

日定时器开关 H5L

商品信息	商品选择	978
	共通注意事项	996
	技术指南	1479
	用语说明	1483

带大型时钟显示，以星期进行控制

亲切的设定方式：可在与画面对话的同时进行设定。
带大型显示时钟的全天式时间开关。

- 可通过5个键进行简单操作。
- 16个步骤完成ON/OFF时刻设定。
- AC100~240V范围内的任意电源。
- 带长时间的停电补偿（约10年）。
- 符合海外安全规格UL、CSA。

⚠ 请参见996~997页的「定时器 共通注意事项」及1203页的「请正确使用」。



需要进行跨日动作时，推荐使用H5S、H5F。

深度：56.5mm

种类

■ 种类

布线方法	螺钉紧固端子
控制输出	2回路 (1a×2)
1周期时间	24h×7天 (可指定动作日期)
最小设定单位	1min单位
程序步数 (2回路合计)	16 (ON或OFF中步数为1)
型号	H5L-A

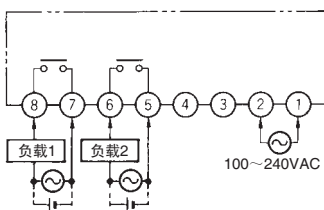
■ 可选装件 (另售)

商品名称	型号
前盖	Y92A-96A

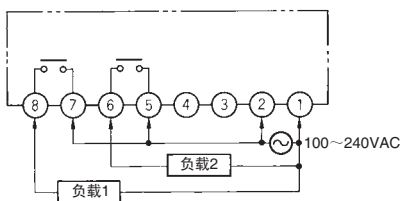
连接

■ 外部连接

● H5L的电源与负载电源不同的情况下



● H5L的电源与负载电源为同一电源的情况下



额定值/性能

■ 时间规格

最大显示时间	设定时刻范围	最小设定间隔
24h×7天	0h0min~23h59min	1min

■ 额定值

电源电压	AC100~240V 50/60Hz (共用)
容许电压变动范围	电源电压的85~110%
消耗功率	7VA
控制输出 *	AC250V 15A 阻性负载 (环境温度50℃) AC250V 12A (电安法认证额定值) 阻性负载 (环境温度55℃)
停电补偿方式	锂电池方式
使用环境温度	-10~+55℃ (不结冰)
使用环境湿度	35~85%
外壳包装	浅灰 (迈歇尔5Y7/1)

* 最小适用负载DC5V 100mA (P水准、参考值)

■ 性能

动作时间的偏差	} (±0.01% ±0.05s) 以下 *1	
设置误差		
电压的影响		
温度的影响	} 月差±15s (25℃时)	
周期误差		
停电补偿时间	连续10年以上 (25℃时) *2	
绝缘电阻	100MΩ以上 试验处 { I 导电部端子与裸露的非充电金属部之间 II 操作电源电路与有接点控制输出电路部之间 III 非连续接点之间	
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min (试验处为绝缘电阻试验处I、II) AC1,000V 50/60Hz 1min (试验处为绝缘电阻试验处III)	
脉冲电压	操作电源端子之间3kV 导电部端子与裸露的非充电金属部之间 4.5kV	
抗干扰	干扰仿真引起的方形波干扰 2kV (宽100ns、上升1ns、极性±、相位0~360°)	
静电耐力	8kV (误动作)	
振动	耐久	10~55Hz 单振幅0.375mm 3方向 各2h
	误动作	10~55Hz 单振幅0.25mm 3方向 各10min
冲击	耐久	300m/s² 6方向 各3次
	误动作	100m/s² 6方向 各4次
寿命	10万次以上 (阻性负载 AC250V 15A)	
重量	约350g	
符合规格	详情参见规格认证机型一览表 (后-42~后-66页)。	

