

## LY7

## LCD 周间・年间时间开关

- 简单的程序确认及变更。
- 根据季节设定功能, 自动变更各季节程序。
- 周间程序上可追加年间程序。
- 用节假日设定功能可切断节假日及国庆日的输出
- 以两个独立的控制输出构成
- 停电复归后的输出设定功能
- 嵌入型及外置型共用(不用底座可直接安装在 DIN 轨道上)



## 型号构成

型 号	代码	内 容
LY	□	LCD 周间・年间时间开关
外 形	7	DIN72×72mm
电 源 电 压		100~240V a. c 50/60Hz (共用)

## 规格

## 输 入

电 源 电 压		100-240Va. c 50/60Hz (共用)
允 许 电 压 变 动 率		电源电压的±10%
消 耗 电 力		约 4.2VA (220Va. c 60Hz)
显 示 方 式		LCD 显示方式(显示位数:4 位 2 列) 第 1 显示:文字高 12mm, 第 2 显示:文字高 7mm
1 周 期 时 间		周间设定时:1 周间(7 天), 年间设定:1 年间(内置到 2099 年的日历)
停 电 补 偿 时 间		连续 5 年以上(25℃)
外 部 触 点 输 入 ( B O O T 输 入 )		开关或继电器等有触点使用。 (但得使用能开闭 5V0.1mA 的触点)
设定 STEP	程 序 STEP 数	周间程序:64STEP, 年间程序:32STEP
	季 节 设定次数	4 种(春, 夏, 秋, 冬)
	节 假 日 设定次数	16 次
安 装 构 造		面板嵌入型, 面板外置型共用(DIN 轨道安装及螺丝固定)
周 期 误 差		±15 秒/月(25℃)
时 间 误 差		±0.01%±0.05 秒以下(设定误差, 电压误差, 温度误差)
控制 输出	触 点 构 成	独立的 2 回路, OUT1:SPDT(1c), OUT2:SPDT(1c)
	触 点 容 量	15A 250Va. c(阻抗负荷)
	机 械 寿 命	1000 万次以上
	电 气 寿 命	5 万次以上(250Va. c 15A 阻抗负荷)
绝 缘 阻 抗		100 MΩ 以上(500Va. c 兆基准, 导电部端子和露出的非充电金属部)
耐 电 压		2000Va. c, 50/60Hz 1 分钟(导电部端子和露出的非充电金属部)
耐 干 扰		±2kV(操作电源端子间), 根据干扰模拟器的方形波干扰(脉冲幅=1us)。

振动	耐 振 动	10~55Hz (周期 1 分钟) 复振幅 0.75mm X, Y, Z 各轴方向 1 小时
	误 动 作	10~55Hz (周期 1 分钟) 复振幅 0.5mm X, Y, Z 各轴方向 10 分钟
冲击	耐 冲 击	300m/s <sup>2</sup> X, Y, Z 各轴方向 3 次
	误 动 作	100m/s <sup>2</sup> X, Y, Z 各轴方向 3 次
使用 周 围 温 度		-10~55℃ (但不可有结冰现象)
保 管 温 度		-20~65℃ (但不可有结冰现象)
使用 周 围 湿 度		35~85%RH
重 量		约 275g (包装盒除外)

C

计数器/计时器

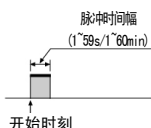


## 功能说明

### ■ 动作功能说明

项 目	内 容
<b>周间计时动作</b> 	根据被设定的开始/停止时刻控制输出。 (设定周间计时动作后追加设定程序时不能使用周间脉冲动作设定。) • 最小设定时间单位是 1 分。 • 周间计时动作设定以 2STEP 构成。 -开始星期/开始时刻 (1STEP) -结束星期/结束时刻 (1STEP)
<b>周间周期动作</b> 	从被设定的开始时刻到结束时刻间以 ON 时间及 OFF 时间幅作反复的 ON/OFF 动作。 (设定周间周期动作后追加设定时不能使用周间脉冲动作设定。) • 最小设定时间单位是 1 分 • ON 时间幅, OFF 时间幅: 00:01~11:59 • 周间周期动作设定以 4STEP 构成。 -开始星期/开始时刻 (1STEP)                      -结束星期/结束时刻 (1STEP) -ON 时间幅 (1STEP)                                      -OFF 时间幅 (1STEP)
<b>周间脉冲动作</b> 	在被设定的开始时刻上输出作一定时间的 ON 动作。 (设定周间脉冲动作后追加设定时不能使用周间计时动作及周间周期动作设定。) • 脉冲时间幅: 1~59s (1 秒单位), 1~60min (1 分单位) • 周间脉冲动作设定以 2STEP 构成。 -开始星期/开始时刻 (1STEP)                      -脉冲时间幅 (1STEP)
<b>年间计时动作</b> 	从开始日到结束日里根据被设定的开始/结束时刻进行输出控制。(可设定每年动作) • 周间计时动作上可追加年间计时动作。 • 最小设定时间单位是 1 分。 • 年间计时动作设定以 4STEP 构成。 -开始日 (1STEP)                                      -结束日 (1STEP) -开始时刻 (1STEP)                                      -结束时刻 (1STEP)

## 年间脉冲动作



从开始日到结束日范围内被设定的开始时刻上输出作一定时间的 ON 动作。  
(可设定每年动作)

- 周间脉冲动作上可追加设定年间脉冲动作。
- 脉冲幅: 1~59s (1 秒单位), 1~60min (1 分单位)

-1sec→2sec...59sec→1min→2min...59min→60min→1sec...

- 年间脉冲动作设定以 4STEP 构成。

-开始日 (1STEP)

-结束日 (1STEP)

-开始时刻 (1STEP)

-脉冲时间幅 (1STEP)

## 当前时刻设定

设定当前时刻时使用。

- 出厂及初始化后会变成时刻调节画面, 请设定当前时刻后使用。

## 节假日设定

设定节假日等日期, 无须修改程序就可设定一时的节假日。

- 可设定每年节假日

## 季节变换设定

设定季节期间, 可设定为自动根据季节变化而变更周间程序动作。

- 也可使用为年间动作设定。
- 变更季节设定时周间程序都会被删除。

## 停电复归时输出

指定停电复归时的输出状态。

- AUTO 设定: 停电后重新通电时按照被设定的程序进行动作。
- Normal 设定: 停电后重新通电时 “**POW**” 标识会闪烁, 并且与已被设定的程序无关的输出维持 OFF 状态。  
(输入 BOOT 时根据设定的程序作输出动作。)

## 夏令时变化

可以自动变化及手动变化夏令时设定。

- 当前时刻⇌变换为当前时刻+1h(夏令时)

程序确认  
(CHECK)

在运转模式状态下需要确认程序设定内容时使用。

- 输出不会被切断, 并且根据程序设定内容动作。
- 按照程序输入顺序显示。
- 没有 key 输入时 1 分钟后自动复归到运转模式里。

程序编辑  
(EDIT)

