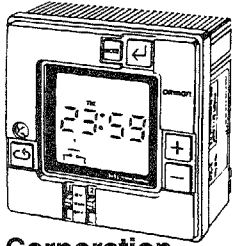


**H5L-A**  
Daily Time Switch

**English INSTRUCTION MANUAL**

Thank you for purchasing this OMRON product. This INSTRUCTION MANUAL describes information required for using the product, such as functions, performance, and operating methods.

- Only a qualified specialist having sufficient knowledge of electrical systems must operate this product.
- Read this instruction manual carefully, and be sure you understand the product sufficiently before attempting to use it.
- Keep this instruction manual close at hand and use it for reference during operation.



OMRON Corporation  
© All Rights Reserved.

1618596-0B

**Safety Precautions**

● Definition of Precautionary Information

**CAUTION** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.

● Precautionary Information

**CAUTION**

Do not touch the terminals when power is being supplied. Otherwise minor injury due to electric shock may occasionally occur. Always turn OFF the power supply to the Time Switch and the load before starting wiring work.

Do not use the Time Switch in locations where flammable or explosive gas is present. Injury may occasionally occur due to an explosion.

Do not disassemble, modify, or repair the Time Switch or touch any of the internal parts. Fire, electric shock or malfunction may occasionally occur.

Use the Time Switch within the rated load and service life, taking into consideration the actual usage conditions. Using the Time Switch beyond its service life may occasionally result in burning due to fused contacts, insulation deterioration, or other problems. The life of the output relays depends greatly on the switching capacity and other switching conditions.

Always turn OFF the power to the load or turn OFF the manual disable switch, and confirm safety before changing the time settings or other settings while the Time Switch is turned ON. Otherwise, unexpected operation may occasionally occur.

Do not allow metal fragments, lead wire scraps, or chips from processing during installation to fall inside the Time Switch. Otherwise minor electric shock, fire, or malfunction may occasionally occur.

Tighten terminal screws to a torque of 0.8 N·m so that they do not become loose. Otherwise fire may occasionally occur. (Maximum torque: 0.98 N·m)

The Time Switch has a built-in lithium battery. Never disassemble the Time Switch, deform it under pressure, subject it to heat over 100°C, or dispose of it in fire. Otherwise, fire, explosion, or burning may occasionally occur.

**Precautions for Safe Use**

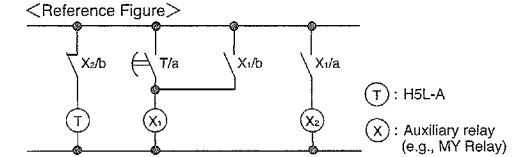
To ensure safety, please observe the following.

- Use the Time Switch within the specified ratings for the ambient operating temperature and humidity.
- Store the Time Switch within the specified ratings. If the Time Switch has been stored at -10°C or lower, let it stand for 3 hours or longer at room temperature before turning ON the power supply.
- Do not use the Time Switch in the following locations:
  - Locations where high humidity may result in condensation
  - Locations subject to sudden or extreme changes in temperature
- Do not use the Time Switch in locations subject to excessive dust, corrosive gas, or direct sunlight.
- The Time Switch is not waterproof or oil resistance. Do not use it in locations subject to water or oil.
- Separate I/O signal lines and the Time Switch from sources of noise and high-tension lines, which can carry noise.

- Install the Time Switch well away from any sources of static electricity, such as pipes transporting molding materials, powders, or liquids.
- Use the Time Switch within the ratings for vibration and shock.
- Maintain voltage fluctuations in the power supply within the specified operating voltage range.
- Internal elements may be destroyed if a voltage outside the rated voltage is applied.
- Use a switch, relay, or other contact so that the rated power supply will be supplied or cut off instantaneously. If the power supply voltage is not reached quickly enough, the Time Switch may malfunction.
- Use the following specified wires for wiring:
  - AWG24 to AWG14 solid or twisted wires of copper in a vinyl-insulated cable suitable for 600 V
- Do not connect more than two crimp terminals to the same terminal.
- Do not use organic solvents (such as paint thinners or benzene), strong alkali, or strong acids. They will damage the external finish.
- The Time Switch contains no user-replaceable parts, including the battery.