*1. 包括动作时间的偏离、设置误差、电压影响、温度影响在内的综合误差为 (±0.01% ±0.05秒) 以内。此外，±0.01%为相对于设置时间间隔的值。
*2. 关闭电源时无法进行显示及输出。

控制设备

计数器/
凸轮定位器

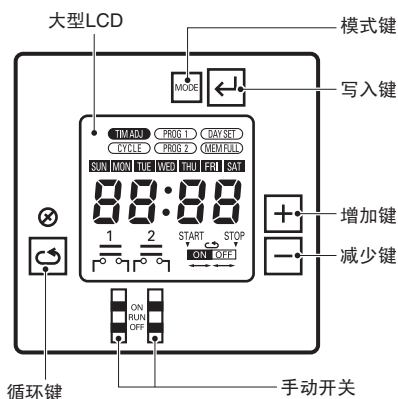
电子温控器

数字面板表

技术指南

各部位的名称和作用

■各部位的名称



●关于停电补偿

- 停电补偿的实际使用时间为10年。停电时，保护时钟的步进和程序，但关闭LCD和输出。
- 停电时，不能使用键开关。

●操作键的说明

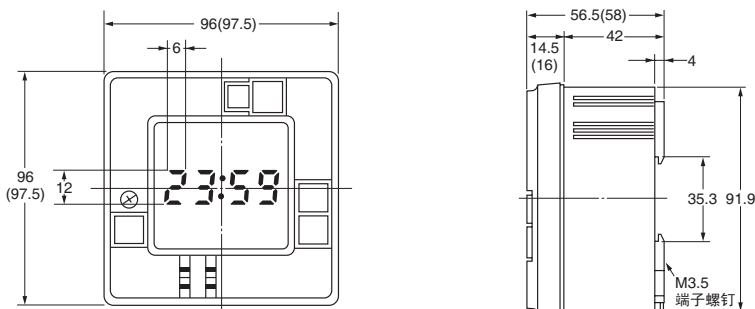
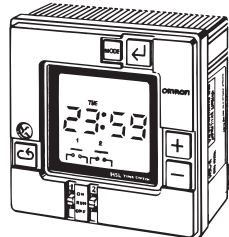
键	名称	功能
	模式键	变换程序模式。 * 从运转模式切换到时刻校准模式时，请按下1秒以上。
	写入键	<ul style="list-style-type: none"> • 通过 +、- 写入设定内容。 • 调出设定程序。
	增加键	<ul style="list-style-type: none"> • 设定星期时，改变“星期几”。 • 设定时刻时，改变“时间”或“分钟”。连续按下后，将自动快进。 • 指定输出时使用 + 键；指定输出OFF但同一个键按下2次后，将进入“无效”状态（不是ON，也不是OFF）。
	减少键	
	循环键	指定循环程序。 再次按下后，解除循环程序。 (电路1或2的动作设定模式时，为有效)。
	手动开关	ON位置：与程序无关，输出为ON。 RUN位置：执行程序。 OFF位置：与程序无关，输出为OFF。 电路1和电路2可独立操作。

外形尺寸

(单位: mm)

■本体

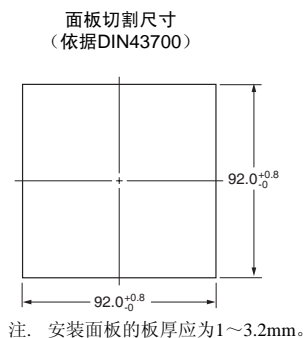
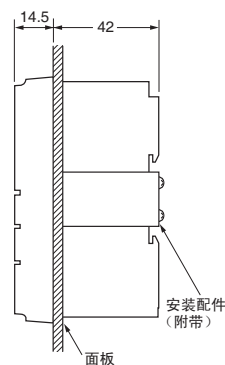
●定时器本体 H5L-A