对已设定的程序进行编辑及删除功能

- 计时动作, 脉冲动作, 周期动作设定是不能修改。
- 以程序输入顺序显示。

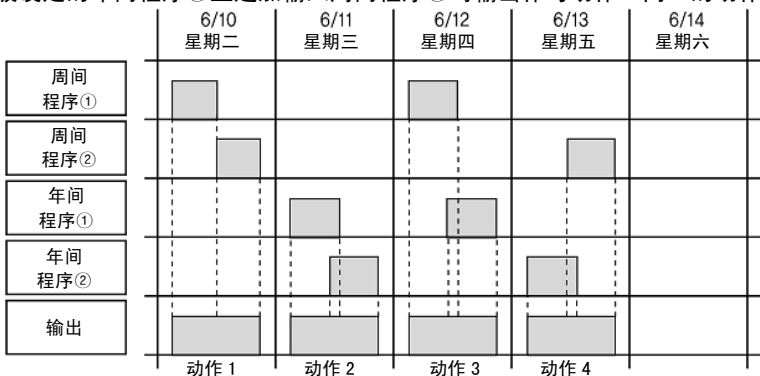
程序试验  
(TEST)

在 1 周内可确认输出实际开始, 结束的星期和时刻。

- 在同一输出程序里动作时刻与别的程序重叠时刻会被忽略。
- 从输出 1 开始以动作时刻顺序连续显示一周份。

### ■ 输出动作

- 动作 1: 在被设定的周间程序①上追加输入周间程序②时输出作与动作 1 同一的动作。
- 动作 2: 在被设定的年间程序①上追加输入年间程序②时输出作与动作 2 同一的动作。
- 动作 3: 在被设定的周间程序①上追加输入年间程序①时输出作与动作 3 同一的动作。
- 动作 4: 在被设定的年间程序②上追加输入周间程序②时输出作与动作 4 同一的动作。

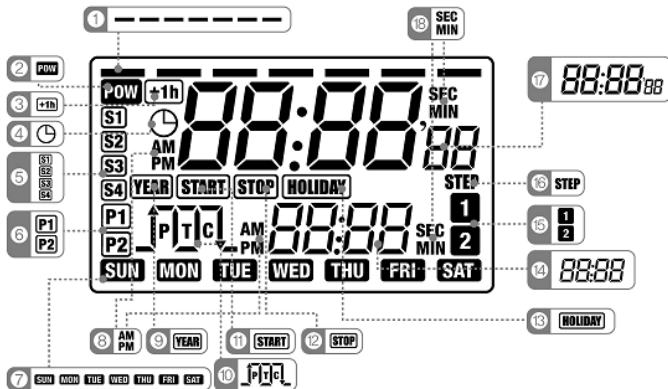


C

计数器/计时器

### ● 各部位名称

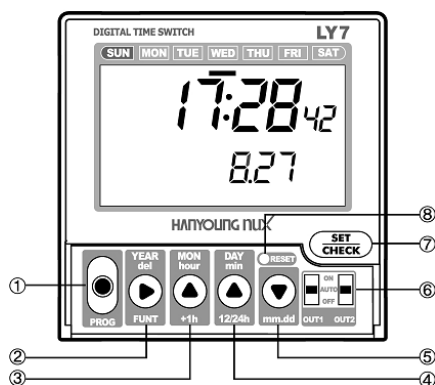
#### ■ LCD 显示部



项目	内容
① 星期显示	显示当前星期及设定星期光标
② 停电复归输入显示	停电后重新通电时显示停电复归输入状态
③ 夏令时显示	夏令时时显示
④ 当前时刻设定显示	设定当前时刻时显示
⑤ 季节显示	季节显示
⑥ 设定端口序号显示	显示已被设定的端口序号
⑦ 设定星期显示	显示设定星期
⑧ AM/PM 显示	设定 AM/PM 12h 时显示
⑨ 年间显示	显示年间程序设定状态

项目	内容
⑩动作状态显示	显示计时, 脉冲, 周期动作设定及显示下一动作状态动作 ※计时动作:  开始时刻:  结束时刻: ※脉冲动作:  脉冲时间幅: ※周期动作:  开始时刻:  结束时刻:
⑪开始日显示	设定年间开始日时显示
⑫结束日显示	设定年间结束日时显示
⑬节假日显示	节假日动作及设定时显示
⑭第2显示部	显示当前月, 日及下一动作时刻
⑮输出动作显示	显示输出动作被 ON 的输出序号
⑯剩余阶段显示	显示程序设定时的剩余段数
⑰第1显示部	设定当前时刻及程序时显示
⑱脉冲幅单位显示	在脉冲动作上显示脉冲幅时间单位

## ■ 操作部



项目	内容
①PROG(程序键)	设定程序时使用(周间/年间程序设定及编辑, 删除, 检查)
②FUNT(功能键)	FUNT: 设定功能时使用(时刻设定, 节假日设定, 季节设定, 夏令时设定, 停电复归设定) YEAR: 设定「年」时使用为 UP 键。(年间设定时) Del: 在周间/年间程序设定编辑模式上使用为删除键。 SHIFT: 设定周间程序动作星期时使用为移动键。
③+1h 键	+1h: 手动设定夏令时时使用。(运转模式状态) MON: 设定「月」时使用为 UP 键。(年间设定时) Hrs: 设定「时」时使用为 UP 键。
④12/24h 键	12/24h: 使用为时间变换键。(运转模式状态下) - 当前时间变换为 24h 显示及 AM/PM12h 显示时使用。 DAY: 设定「日」时使用为 UP 键。(年间设定时) Min: 设定「分」时使用为 UP 键。

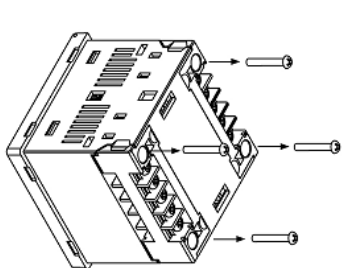
⑤mm. dd 键	mm. dn: 使用为第 2 显示的「当前日期显示(月, 日)」⇔「下一动作时刻显示」变换键。(运转模式状态下) DOWN: 使用为刚按的时间值的 DOWN 键。
⑥输出设定开关	ON: 与程序设定无关的强制作输出 ON 动作。 AUTO: 根据程序设定内容作输出动作。 OFF: 与程序设定无关的强制作输出 OFF 动作。
⑦SET/CHECK 键	SET: 在设定模式状态下使用为 SET 键。 CHECK: 在运转模式状态下使用为周间/年间程序确认键。
⑧PROG (程序键)	设定程序时使用(周间/年间程序设定及编辑, 删除, 检查)
⑨RESET 键	初始化包含当前时刻的所有设定。

C

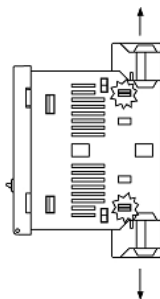
计数器/计时器

### ● 插入型/外置型变更

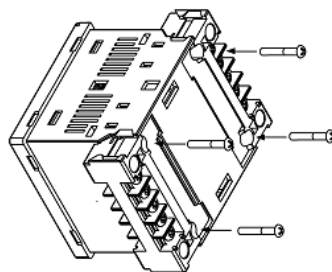
- 从外壳上松开端子排的固定螺帽后, 抓住外壳和端子排, 如下图同时上/下拉, 就会成面板外置型转换状态。
- 为了固定端子排重新拧紧固定螺帽, 左/右交换拧紧端子排螺帽。
- 把面板外置型变换为面板内置型时按下图的逆顺序操作即可。