**Precautions for Correct Use**

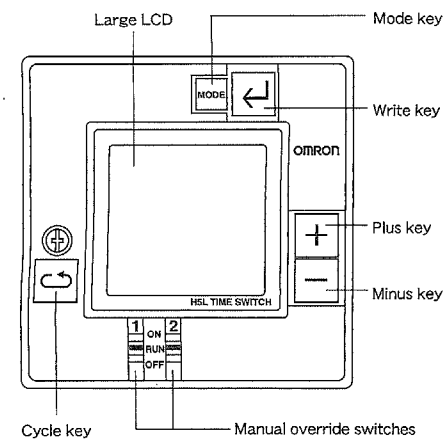
- If a Time Switch output is left ON for an extended period of time at high temperatures, interior components may deteriorate faster. To increase the effective life of the Time Switch, use the outputs in combination with external relays.



- Inrush current of approximately 4 A will flow for a short period of time after the power supply is turned ON. The Time Switch will not start if the capacity of the power supply is insufficient. Use a power supply, breaker, and contacts with sufficient capacity.

**Nomenclature**

● Controls

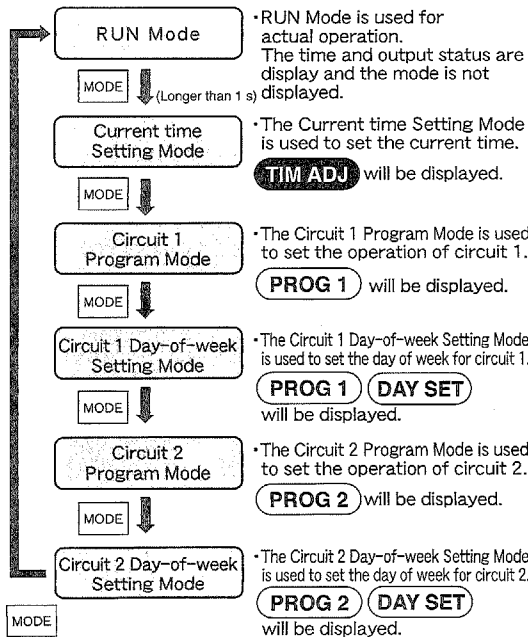


● Key Operations

Key	Name	Function
[MODE]	Mode key	Changes the program mode.
[←]	Write key	Pressed to write the set data. Reads out a set program.
[+]	Plus key	Changes the day of week while setting the day of week. Changes the hour or minutes while setting the current time. If one of the keys is pressed continuously, the displayed digit will increment or decrement continuously. When specifying an output, specifies ON or OFF. If the same key is pressed twice, the output specification becomes invalid so neither ON nor OFF is set.
[-]	Minus key	Same as Plus key.
[↻]	Cycle key	Specifies the cycle program. Pressing this key twice causes the set cycle program to be cleared.
[ON/OFF]	Manual override switches	ON: Turns ON the output regardless of program. RUN: Turns ON/OFF the output according to the program. OFF: Turns OFF the output regardless of program. Each circuit can be controlled independently.

**Programming Sequence**

The mode must be selected to set the current time or to program. The mode will change as follows when the [MODE] key is pressed:



**Setting the Current Time**

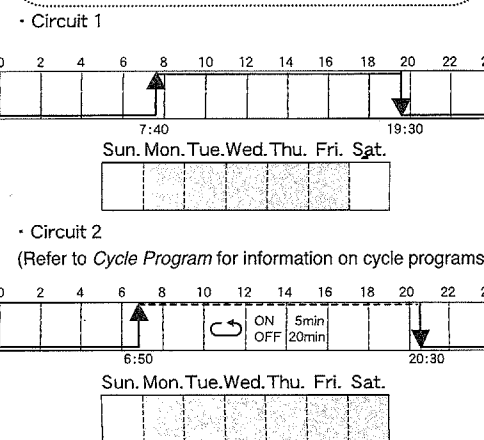
Example: Setting 11:15 on Tuesday

- Switch to the Current Time Setting Mode. (Refer to Programming Sequence for details on switching the mode.)
- Set the current day of the week to Tuesday by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- Set the current hour to 11 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- Set the current minutes to 15 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key. Press the [MODE] key to return to the RUN mode.