注: () 内的数值为安装前盖Y92A-96A (另售) 时的尺寸。

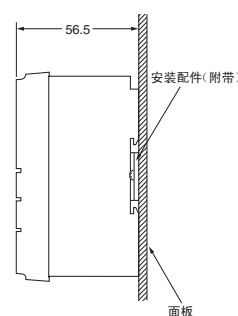
CAD数据

●安装时的尺寸 嵌入安装时

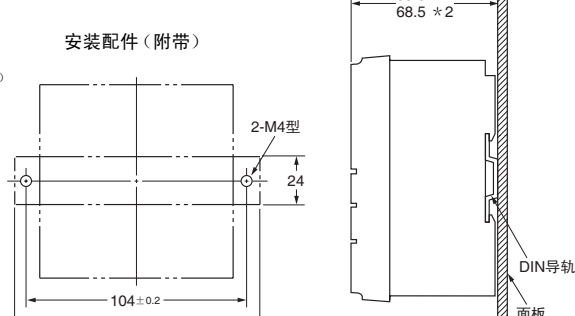


注: 安装面板的板厚应为1~3.2mm。

表面安装时



DIN导轨安装时



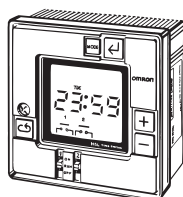
* 1. PFP-100N、PFP-50N时。
* 2. PFP-100N2时。

■可选配件 (另售)

●前盖

Y92A-96A

- 保护设置部不受碎屑、灰尘的影响。
- 防止误接触，防止设置值的偏差。
- 有效防止水滴。
- 可防止静电的影响。



注: Y92A-96A前盖为硬质塑料制品。
变更设置值时，请拆下盖子

请正确使用

●请参见996~997页的共通注意事项。

警告

本产品内置锂电池（非防爆型）。请勿分解、加压变形、或进行100℃以上的加热、燃烧，否则会引起着火、破裂。



使用注意事项

●关于停电补偿

- 停电补偿的实际使用时间为10年。停电时，保护时钟的步进和程序，但关闭LCD、输出。
- 停电时，不能使用键开关。

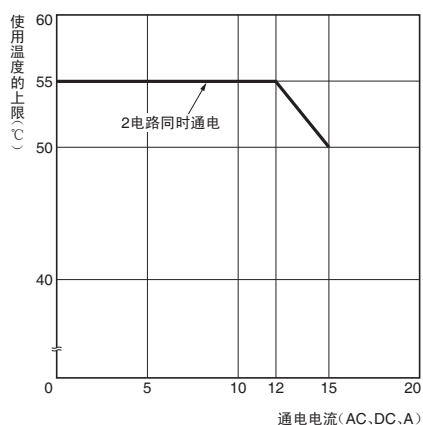
●关于额定负载

控制输出接点的额定负载如下所示。此外，在该额定负载下，开关次数为10万次以上。

阻性负载：AC250V 15A，DC30V 15A

●通电电流与环境温度（参考值）

通电电流较大时，如下图所示，使用环境温度的上限将变低，请注意。



●其他

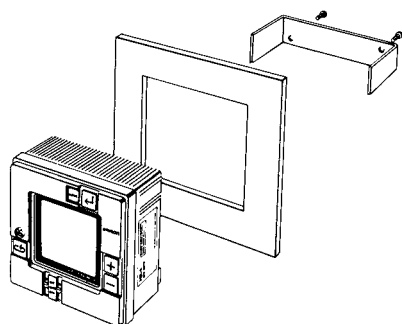
请在额定及负载电路连接中所示的适用负载以下使用控制输出接点的负载电流。在额定值以上使用时，将会显著缩短接点寿命，请注意。