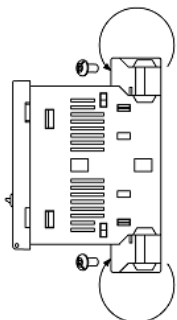
1. 松开端子排固定螺帽。(面板内置型)



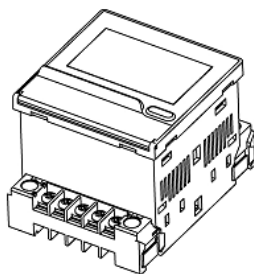
2. 上下拉端子排。



3. 重新拧紧端子排固定螺帽。



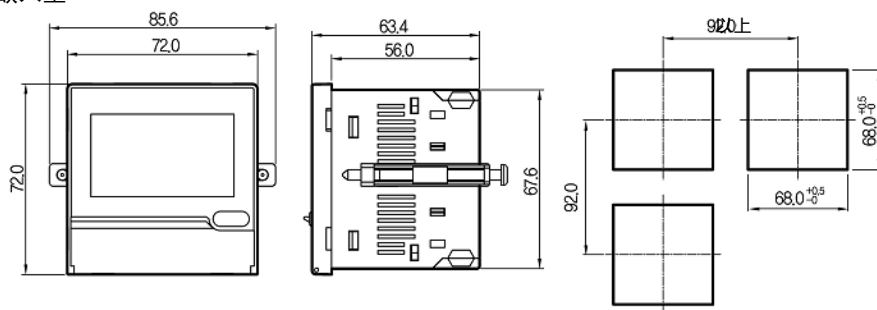
4. 左/右交换拧紧端子排螺帽。



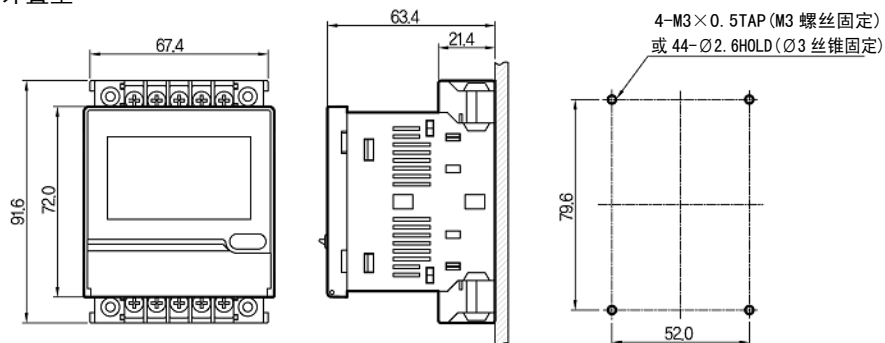
5. 面板外置型

## ● 外形及面板加工尺寸 (单位:mm)

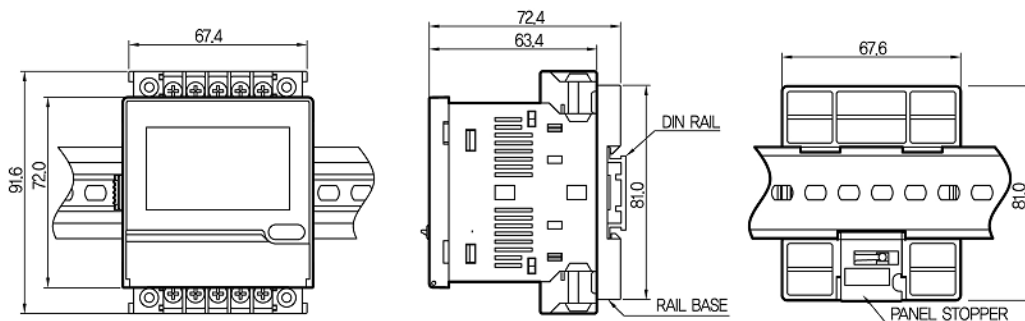
### ● 嵌入式



### ● 外置型

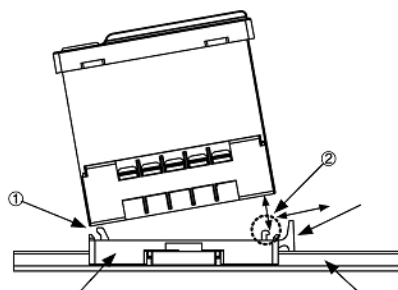


### ● DIN 轨道安装时



### ● DIN 轨道底座安装方法及拆分方法

1. 安装轨道底座时如图先对准①号后如②号按下即可。
2. 拆分轨道底座时按 CASE 固定按钮后从②号开始拉出就可轻松拆分。



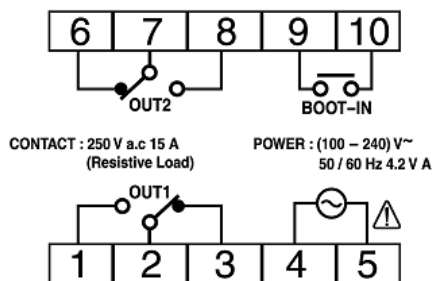


## 接线图

### ■ 端子配置

输出继电器 (OUT1, OUT2) 是与电源线分离的。

输出容量为 15A 250Va. c(感性负荷), 不能有过度电流, 可以以一般的接线方法接线。

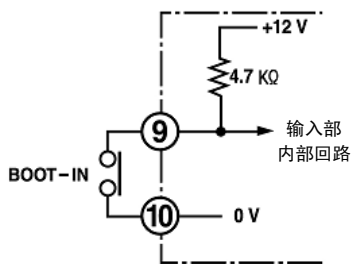


C

计数器/计时器

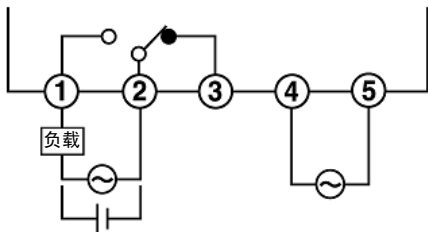
### ■ 外部触点输入接线

输出设定模式设定为一般设定模式时停电复归时输出是 OFF 状态。此时输入外部外部触点输入 (BOOT-IN) 信号, 就会以程序状态动作。(最小输入信号幅: 10ms 以上)