**Programming Example**

**[Circuit 1]** Circuit 1 is programmed to turn ON the output at 7:40 and turn OFF the output at 19:30. This program is operated from Monday through Friday and stopped on Saturday and Sunday.

**[Circuit 2]** Circuit 2 is programmed for cyclic operation as follows:  
Start time: 6:50  
ON time: 5 min  
OFF time: 20 min  
Stop time: 20:30  
The circuit 2 is stopped from operating on Sunday and operated from Monday through Saturday.



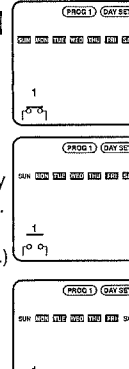
**[Circuit 1 Operation Setting]**

- Change to Circuit 1 Program Mode. (Refer to Programming Sequence for details.)
- «Setting the ON Time» Set the hour to 7 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key. Set the minutes to 40 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- Specify the output ON status by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- «Setting the OFF Time» Set the hour to 19 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key. Set the minutes to 30 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- Specify the output OFF status by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.



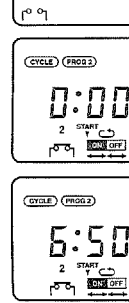
**[Circuit 1 Day-of-the-week Settings]**

- Press the [MODE] key to set the Time Switch in the Circuit 1 Day Set Mode.
- Press the [+/-] key, followed by the [↻] key to set stopping operation on Sunday. Press the [+/-] key for operation and the [-] key to stop operation for each day of the week. Reversed text (SUN, MON, etc.) indicates operation days and bold text (SUN, MON, etc.) indicates operation-stopped days.
- Press the [↻] key to change the day and then press the [-] key followed by the [↻] key to stop operation on Saturday.



**[Circuit 2 Operation Settings]**

- Press the [MODE] key to enter Circuit 2 Program Mode (PROG 2) and then specify the cycle program by pressing the [↻] key.
- «Setting the Start Time» Set the hour to 6 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key. Set the minutes to 50 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.

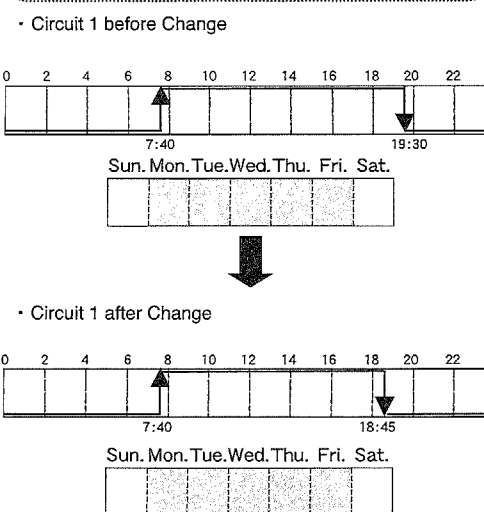


- «Setting the ON Time» Set 0 hours by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key. Set 5 minutes by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- «Setting the OFF Time» Set 0 hours by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key. Set 20 minutes by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- «Setting the Stop time» Set the hour to 20 by pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key. Set the minutes to 30 pressing the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- Press the [MODE] key to enter the Circuit 2 Program Mode (PROG 2).
- Set stopping operation on Sunday by pressing the [-] key, followed by the [↻] key. Press the [MODE] key to return to the RUN Mode.

**Changing a Program**

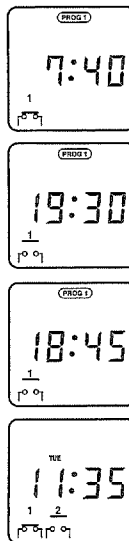
This example shows how to change the program set in Programming Example.

**[Circuit 1]** OFF time: 19:30 changed to 18:45



**[Circuit 1 Operation Settings]**

- Change to Circuit 1 Program Mode. (Refer to Programming Sequence for details.)
- Press the [↻] key until the program time to be changed is displayed.
- «Changing the OFF time.» Set the hour to 18 by using the [+/-] key, followed by the [↻] key. Set the minutes to 45 by using the [+/-] key, followed by the [↻] key.
- Press the [MODE] key to return to the RUN Mode.