●关于安装

如下图所示，H5L时间开关的安装方法有3种。

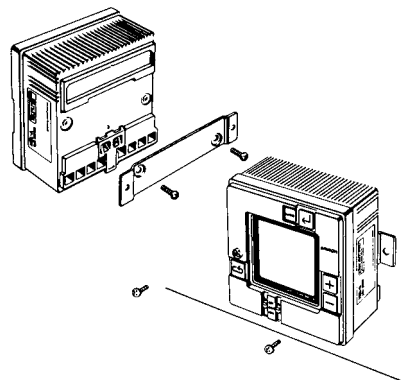
嵌入安装

- 嵌入面板时，使用U型钩。



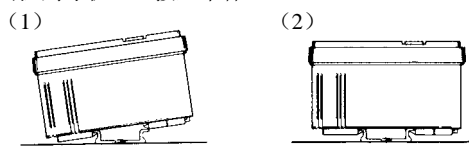
表面安装

- 如下图所示，使用笔直的配件进行表面安装。

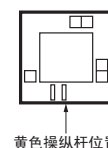


DIN导轨安装

- 将上面挂到导轨上，按入本体。



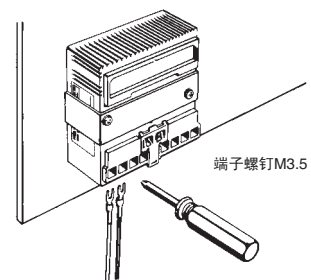
- 从DIN导轨上拆下本体时，用一字型螺丝刀等将本体下部深处的黄色操纵杆按下，进行拆卸。