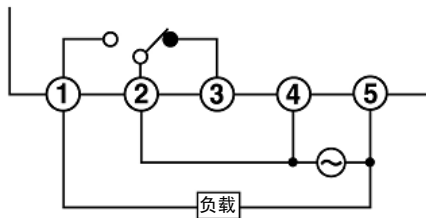


### ■ 电源及输出 (OUT1, OUT2) 接线例

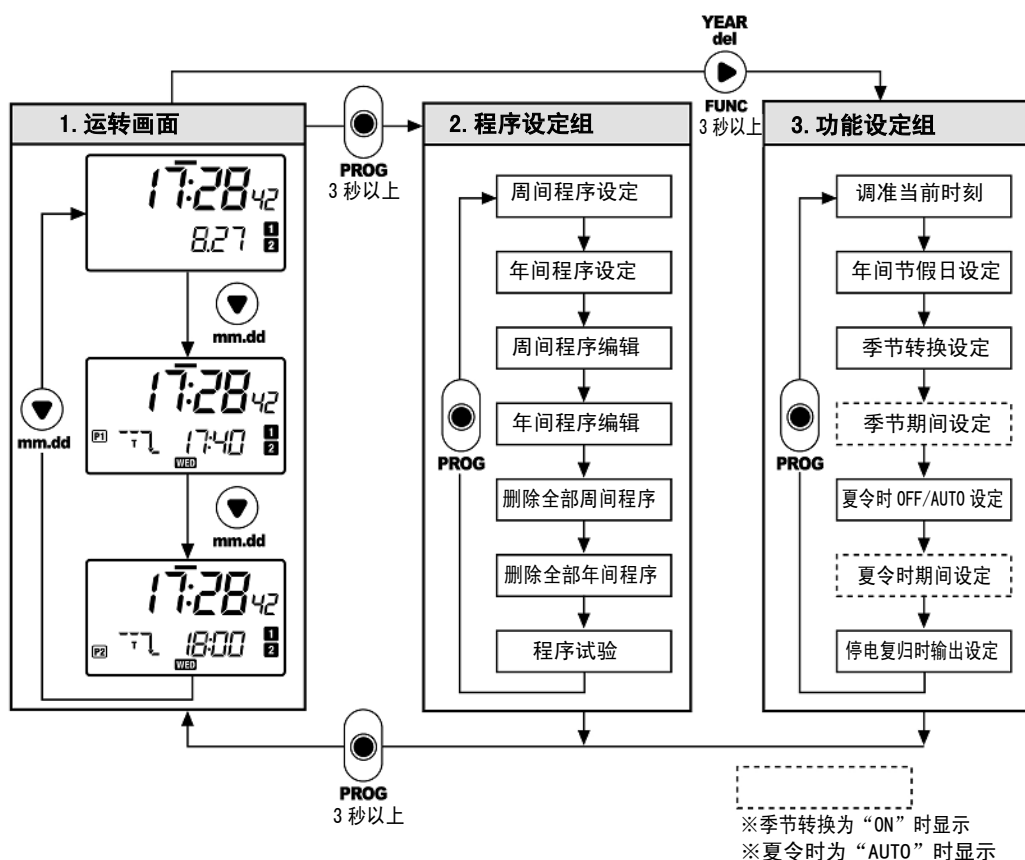
• 电源和负荷电源为个别电源时



• 电源和负荷电源为同一电源时



## 参数构成图



## 设定组构成

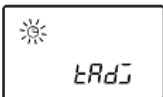
## ■ 程序设定组构成

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 运转模式                        | ① 运转模式<br>• 显示当前时刻及星期                         |
| Pr oG <sub>64</sub><br>YEAR | ② 周间程序设定模式<br>• YEAR 显示闪烁<br>• 显示周间剩余 STEP    |
| Pr oG <sub>32</sub><br>YEAR | ③ 年间程序设定模式<br>• YEAR 显示闪烁<br>• 显示年间剩余 STEP    |
| Edi t <sub>64</sub><br>YEAR | ④ 周间程序修正及删除模式<br>• YEAR 显示闪烁<br>• 显示周间全部 STEP |

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| Edi t <sub>32</sub><br>YEAR | ⑤ 年间程序修正及删除模式<br>• YEAR 显示闪烁<br>• 显示年间全部 STEP |
| CLr <sub>64</sub><br>YEAR   | ⑥ 周间程序全部删除模式<br>• YEAR 显示闪烁<br>• 删除全部周间程序     |
| CLr <sub>32</sub><br>YEAR   | ⑦ 年间程序全部删除模式<br>• YEAR 显示闪烁<br>• 删除全部年间程序     |
| TESt                        | ⑧ 程序测试模式<br>• TESt 显示闪烁<br>• 按动作时刻顺序连续显示一周份   |

## ■ 功能设定组

## 运转模式



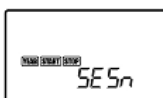
- ① 运转模式
- 显示当前时刻及星期



- ② 时刻调节设定
- 显示闪烁
  - 设定当前年月日「00 年, 00 月, 00 日」
  - 设定当前时刻「00 时, 00 分」



- ③ 节假日设定
- HdAY 显示闪烁
  - 设定一时节假日时使用
  - 节假日设定数: 16 次
  - 设定开始年月日及结束年月日
  - 可每年设定

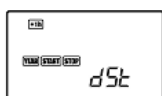


- ④ 选择季节变换
- SESn 显示闪烁
  - 对周间程序设定季节
- 注) 变更季节变换时已设定的周间程序全部被删掉

- ⑤ 设定季节变换期间
- SESn 模式设定为“ON”时显示
  - 显示周间全部 STEP



- ⑥ 选择夏令时自动变换
- dSt 显示闪烁
  - 变换当前时刻  $\leftrightarrow$  当前时刻+1h(夏令时)设定
  - AUTO: 夏令时自动变换  
(根据设定时间变换)
  - OFF: 夏令时手动变换  
(根据+1hKey 输入变换)



- ⑦ 设定夏令时“AUTO”动作
- dSt 模式设定为“AUTO”时显示
  - 设定夏令时自动变换期间
  - 设定开始月日時
  - 设定结束月日時



- ⑧ 设定停电复归动作
- “boot”显示闪烁
  - 指定停电复归时的输出状态
  - NOR: 输出与设定的程序无关的  
维持 OFF 状态
  - AUTO: 输出根据设定程序作  
动作

C  
计数器/计时器

## ● 程序设定(程序设定组)

## ■ 设定当前时刻

设定例) 当前时刻设定为 2008 年 9 月 10 日 13:20



- ① 进入当前时刻设定模式
- 运转模式状态下按 3 秒以上 FUNT 键, 就进入“时间设定模式”里。(“ $\odot$ ”显示闪烁)
  - 按 SET 键。



- ② 设定当前年月日
- 按 YEAR, MON, DAY 键进行年月日设定。但  $\odot$  键是减小之前设定的值时使用。
  - 完成当前年月日设定后按 SET 键。



- ③ 当前时刻设定
- 按 hour, min 键进行时, 分设定。但  $\odot$  键是减小之前设定的值时使用。
  - 完成当前时刻时按 SET 键。



- ④ 运转模式复归
- 是设定完成状态, 按 3 秒以上 PROG 键就会确定设定, 并复归到运转模式里。
  - 进行修正时按照以上①~④重新输入即可。

## ■ 一般计时动作

使用例) 输出 1 在周一至周五的 8:30 开始 17:40 之间作 ON 动作

日	月	火	水	木	金	土

8:30 ~ 17:40 8:30 ~ 17:40 8:30 ~ 17:40 8:30 ~ 17:40 8:30 ~ 17:40



## ① 进入周间程序设定

- 运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键, “YEEY” 显示就会闪烁, 此时按 **SET** 键



## ② 设定端口 1 及端口

- 按 **▲** 键或 **▼** 键设定端口。
- “P1” (端口 1) 闪烁时按 **SET** 键。



## ③ 动作模式设定

- 是计时动作模式状态, 直接按 **SET** 键即可。(变换动作设定时按 **▲** 键或 **▼** 键即可。)