**Programming Precautions**

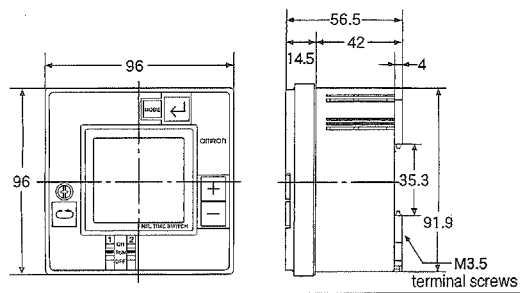
- Number of Steps**  
One step of the programming area is used to set an ON time or an OFF time. One cycle program takes 4 steps. The H5L-A provides a total of 24 steps for circuits 1 and 2 combined. [MEM FULL] will be displayed when all 24 steps have been used.
- Outputs**  
The previously set program will be executed even while the current time is being set or other programming operations are in progress. To prevent unwanted operation from occurring during programming or time setting, set the manual override switches to either ON or OFF. During programming, the output displays will show only the conditions being set at that time and will not display the actual output conditions.
- Creating Time Charts**  
Making a timing chart is strongly recommended to avoid mistakes in programming.

**Reference Information**

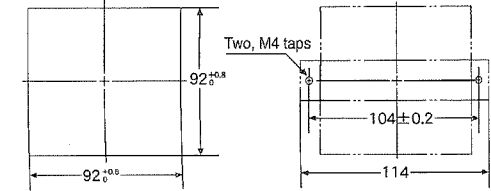
- As shown in the following timing chart, normal ON/OFF operation can be combined with a cycle program in the same circuit.
- 
- More than one ON or OFF operation can be set consecutively in a normal program, but only the first one will be effective. The others will be ignored.
-

# Installation

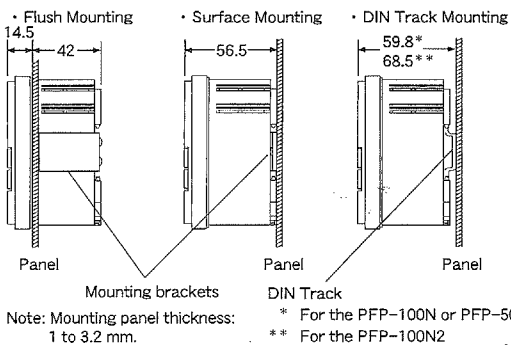
## Dimensions (Unit: mm)



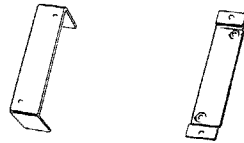
## Panel Cutout



## Mounting Method

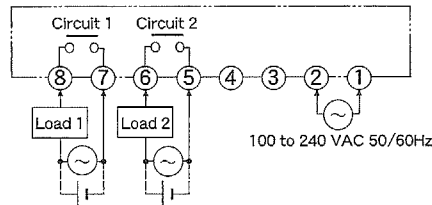


## Mounting Brackets

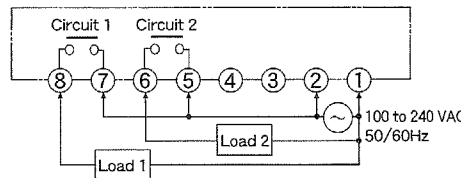


## Terminal Connections

Using Separate Power Supplies for the H5L and the Loads

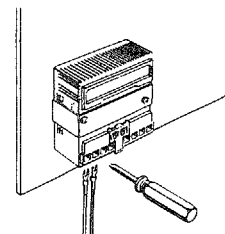


Using the Same Power Supply for the H5L and the Loads



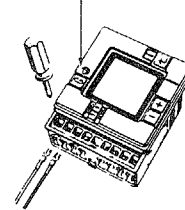
Connect the power between terminals 1 and 2, the load for circuit 2 between terminals 5 and 6, and the load for circuit 1 between terminals 7 and 8. Do not connect terminals 3 and 4.

## Flush Mounting



## Surface/DIN Track Mounting

Loosen this screw and slide the upper part of the housing.

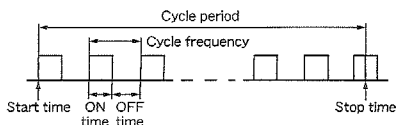


- Loosen the screw on the front panel.
- Slide the upper part of the housing by about 1.5 cm.
- The terminals will be exposed. Wire from above the terminal.
- Slide the upper part of the housing to the original position, then tighten the screw.