●连接方法

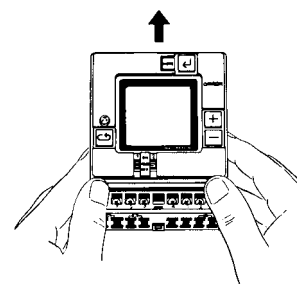
从背面连接

- 嵌入面板时，从背面进行布线。



从表面连接

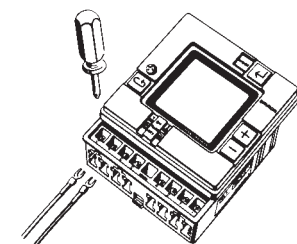
- 进行DIN导轨安装或表面安装时，从表面进行布线。



布线步骤。

- ① 松开正面左侧的螺钉。
- ② 将本体上部滑动约1.5cm。
- ③ 看到端子后，从上面进行布线。
- ④ 将滑动的上部复位，并用螺钉固定。

注：螺钉紧固转矩
最大转矩：0.98N·m max



控制设备

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

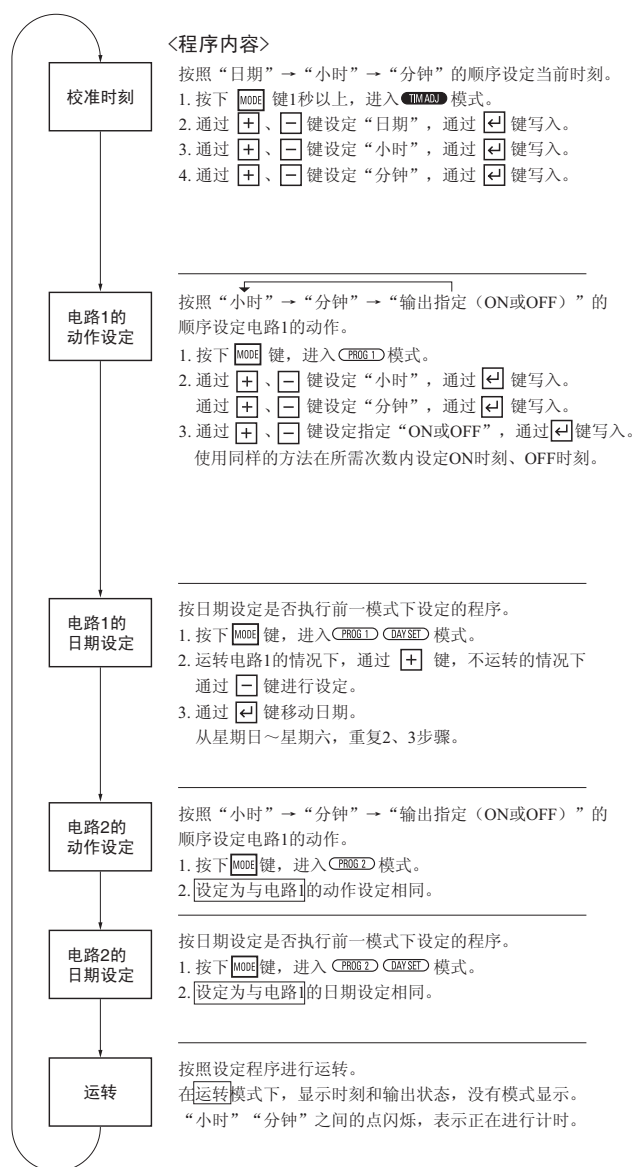
技术指南

操作方法

■程序概要

H5L的程序模式由以下所示的6种模式构成。变更模式时，通过模式键（MODE），在各模式下变更程序时，通过写入键（ENTR）、增加键（+）、减少键（-）、循环键（CYCLE）来进行变更。

<模式变换>



■关于循环程序

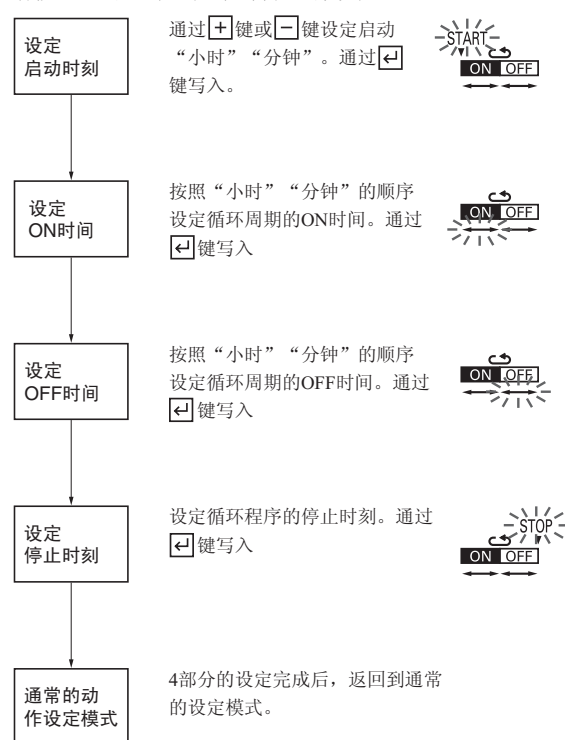
H5L在一定周期内重复一定期间输出的ON、OFF时，可指定循环程序。

电路1或2的动作设定模式下，按下 CYCLE 键后，进入周期程序模式，出现 CYCLE 显示。再次按下后，返回原来的动作设定模式。循环程序由以下4部分构成。

- 启动时刻
- ON时间
- OFF时间
- 停止时刻

<循环程序的设定>

请按照以下流程对4个部分进行设定。



注：表示显示闪烁。

<循环程序使用注意事项>

1. 当前时刻位于已设定的循环期间内时，在循环程序结束（写入停止时刻）的同时，开始循环动作（即输出为ON）。
2. 循环期间内发生下列任一情况时，循环动作从输出ON开始重新启动。
 - ①电源复位
 - ②调整当前时刻
 - ③动作中启动循环程序或变更停止时刻
 因此使用电路1和电路2的循环程序，使输出1、2带有相位差等情况时，因上述条件，相位可能发生错误，请注意。
3. 循环期间（启动时刻→停止时刻）无需为循环周期（ON时间+OFF时间）的整数倍。
循环期间可在最小1分钟、最大24小时之间进行设定。
4. ON时间、OFF时间可分别在最小1分钟，最大23小时59分钟之间进行设定。

