「0」键显示皮重
1：Valid 有效
0：Invalid 无效

Prohibition of Tare Weight and digital tare subtraction ON/OFF when one-touch tare subtraction is working.
在按皮总功能键有效时，禁止皮重及数字预置皮重去皮开/关
1：Valid 有效 0：Invalid 无效

3-2-6. Setting Mode 5 设定模式 Mode5

·Input Selection 输入选择

Input selection 4 (B5 pin)
输入选择 4（管脚 B5）
6: Accumulation Clear
累计清除
5: Accumulation Command
累计指令
4: Stop 停止
3 :Start 开始
2: Feed/Discharge 加料/卸料
1: Judge 判断
0: HOLD 保持

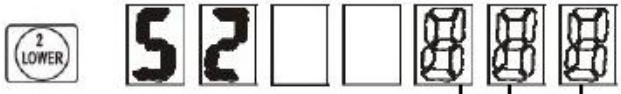
Input selection 1 (B2 pin)
输入选择 1（管脚 B2）
6: Accumulation Clear
累计清除
5: Accumulation Command
累计指令
4: Stop 停止
3 :Start 开始
2: Feed/Discharge 加料/卸料
1: Judge 判断
0: HOLD 保持

Input selection 3 (B4 pin) 选择 3（管脚 B4）
6: Accumulation Clear 累计清除
5: Accumulation Command 累计指令
4: Stop 停止
3 :Start 开始
2: Feed/Discharge 加料/卸料
1: Judge 判断
0: HOLD 保持

Input selection 2 (B3pin) 选择 2（脚 B3）
6: Accumulation Clear 累计清除
5: Accumulation Command 累计指令
4: Stop 停止
3 :Start 开始
2: Feed/Discharge 加料/卸料
1: Judge 判断
0: HOLD 保持

(For details, please refer to "9-4- 11" on P. 114.) 参见第 114 页“9-4-11” 。

· Output Selection 输出选择



Output selection 3 (B 11 pin)
选择 3（管脚 B11）
1: Accumulation Error 累计错误
0: RUN 运行
(For details, please refer to
"9-5-7" on P. 116.)
参见第 116 页“9-5-7” 。

Output selection 1 (B9 pin)
选择 1（管脚 B9）
2：Weight error or sequence error
称重或序列错误
1：Sequence error 序列错误
0：Weight error 称重错误
(For details, please refer t o
"6-10" on P.98.)
参见第 98 页“6-10” 。

Output selection 2 (B 10 pin)
1: Complete output 完成输出
0: Go output 合格输出
(For details, please refer to"6-7" on P.90.) 参见第 90 页“6-7” 。

3-2-7. Setting Mode 8 设定模式 Mode8

In setting mode 8, statistical data having been accumulated in the F701-C is displayed, including Average Weight, Max.Value, Min. Value, General Standard Deviation, Sample Standard Deviation, Accumulation Count, Latest Accumulation Data, Max. - Min.

在设定模式 8 中，F701-C 显示各项累计数据，包括：平均重量、最大值、最小值、总体标准偏差、样品标准偏差、累计次数、最后一次累计值、最大－最小。

● Average Weight 平均重量

（0～99999）

● Max. Value 最大值

（0～99999）

● Min. Value 最小值

（0～99999）

● General Standard Deviation 总体标准偏差

（0～99999）

● Sample Standard Deviation 样品标准偏差

（0～99999）

● Accumulation Count (n) 累计次数

（0～99999）

● Latest Accumulation' Data 最后一次累计值

（0～99999）

● Max.- Min.(R)　　最大－最小

（0～99999）

●Optional Board 选购插板

※ Not defined 未定义

RS-485 communication interface
RS-485 通讯接口
1:Mounted 已安装
0: Not mounted 未安装

BCD parallel data output interface
BCD 并口接口
1:Mounted 已安装
0: Not mounted 未安装

D/A converterD/A 转换
1:Mounted 已安装
0: Not mounted 未安装

●Calculation Formula 计算公式

n: accumulation count = count of data 累计次数＝数据次数

Σx = accumulation = total amount 累计值＝总和

$\bar{X}$ = average = accumulation / number of times = Σx / n 平均重量＝累计值 / 累计次数

General Standard Deviation 总体标准偏差

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Use all the data of the finite population and find the standard deviation of the population.
使用有限总体全部数值求其总体标准偏差

Sample Standard Deviation 样品标准偏差

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Use the sample data among the population and the standard deviation of the population.
使用有限总体样品数值求其样品标准偏差

Data taking conditions 数据取值条件

●When auto free fall compensation is OFF: 当自动落差补偿关 OFF 时
Data is taken when judgment is made. 判断时取值

●When auto free fall compensation is ON: 当自动落差补偿开 ON 时
Data is taken when free fall compensation is made. 自动落差补偿时取值
(Weighing Function 3 in setting mode 2)（设定模式 mode2 的称重功能 3）

●When the number of Judging Times is 00: No data is taken. 当判断开始无数据在内时取值
(Judging Time in setting mode 1) （设定模式 mode1 的判断时间）

※For judgment and auto free fall compensation, refer to"a) Judging Times" on P.93.
关于“判断及自动落差补偿”请参考第 93 页的"a) 判断时间

[Example]举列如下

Times (n)	Accumu -Iation	Actual weighing value (Latest Accumulation Data)	Average	Max.	Min.	Max. - Min.	General S.D.	Sample S.D.
累计次数 n	累计值	实际称重值	平均重量	最大值	最小值	最大值-最小值	总标偏差	样标偏差
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

累计清除 Accumulation clear

Statistical data is cleared by inputting the password "1235".
(Please refer to "7-3.Accumulation Clear" on P. 102.)
输入密码“1235”可清除统计数据。 （请参考第 102 页"7-3.累计清除"说明。 ）