# Cycle Program

## Cycle Program

A cycle program can be used to repeatedly turn the outputs ON and OFF for a certain period in a predetermined cycle.



## Setting a Cycle Program

Press the **[CYCLE]** key in Circuit 1 Program Mode or Circuit 2 Program Mode. The Cycle Program Mode will be entered and **(CYCLE)** will be displayed.

- Normal program mode
- Setting Start time: Set the hour and minutes of the start time.
- Setting ON time: Set the ON time for the cycle frequency.
- Setting OFF time: Set the OFF time for the cycle frequency.
- Setting Stop time: Set the stop time for the cycle program.
- Normal program mode: When the four settings have been made, the H5L will return automatically to Normal Program Mode.

## Leaving Cycle Program Mode

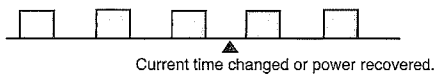
The Cycle Program Mode can be left to return to Normal Program Mode only by using the following methods.

- Press the **[RIGHT]** key right after entering the Cycle Program Mode.
- Write all of the 4 settings of the cycle program.

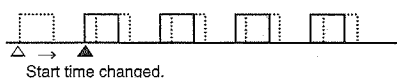
## Precautions on Using Cycle Programs

- Operation for the Following Occurrences during the Cycle Period: Current Time Adjustment or Recovery after Power Interruption

When the current time is changed or power is interrupted and then recovered, output operation will continue with the previously set ON/OFF times.



- Changing the Start or Stop Time: Operation will continue with the new time.



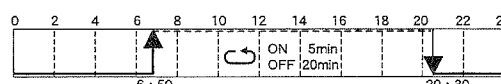
- The cycle period can be set to between 1 minute and 24 hours.
- The ON and OFF times can be set between 1 minute and 23 hours 59 minutes.

# Deleting a Cycle Program

This example shows how to delete the cycle program set in Programming Example.

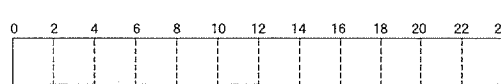
[Circuit 2] cycle program → Delete

Circuit 2 before Being Deleted



Sun. Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. Sat.

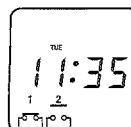
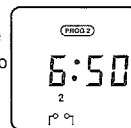
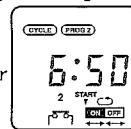
Circuit 2 after Being Deleted



Sun. Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. Sat.

## Procedure to Delete Circuit 2 Cycle Program

- Change to Circuit 2 Program Mode. (Refer to Programming Sequence for details.)
- Deleting the Cycle Program: Press the **[CYCLE]** key to display the cycle program and then press the **[RIGHT]** key to delete it.
- Press the **[MODE]** key to return to RUN Mode.

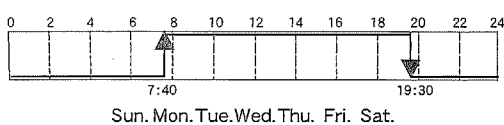


# Adding to a Program

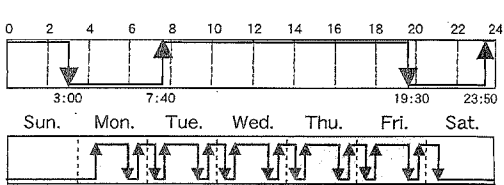
This example shows how to add operation between days to the program in Programming Example.

[Circuit 1] ON at 23:50, OFF at 3:00

Circuit 1 before Addition

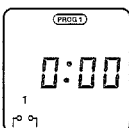


Circuit 1 after Addition



## Circuit 1 Operation Settings

- Change to Circuit 1 Program Mode. (Refer to Programming Sequence for details.)
- Press the **[RIGHT]** key. The Time Switch will wait for the next program setting.
- Setting the ON Time: Set the hour to 23 by pressing the **[+]** or **[-]** key, followed by the **[RIGHT]** key. Set the minutes to 50 by using the **[+]** or **[-]** key, followed by the **[RIGHT]** key.
- Specify the output ON status **[ON]** with the **[+]** key, followed by the **[RIGHT]** key.
- Setting the OFF Time: Set the hour to 3 by pressing the **[+]** or **[-]** key, followed by the **[RIGHT]** key. Set the minutes to 0 by pressing the **[+]** or **[-]** key, followed by the **[RIGHT]** key.
- Specify the output OFF status **[OFF]** by pressing the **[-]** key, followed by the **[RIGHT]** key.
- Press the **[MODE]** key to return to the RUN Mode.