注：即使在程序中，H5L也按照已设定的程序进行动作。事先保持输出状态的情况下，请先将手动开关设定为ON或OFF侧。
此外，程序中的输出显示（P₁、P₂等）显示程序中的内容，因此不一定与实际输出状态一致。

程序的消除

①通常动作程序（ON时刻、OFF时刻）的消除

通过 ENTR 键调出需要消除程序的输出显示。（输出接点的记号（-）闪烁）。
然后使用 +、- 键将输出显示设为无效。（P₁的情况下按下 +，P₂的情况下按下 - 键后转为 P₁，同时开始闪烁，转为无效状态）。
此时，如果按下 ENTR 键，可消除该内容。

②循环程序的消除

调出循环程序，保持该状态，不变更设定，通过连续按下 CYCLE ENTR，可同时消除4部分的内容。
此时，虽然留下启动时刻的显示，但程序已被消除。

■ LCD显示部（各模式下的显示示例）

H5L采用对话型程序方式。LCD中显示程序模式、设定内容。

显示	模式	显示内容	显示	模式	显示内容
	运转	当前日期：星期一 当前时刻：10时11分 电路1：OFF 电路2：ON		电路2的动作设定	23时59分关闭电路2。
	校准时刻	当前日期：星期三 当前时刻：9时31分		电路2的日期设定	星期日~星期四打开电路2（运转程序内容），星期五、星期六关闭电路2（停止程序内容）
	电路1的动作设定	8时15分时，打开电路1		循环程序的设定	在电路1中，1时10分开始循环动作（详细内容请参见循环程序条目）
	电路1的日期设定	星期六、星期日时，关闭电路1（停止程序内容） 星期一~星期五打开电路1（运转程序内容）		存储器溢出	表示16个程序部分全部写入。（写入第16部分后，显示第1部分内容）

注1. 输出显示的含义

输出ON 输出OFF

无效（写入无效指令后，该部分内容将被消除）

注2. 表示显示闪烁。

搬运过程中发生摩擦，或在带电状态下触摸显示部时，LCD显示有时会暂时反转、变黑，带电消失后，返回正常显示。

■ 操作示例（当前时刻的修正）

修正当前时刻后，通过已设定的程序，输出有时为ON或OFF。需要预先保持输出状态时，请先将手动开关设定为ON或OFF侧。

①按下 **[MODE]** 键1秒以上。画面上部出现

[TIMADJ] 显示。

②最初的显示为更改日期，因此按下 **[←]** 键进入下一项。

（如果需要变更，使用 **[+]**、**[-]** 键，选择日期后按下 **[←]** 键）

③下一个显示为更改时间，因此按下 **[←]** 键进入下一项。

（如果需要变更，使用 **[+]**、**[-]** 键，选择时间后按下 **[←]** 键）

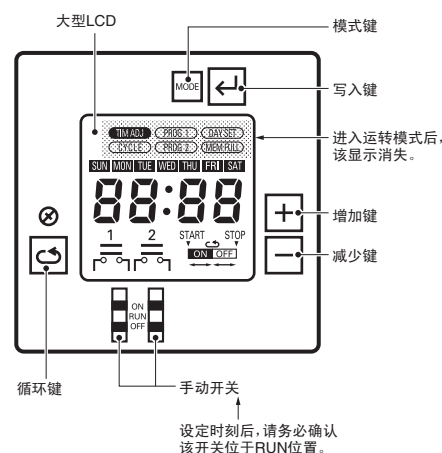
④下一显示为更改分钟，通过 **[←]** 键校准分钟，按键 **[+]**、**[-]**。

（按下 **[←]** 键时，从0秒开始计时）。

⑤校准时刻完成后，按下数次 **[MODE]** 键，进入运转模式。

（此时，无需按下 **[MODE]** 键1秒以上）。

进入运转模式后，下图所示部分的显示消失。



控制设备

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南