## ④ 季节设定

- 按 **▲** 键或 **▼** 键进行季节设定。
- “S1” 闪烁时按 **SET** 键。但季节变化设定为 “ON” 状态时才能进行设定。季节变换不是 “ON” 状态时会转换到开始星期设定里。



## ⑤ 开始星期设定

- 光标 (—) 位置在星期日的位置上, 用 **▲** 键或 **▼** 键, 关设定星期位置上的 “SUN” 灯。
- 用 **S1** 键把光标移动到星期六的位置上后按 **▲** 键或 **▼** 键, 关设定星期位置上的 “SAT” 灯。
- 完成开始星期设定后按 **SET** 键。



## 开始时刻设定

- 用 **hrs, min** 键进行开始时刻设定。 **▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



## 结束星期设定

- 结束星期与开始星期相同按 **SET** 键即可。(与 “⑤ 开始星期设定” 方法同一)



## 结束时刻设定

- 按 **hrs, min** 键进行结束时刻设定。 **▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成结束时刻设定后按 **SET** 键。



## 复归周间程序设定

- 按 3 秒以上 **PROG** 键即可复归到运转模式里。

- 按 1 秒以上 **UP, DOWN** 键时时间值变得更快。
- 已设定的程序上追加设定程序时反复 ②~⑨ 的操作即可。
- 周间计时设定以 2STEP 构成, 结束设定时显示可设定的剩余 STEP 数。

## ■ 星期计时动作

使用例) 星期一的 8:30 至星期五 17:40 连续作输出 ON 动作

日	月	火	水	木	金	土

8:30

17:40



### ① 进入周间程序设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键时 “YEEK” 标识闪烁, 此时按 **SET** 键



### ② 设定端口 1 及端口 2

- 按 **▲** 键或 **▼** 键设定端口。
- “P1” (端口 1) 闪烁时按 **SET** 键。



### ③ 动作模式设定

- 是计时动作模式状态, 直接按 **SET** 键。(变更动作设定时按 **▲** 键或 **▼** 键即可。)



### ④ 开始星期设定

- 光标(-)位置在星期日的位置上, 用 **▲** 键或 **▼** 键, 关设定星期位置上的 “SUN” 灯
- 用 **▶** 键光标从星期一移动至星期六, 并灭掉灯。
- 完成开始星期设定后按 **SET** 键。



### ⑤ 开始时刻设定

- 用 **hrs, min** 键设定开始时刻。**▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



### ⑥ 设定结束星期

- 用 **▶** 键把光标位置移动到星期一后, 按 **▲** 键或 **▼** 键关闭设定星期位置的 “MON”。
- 光标位置移动到星期五的位置上并关闭 “FRI”。
- 完成结束星期设定后按 **SET** 键。



### 结束时刻设定

- hrs, min** 键设定结束时刻。**▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 成结束时刻设定后按 **SET** 键。



### 归周间程序设定

- 3 秒以上 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

- 按 1 秒以上 **UP, DOWN** 键时时间值会变得更快速。
  - 已设定的程序上追加设定程序时反复②~⑧的操作即可。
- 注) 但在同一输出端口内追加设定程序时不要与别的程序动作时刻重叠。

C

计数器/计时器

## ■翌日计时动作

使用例) 星期一~星期五的 20:30 开始至翌日的 6:30 作输出 ON 动作

日	月	火	水	木	金	土
		20:30	6:30	20:30	6:30	20:30
						6:30



## ① 进入周间程序设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键时 “YEEK” 标识会闪烁, 此时按 **SET** 键。



## ② 设定端口 1 及端口 2

- 按 **▲** 键或 **▼** 键设定端口。
- “**P1**” (端口 1) 闪烁时按 **SET** 键。



## ③ 动作模式设定

- 因是计时动作模式状态, 直接按 **SET** 键即可。
- (变更动作设定时按 **▲** 键或 **▼** 键即可。)



## ④ 开始星期设定

- 因光标位置在星期日的位置上, 按 **▲** 键或 **▼** 键关闭设定星期位置的 “**SUN**”。
- 用 **▶** 键把光标移动到星期六的位置上后, 按 **▲** 或 **▼** 键关闭设定星期位置的 “**SAT**”。
- 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



## ⑤ 开始时刻设定

- 用 **hrs,min** 键进行开始时刻设定。
- ▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



## ⑥ 结束星期设定

- 用 **▶** 键把光标位置移动到星期一的位置上后按 **▲** 键或 **▼** 键关闭设定星期位置的 “**MON**”。
- 光标移动到星期六的位置上并关闭 “**SAT**”。
- 完成结束星期设定后按 **SET** 键。



## ⑦ 结束时刻设定

- 用 **hrs,min** 键设定结束时刻。
- ▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成结束星期设定后按 **SET** 键。



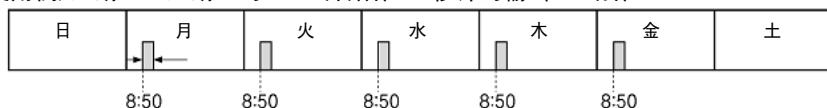
## ⑧ 复归周间程序设定

- 按 3 秒以上 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

- 按 1 秒以上 **UP**, **DOWN** 键时时间值变得更快。
- 已设定的程序上追加设定程序时反复②~⑧的操作即可。

## ■周间脉冲动作

使用例) 星期一至星期五的 8:50 开始作 10 秒钟的输出 ON 动作



### ①进入周间程序设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键时 “YEEK” 标识会闪烁, 此时按 **SET** 键。



### ②设定端口 1 及端口 2

- 按 **▲** 键或 **▼** 键设定端口。
- “P2” (端口 1) 闪烁时按 **SET** 键。



### ③动作模式设定

- 因是计时动作模式状态, 按 **▲** 键或 **▼** 键设定为脉冲动作模式。
- 完成脉冲动作设定后按 **SET** 键。



### ④季节设定

- 设定季节时按 **▲** 键或 **▼** 键进行设定。
- 如 “S1” 闪烁就按 **SET** 键。但, 在季节变换设定为 “ON” 的状态下才可进行设定。如季节变换没有设定为 “ON”, 就会跳至开始星期设定。



### ⑤开始星期设定

- 因光标位置在星期天位置上, 按 **▲** 键或 **▼** 键关闭设定星期位置 **SUN**。
- 用 **▶** 键把光标位置移动到星期六的位置上后, 按 **▲** 键或 **▼** 键关闭设定星期位置上的 “SAT”。
- 完成开始星期设定后按 **SET** 键。



### ⑥开始时刻设定

- 用 **hrs, min** 键进行开始时刻设定。 **▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成脉冲时刻设定后按 **SET** 键。



### ⑦设定脉冲时间幅

- 用 **min** 键设定脉冲时间幅。 **▼** 键是减小之前按下的时间值时使用。
- 完成脉冲时间幅设定后按 **SET** 键。



### ⑧复归周间程序设定

- 按 3 秒以上 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

• 按 1 秒以上 UP, DOWN 键时, 时间值会变得更快速。

• 已设定的程序上追加设定程序时反复②~⑧的操作即可。

注) 在同一输出端口内已设定周间脉冲动作时, 追加设定程序时不能使用周间计时及周间周期动作设定。

• 脉冲时间幅: 1~59s (1 秒单位), 1~60min (1 分单位)

1s→2s→...→59s→1m→...→59m→60m→1s→...