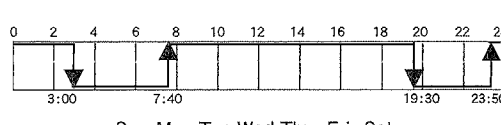


# Deleting Parts of a Program

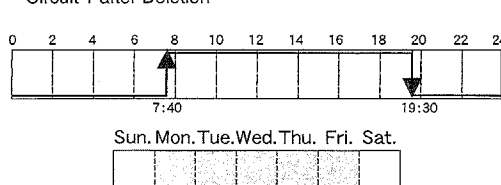
This example shows how to delete the operation added to the program in Adding to a Program.

[Circuit 1] ON at 23:50, OFF at 3:00

Circuit 1 before Deletion

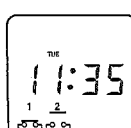
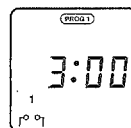


Circuit 1 after Deletion



## Circuit 1 Operation Settings

- Change to Circuit 1 Program Mode. (Refer to Programming Sequence for details.)
- Deleting the Program Operation: Press the **[RIGHT]** key until the output display for the time to be deleted flashes on the display. Press the **[-]** key to disable an output OFF specification or the **[+]** key to disable an output ON specification and then press the **[RIGHT]** key.
- Press the **[MODE]** key to return to the RUN Mode.



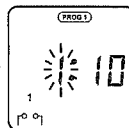
# Specifications

Item	Specification
Power supply voltage	100 to 240 VAC, 50/60 Hz
Power consumption	Approx. 4 VA
Control outputs	15 A at 250 VAC, resistive load at ambient temperature of 50°C 12 A at 250 VAC, resistive load at ambient temperature of 55°C
Operating voltage range	85% to 110% of rated voltage
Min. setting unit	1 min
Power interruption compensation time	10 yr continuous min. at 25°C
Long-term error	±15 s per month at 25°C
Ambient operating temperature	-10 to 55°C (with no icing or condensation)
Ambient operating humidity	35% to 85%
Ambient storage temperature	-25 to 65°C (with no icing or condensation)
Setting error	±0.01% ±50 ms max.
Vibration	Destruction: 10 to 55 Hz, 0.375-mm half amplitude
	Malfunction: 10 to 55 Hz, 0.25-mm half amplitude
Shock	Destruction: 300m/s <sup>2</sup>
	Malfunction: 100m/s <sup>2</sup>

# Program Errors

## Conditions/Cause

If the OFF time is set to the same time as the ON time, the hour display will flash twice as fast as normal to indicate a program error.

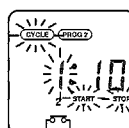


## Correction

Set the OFF or ON time again.

## Conditions/Cause

If an ON/OFF program overlaps the cycle period (from cycle start to cycle stop) of a cycle program, the display will flash as shown at the right to indicate the error.

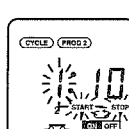


## Correction

Set the ON/OFF times outside the cycle period.

## Conditions/Cause

If a cycle program overlaps an existing program, the display will flash as shown at the right to indicate the error.



## Correction

Change the Start or Stop time of the cycle program so that the cycle program does not overlap the other program.

# Power Interruption Compensation

The H5L Time Switch has a built-in battery which functions as a backup power supply to allow continuous operation of the internal circuits during power interruptions. If the duration of the power interruption is within the power interruption compensation time, no time adjustment is required for the Time Switch. During a power interruption, however, the output contacts will be turned OFF and the display will not function.