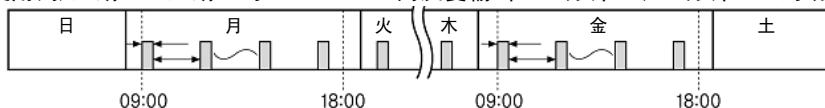
• 周间脉冲设定以 2STEP 构成, 完成设定后会显示可设定剩余 STEP 数。

C

计数器/计时器

## ■ 周间周期动作

使用列) 星期一至星期五的 9:00~18:00 间反复输出 110 分钟 ON, 50 分钟 OFF 的动作



## ① 进入周间程序设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键时 “YEEH” 标识会闪烁, 此时按 **SET** 键。



## ② 设定端口 1 及端口 2

- 按 **▲** 键或 **▼** 键设定端口。
- “P1” (端口 1) 闪烁时按 **SET** 键。



## ③ 动作模式设定

- 因是计时动作模式状态, 按 **▲** 键或 **▼** 键设定为周期动作模式。
- 完成周期动作设定后按 **SET** 键。



## ④ 季节设定

- 设定季节时按 **▲** 键或 **▼** 键进行设定。
- 如 “S1” 闪烁就按 **SET** 键。
- 但, 在季节变换设定为 “ON” 的状态下才可进行设定。
- 如季节变换没有设定为 “ON”, 就会跳至开始星期设定。



## ⑤ 开始星期设定

- 因光标位置在星期天位置上, 按 **▲** 键或 **▼** 键关闭设定星期位置的 “SUN”。
- 用 **▶** 键把光标位置移动到星期六的位置上后, 按 **▲** 键或 **▼** 键关闭设定星期位置上的 “SAT”。
- 完成开始星期设定后按 **SET** 键。



## ⑥ 开始时刻设定

- 用 **hour, min** 键进行开始时刻设定。
- ▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



## ⑦ 设定结束星期

- 因结束星期与开始星期相同, 按 **SET** 键即可。(与 “⑤ 开始星期设定” 方法同一。)



## ⑧ 结束时刻设定

- 用 **hour, min** 键设定结束时刻。但 **▼** 键是减小之前按下的时间值时使用。
- 完成结束时刻设定后按 **SET** 键。



## ⑨ ON 时间幅设定

- 用 **hour, min** 键设定 ON 时间幅。**▼** 键是减小之前按下的时间值时使用。
- 完成 ON 时刻幅设定后按 **SET** 键。



## ⑩ OFF 时间幅设定

- 用 **hour, min** 键设定 OFF 时间幅。但 **▼** 键是减小之前按下的时间值时使用。
- 完成 OFF 时刻幅设定后按 **SET** 键。



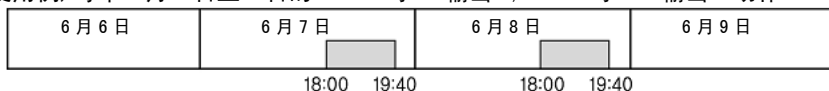
## ⑪ 复归周间程序设定

- 按 3 秒以上 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

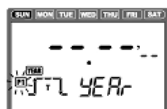
- 按 1 秒以上 UP, DOWN 键时, 时间值会变得更快速。
- 已设定的程序上追加设定程序时反复②~⑧的操作即可。  
注) 如已设定周间计时动作及周间周期动作, 追加设定程序时不能使用周间脉冲动作。
- 周间周期设定以 4STEP 构成, 完成设定后显示可设定的剩余 STEP 数。

## ■ 年间计时动作

使用例) 每年 6 月 7 日至 8 日的 18:00 时 ON 输出 1, 19:40 时 OFF 输出 1 动作



- ① 进入年间程序设定
- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键, 进入程序设定模式里后再按一次 **PROG** 键时 “**YEAR**” 会闪烁, 此时按 **SET** 键。



- ② 设定端口 1 及端口 2
- 按 **▲** 键或 **▼** 键设定端口。
  - “**P1**” (端口 1) 闪烁时按 **SET** 键。



- ③ 动作模式设定
- 因是计时动作模式状态, 直接按 **SET** 键即可。  
(变更动作设定时按 **▲** 键或 **▼** 键即可。)



- ④ 设定开始年月日
- 用 **YEAR**, **MON**, **DAY** 键设定开始年月日。但, **▼** 键是减小之前按下的值时使用。
  - 完成开始年月日设定后按 **SET** 键。
- 注) 年度里的 “-” 标识是每年设定。



- ⑤ 设定结束年月日
- 用 **YEAR**, **MON**, **DAY** 键设定结束年月日。但, **▼** 键是减小之前按下的值时使用。
  - 完成结束年月日设定后按 **SET** 键。
- 注) 在开始年月日里年度设定为每年 (-) 时结束年度固定为每年 (-)。



- ⑥ 开始时刻设定
- 用 **hour**, **min** 键进行开始时刻设定。 **▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
  - 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



- ⑦ 设定结束时刻
- 用 **hrs**, **min** 键设定结束时刻。但 **▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
  - 完成结束时刻设定后按 **SET** 键。



- ⑧ 复归年间程序设定
- 按 3 秒以上 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

- 按 1 秒以上 UP, DOWN 键时, 时间值会变得更快速。
- 设定年度时可从当前年度设定到 2 年后。  
例) 当前为 2008 年时, 如下变换。  
-- => 08 => 09 => 10 => -- => 08 => ...
- 已设定的程序上追加设定程序时反复②~⑧的操作即可。
- 设定年间程序的状态下可追加设定周间程序。
- 年间计时设定以 4STEP 构成, 完成设定后会显示可设定的剩余 STEP 数。

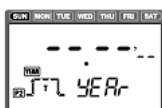
## ■ 年间脉冲动作

使用例) 2008 年 9 月 8 日至 2008 年 9 月 10 日的 17:40 时只作 10 秒钟的输出 20N 动作



### ① 进入年间程序设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键, 进入程序设定模式里后再按一次 **PROG** 键时 “**YEAR**” 会闪烁, 此时按 **SET** 键。



### ② 设定端口 1 及端口 2

- 按 **▲** 键或 **▼** 键设定端口。
- “**P2**” (端口 2) 闪烁时按 **SET** 键。



### ③ 动作模式设定

- 因是计时动作模式状态, 按 **▲** 键或 **▼** 键进行脉冲动作模式设定。
- 完成脉冲动作设定后按 **SET** 键。



### ④ 设定开始年月日

- 用 **del**, **hrs**, **min** 键设定开始年月日。但, **▼** 键是减小之前按下的值时使用。
  - 完成开始年月日设定后按 **SET** 键。
- 注) 年度里的 “- -” 标识是每年设定。



### ⑤ 设定结束年月日

- 用 **YEAR**, **MON**, **DAY** 键设定结束年月日。但, **▼** 键是减小之前按下的值时使用。
  - 完成结束年月日设定后按 **SET** 键。
- 注) 在开始年月日里年度设定为每年 (- -) 时结束年度固定为每年 (- -)。



### ⑥ 开始时刻设定

- 用 **hour**, **min** 键进行开始时刻设定。**▼** 键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



### ⑦ 设定脉冲时间幅

- 用 **min** 键设定脉冲时间幅。**▼** 键是减小之前按下的时间值时使用。
- 完成脉冲时间幅设定后按 **SET** 键。



### ⑧ 复归年间程序设定

- 按 3 秒以上 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

按 1 秒以上 **UP**, **DOWN** 键时, 时间值会变得更快速。

设定年度时可从当前年度设定到 2 年后。

例) 当前为 2008 年时, 如下变换。

-- => 08 => 09 => 10 => -- => 08 => ...

已设定的程序上追加设定程序时反复 ②~⑦ 的操作即可。

设定年间程序的状态下可追加设定周间程序。

年间计时设定以 4STEP 构成, 完成设定后会显示可设定的剩余 STEP 数。

## ● 程序编辑 (程序设定组)

### ■ 周间程序编辑

在周间程序编辑模式里可确认已设定程序, 并且以与周间程序设定相同的方法进行修改即可。

在周间程序编辑模式里要个别删除已设定的程序时, 如按 1 秒钟 **del** 键, “**del**” 标识会闪烁, 此时按 **SET** 键就会被删除。



## ①进入周间程序编辑

- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键, 进入程序设定模式里后反复按 **PROG** 键时 “Edit” 标识会亮灯, 等 “YEEK” 标识闪烁时按 **SET** 键。



## ②周间程序修正

- 与周间程序设定同一的方法进行修改。-以程序的输入顺序显示。
- “End” 标识闪烁时表示完成了程序编辑。-按 **SET** 键就会复归到编辑模式里。



## ③周间程序删除

- 要个别删除周间程序时按 1 秒钟 **del** 键, “DEL” 显示就会闪烁, 此时按 **SET** 键就会被删除。

- 进行周间程序修改中按 **PROG** 键时就会取消修改作业并复归到周间程序编辑模式里。
- 动作模式 (计时, 脉冲, 周期) 不能修改。

## ■ 年间程序编辑

在年间程序编辑模式里可确认已设定程序, 并且与年间程序设定方法同一的方法进行修改即可。

在年间程序编辑模式里要个别删除已设定的程序时, 如按 1 秒钟 **del** 键, “DEL” 标识会闪烁, 此时按 **SET** 键就会被删除。



## ①进入年间程序编辑

- 在运转模式状态下按 3 秒以上 **PROG** 键, 进入程序设定模式里后反复按 **PROG** 键时 “Edit” 标识会亮灯, 等 “YEAR” 标识闪烁时按 **SET** 键。



## ②年间程序修正

- 与年间程序设定同一的方法进行修改。-以程序的输入顺序显示。
- “End” 标识闪烁时表示完成了程序编辑。-按 **SET** 键就会复归到编辑模式里。



## ③年间程序删除

- 要个别删除年间程序时按 1 秒钟 **del** 键, “DEL” 显示就会闪烁, 此时按 **SET** 键就会被删除。

- 进行年间程序修改中按 **PROG** 键时就会取消修改作业并复归到周间程序编辑模式里。
- 动作模式 (计时, 脉冲, 周期) 是不能修改。

## ● 删除全部程序

## ■ 删除全部周间程序

- 在运转模式状态下按 3 秒以上的 **PROG** 键, 进入程序设定模式后反复按 **PROG** 键使之 “CLr” 标识亮灯并且 “YEEK” 标识闪烁, 此时按 **SET** 键。
- 再按一次 **PROG** 键是删除全部年间程序的功能 (“YEAR” 标识闪烁)
- 在周间程序设定模式里按  $\odot$  或  $\ominus$  键选择端口 1, 端口 2。
- 按 3 秒以上 **SET** 键时就会删除所选端口的全部程序。 (“End.” 标识是结束标识。)



## ■ 删除全部年间程序

- 在运转模式状态下按 3 秒以上的 **PROG** 键, 进入程序设定模式后反复按 **PROG** 键使之 “CLr” 标识亮灯并且 “YEAR” 标识闪烁, 此时按 **SET** 键。
- 在周间程序设定模式里按  $\odot$  或  $\ominus$  键选择端口 1, 端口 2。
- 按 3 秒以上 **SET** 键时就会删除所选端口的全部程序。 (“End.” 标识是结束标识。)



## 程序试验

可确认已被设定的程序在一周内输出实际开始, 结束的星期和时刻。



### ① 进入程序试验设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上的 **PROG** 键, 进入程序设定模式里后反复按 **PROG** 键, 等 “**EESE**” 标识闪烁时按 **SET** 键。



### ② 开始时刻显示

- “**EESE**” 标识闪烁, 并显示已被设定程序的第一个输出动作的开始时刻。
- 此状态下按 **SET** 键就会显示结束时刻。



### ③ 结束时刻显示

- “**EESE**” 标识闪烁, 并显示已被设定程序的第一个输出动作的结束时刻。
- 此状态下按 **SET** 键就会显示下一动作时刻。



### ④ 程序试验结束

- 反复按 **SET** 键就可确认 1 周内的输出动作时刻。
- 被设定的程序输出动作时刻结束时 “**End**” 标识会闪烁。

## 功能设定(功能设定组)

### ■ 当前时刻设定(参照时刻调节方法)

### ■ 年间节假日设定

无需变更程序就可指定年间节假日并切断输出动作。

过设定的年间节假日后自动会被解除, 因此无需变更已设定的程序或强制操作输出开关。

使用例) 2009 年 10 月 2 日至 10 月 4 日为休息日, 下一年以后就解除。



### ① 进入年间节假日设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上的 **FUNT** 键, 进入功能设定模式里后再按一次 **PROG** 键, “**HdRY**” 标识就会闪烁此时按 **SET** 键。



### ② 设定年间节假日的开始年月日

- 用 **del, hrs, min** 键设定开始年月日, 但  $\downarrow$  键是减小之前按下的值时使用。
- START** 标识闪烁。
- 完成开始年月日的设定后按 **SET** 键。注) 年度里的 “- -” 标识是每年的设定。



### ③ 设定年间节假日的结束年月日

- 用 **del, hrs, min** 键设定结束年月日, 但  $\downarrow$  键是减小之前按下的值时使用。
- STOP** 标识闪烁。
- 完成开始年月日的设定后按 **SET** 键。

注) 开始年月日的年度设定为每年(- -)时结束年度就会固定为每年(- -)。



### ④ 复归年间节假日设定

- 闪烁 “- - - -” 标识时可追加设定。
- 按 3 秒以上的 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

- 年间节假日从今日起可设定到 2 年后的 12/31 为止, 该当节假日过后就会自动消失。
- 年间节假日可设定 16 次, 已被设定时从现存在的程序开始显示, 此时按 **SET** 键并显示 “- - - -” 标识时可追加设定。(可修改年间节假日。)
- 要删除节假日设定时, 按 1 秒钟 **del** 键, “**del**” 标识就会闪烁, 此时按 **SET** 键就会被删除。

## ■ 季节变换设定

根据季节变换设定周间程序可自动变换动作。



### ① 进入季节变换设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上的 **FUNT** 键, 进入功能设定模式里后反复 **PROG** 键, 移动到 “SE5n” 设定画面上。
- 显示 “SE5n” 时按 **SET** 键。