## Contact Address: AMERICA

UNITED STATES  
OMRON ELECTRONICS LLC (OEI)  
Phone: 1-847-843-7900  
CANADA  
OMRON CANADA INC. (OCI)  
Phone: 1-416-286-6465

## Contact Address: EUROPE

NETHERLANDS  
OMRON EUROPE B.V. (OEE)  
Phone: 31-23-56-81-300

## Contact Address: ASIA-PACIFIC

AUSTRALIA  
OMRON ELECTRONICS PTY. LTD. (OEP-AU)  
Phone: 02-9878-6377  
SINGAPORE  
OMRON ASIA PACIFIC PTE LTD (OEP-HQ)  
Phone: 65-6-835-3011

## Contact Address: CHINESE AREA

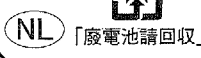
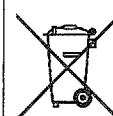
中国  
欧姆龙(中国)有限公司 (OEZ-ML)  
Phone: 86-10-5869-3030  
香港  
欧姆龙亚洲有限公司 (OEH)  
Phone: 852-2375-3827  
台湾  
欧姆龙股份有限公司 (OEZ-TW)  
Phone: 886-2-2715-3331, 2716-3745

# Suitability for Use

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of the products in the customer's application or use of the product.

- Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used.
- Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.
- NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

\* See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

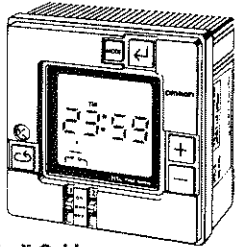


Contains Batteries  
Don't Put in Trash  
Recycle or Dispose  
as Hazardous  
Waste.

形 H5L-A  
デイリータイムスイッチ

Japanese 取扱説明書

このたびは、オムロン製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。この取扱説明書では、この製品を使用する上で、必要な機能、性能、使用方法などの情報を記載しています。  
この製品をご使用に際して下記のことを守ってください。  
・この製品は電気の知識を有する専門家が扱ってください。  
・この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。  
・この取扱説明書はいつでも参照できるように大切に保管ください。



オムロン株式会社  
© All Rights Reserved.

安全上のご注意

●警告表示の意味

**注意** 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

●警告表示

**注意**

- 感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。通電中は故意に端子に触らないでください。配線作業をする場合は、必ず製品側および負側の電源を切ってください。
- 爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。
- 軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理しないでください。
- 寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や絶縁劣化による焼損が稀に起こる恐れがあります。必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電氣的寿命回数内でご使用ください。出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なります。
- 意図しない動作が稀に起こる恐れがあります。通電中に各時刻や各種設定を変更する場合は、必ず負側の電源を切るか、出力「入」「切」スイッチを「切」にして安全を充分確認した上で行ってください。
- 軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取り付け加工中の切粉などが入らないようにしてください。
- 端子ねじの締め付けが緩いと発火が稀に起こる恐れがあります。端子ねじは規定トルク(0.8 N・m)で締めてください。最大トルク(0.98 N・m)
- リチウム電池(防漏タイプ)を内蔵しており、稀に発火・破裂の恐れがあります。分解、加圧変形、100℃以上の加熱、焼却はしないでください。

安全上の要点

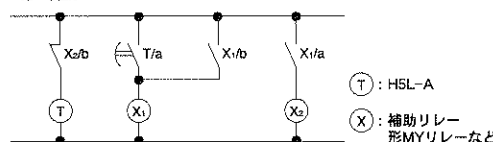
以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。

- 使用周囲温度や使用周囲湿度については、記載された定格範囲内でご使用ください。
- 保存は、記載された定格範囲内としてください。また、-10℃以下で保存後、使用する場合は、常温に3時間以上放置してから通電してください。
- 下記環境下での使用は避けてください。  
・湿度が高く結露が生じる恐れのある場所  
・温度変化の激しい場所
- 粉塵の多い所、腐食性ガスの発生する場所、直射日光の当たる場所での使用は避けてください。
- 防水、防油構造ではありません。水がかかるところ、被油のあるところでは使用しないでください。
- ノイズ発生源、ノイズのつた強電線から入力信号線の機器、入力信号線の配線、および製品本体を離してください。
- 多量の静電気が発生する環境(成形材料、粉、流体材料をパイプ搬送する場合など)でご使用の場合は静電気発生源を製品本体より離してください。
- 振動・衝撃については、記載された定格範囲内でご使用ください。
- 電源電圧の変動範囲は、許容範囲内としてください。
- 定格以外の電圧を印加しますと、内部素子が破壊する恐れがあります。
- 電源投入/遮断はスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に行ってください。徐々に電圧を変化させますと、誤動作の原因となることがあります。
- 配線に使用する適用電線は下記を使用してください。  
適用電線 600Vビニル絶縁電線(単線またはより線、銅) AWG14~24
- 圧着端子を使用する場合は1つの端子に2個までとしてください。
- 本体の外装は有機溶剤(シンナー・ベンジンなど)強アルカリ性、強酸物質に侵されますので使用しないでください。
- 電池を含めてお客様で交換できる部品はありません。