### ② 选择季节变换设定

- 用  $\blacktriangle$  键或  $\blacktriangledown$  键把 “OFF” 转换为 “ON”
- 完成设定后按 **SET** 键。



### ③ 设定季节期间

- 按 **PROG** 键移动到季节期间设定模式里。
- 到季节期间设定模式里后按 **SET** 键。



### ④ 季节选择

- 用  $\blacktriangle$  键或  $\blacktriangledown$  键在季节 S1, S2, S3, S4 中选择一个。(选择 “S1”)
- 选择完季节后按 **SET** 键。



### ⑤ 设定开始月日

- 用 **MON, DAY** 键设定开始月日。但  $\blacktriangledown$  键是减小之前按下的值时使用。
- START** 标识闪烁。
- 完成开始月日设定后按 **SET** 键。



### ⑥ 设定结束月日

- 按 **MON, DAY** 键设定结束月日。但  $\blacktriangledown$  键是减小之前按下的值时使用。
- STOP** 标识闪烁。
- 完成结束月日设定后按 **SET** 键。



### ⑦ 复归季节变换设定

- 按 3 秒以上的 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

- 季节变换设定的对象是周间程序, 年间程序不是季节变换的对象。

注) 以设定周间程序的状态下把季节设定的 “OFF” 变更为 “ON” 或把 “ON” 变更为 “OFF” 时已被设定的周间程序会全部被删除, 因此须注意。

- 季节期间重复时 S1 < S2 < S3 < S4 的顺序会成为优先顺序。

例) 如设定为 S1 (1/1~12/31), S2 (7/20~8/31) 就会以 S1 (1/1~7/19) < S2 (7/20~8/31) < S1 (9/1~12/31) 的顺序动作。

## ■ 夏令时设定

可手动变换及自动变换夏令时设定。

如设定自动变换期间, 使用上会更方便。



### ① 进入夏令时设定

- 在运转模式状态下按 3 秒以上的 **FUNT** 键, 进入功能设定模式里后反复按 **PROG** 键, 移动到 “dst” 设定画面上。
- 显示 “dst” 时按 **SET** 键。



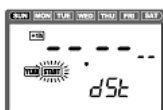
### ② 选择夏令时

- 用  $\blacktriangle$  键或  $\blacktriangledown$  键把 “OFF” 转换为 “AUTO”
- 完成设定后按 **SET** 键。



### ③ 设定夏令时期间

- 按 **PROG** 键移动到夏令时期间设定模式里。
- 到夏令时期间设定模式里后按 **SET** 键。



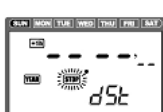
## ④ 设定开始月日

- 用 **MON, DAY** 键设定开始月日。但  $\blacktriangledown$  键是减小之前按下的值时使用。
- **START** 标识闪烁。
- 完成开始月日设定后按 **SET** 键。



## ⑤ 设定开始时刻

- 用 **hour** 键设定开始时刻。但  $\blacktriangledown$  键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成开始时刻设定后按 **SET** 键。



## ⑥ 设定结束月日

- 按 **MON, DAY** 键设定结束月日。但  $\blacktriangledown$  键是减小之前按下的值时使用。
- **STOP** 标识闪烁。
- 完成结束月日设定后按 **SET** 键。



## ⑦ 设定结束时刻

- 用 **hour** 键设定结束时刻。但  $\blacktriangledown$  键是减小之前按下的时刻值时使用。
- 完成结束时刻设定后按 **SET** 键。



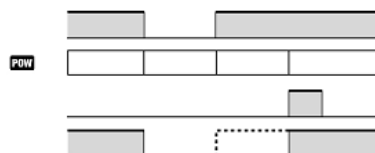
## ⑧ 复归夏令时设定

- 按 3 秒以上的 **PROG** 键就可复归到运转模式里。

- 夏令时设定为“**AUTO**”动作时外部+1h 键就不会动作。
- 可对已被设定的夏令时进行确认及修改。
- 设定开始时刻及结束时刻时分的值固定为“00 分”。

## ■ 设定停电复归动作

- 停电复归输入设定为“**AUTO**”时, 停电复归后会按照设定程序作输出动作。
- 停电复归输入设定为“**NOR**”时, 停电复归后“**POW**”标识会闪烁, 并且输出与设定程序无关的维持 OFF 状态。
- 如引入外部输入信号 (BOOT), “**POW**”标识会灭灯, 并按照设定程序作输出动作。



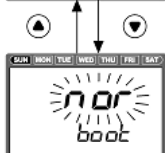
## ① 进入停电复归动作设定

- 运转模式状态下按 3 秒以上 **FUNC** 键, 进入功能设定模式里后反复按 **PROG** 键移动到“**boot**”设定画面里。
- 显示“**boot**”时按 **SET** 键。



## ② 停电复归 AUTO 设定

- 用  $\blacktriangle$  键或  $\blacktriangledown$  键设定为“**Auto**”
- 按 **SET** 键时停电复归就会设定为 **AUTO**。



## ③ 停电复归 Normal 设定

- 用  $\blacktriangle$  键或  $\blacktriangledown$  键设定为“**nor**”
- 按 **SET** 键时停电复归就会设定为 **Normal**。

- 停电复归输入 (BOOT) 请参照接线图。
- 输入使用开关或继电器等有触点输入, 电压使用能用 5V 0.1mA 电流的触点。(最小信号输入幅 10ms 以上)

## 方便的功能(用前面部键)

### ■ 夏令时外部输入

运转模式状态下每按一次+1h键1秒以上当前时间变快1小时或变慢1小时。



#### ①适用夏令时

- 运转模式状态下按1秒以上+1h键时“+1h”标识会亮灯,并且当前时间变快1小时。



#### ②解除夏令时

- 运转模式状态下按1秒以上+1h键时“+1h”标识会灭灯,并且当前时间变慢1小时。

- 夏令时可设定为年间式。(参照夏令时设定)

注)夏令时设定为“ON”时+1h键不会动作。

### ■ 变换12/24h显示

运转模式状态下每按一次12h/24h键1秒以上,当前时刻显示方式就会变换。



#### ①24小时显示⇒AM/PM12小时显示

- 运转模式状态下按1秒以上12h/24h键时当前时刻从“24小时显示”方式变换为“AM/PM12小时显示”方式



#### ②AM/PM12小时显示⇒24小时显示

- 运转模式状态下按1秒以上12h/24h键时当前时刻从“AM/PM12小时显示”方式变换为“24小时显示”方式

- 运转模式里的时间显示方式:24h显示方式⇒0:00~23:59, 12h显示方式⇒AM0:00~11:59/PM0:00~11:59

### ■ 变换画面显示

运转模式状态下每按一次mm.dd键1秒以上时第2显示内容会变换。



#### ①当前月日显示

- 第1显示:显示当前时间(时分秒)
- 第2显示:显示当前月日(月日)



#### ②输出1的下一动作时刻显示

- 第1显示:显示当前时间(时分秒)
- 第2显示:显示输出1的下一动作时刻(时分)



#### ③输出2的下一动作时刻显示

- 第1显示:显示当前时间(时分秒)
- 第2显示:显示输出2的下一动作时刻(时分)

- 出厂设定值是“当前月日显示”
- 程序设定后在运转模式里第2显示上适用画面显示设定值。(当前月日显示)