使用上の注意

(1) 高温中に長時間、出力ONの状態が放置されますと、内部部品の劣化を早める恐れがあります。製品を長くご使用いただくためには、リレーと組み合わせてご使用ください。

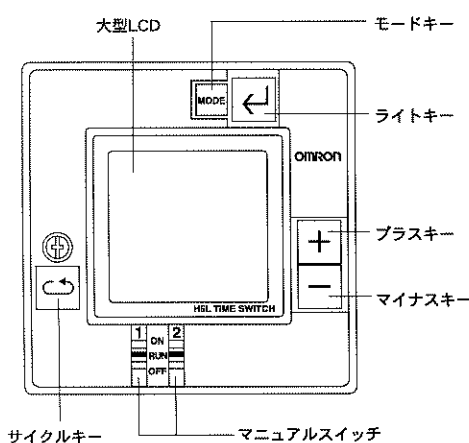
<参考図>



(2) 電源投入時に短時間ですが突入電流が流れ(約4A)、電源の容量によっては起動しない事がありますので、十分な容量の電源、ブレーカ、接点をご使用ください。

各部の名称

●操作部

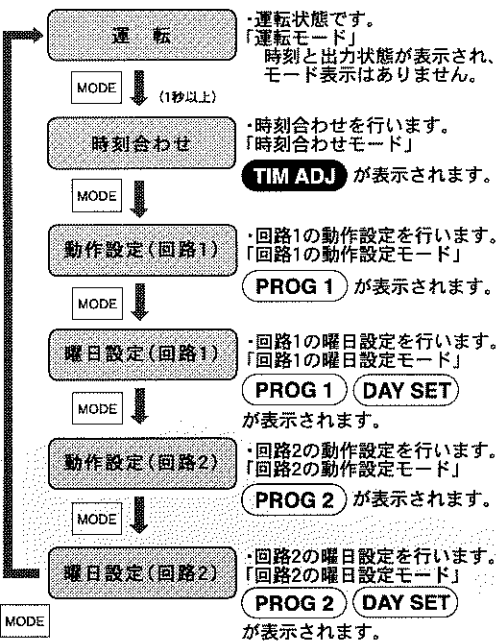


●操作キーの説明

キー	名称	機能
MODE	モードキー	プログラムモードを変換します。
←	ライトキー	・設定した内容を書き込みます。 ・設定プログラムを呼び出します。
+	プラスキー	・曜日設定時は「曜日」を変更します。 ・時刻設定時は「時」または「分」を変更します。押し続けると、自動的に早送りします。
-	マイナスキー	・出力指定時は出力ON/OFF指定をします。同じキーを2回押しすると、「無効」(ONでもOFFでもない)になります。
↻	サイクルキー	サイクルプログラムを指定します。2回押しすると、サイクルプログラムは解除されます。
1 ON 2 OFF	マニュアルスイッチ	「ON」:設定内容に関係なく出力ONを継続します。 「RUN」:設定内容に従って出力をON/OFFします。 「OFF」:設定内容に関係なく出力OFFを継続します。 回路1と回路2は独立して操作できます。

操作の流れ

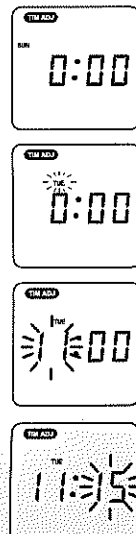
時刻合わせやプログラムの設定をするためには「モード」を選ぶ必要があります。MODEを押すたびに次のようにモードが変わります。



時刻の合わせ方

【例】火曜日の11時15分に合わせる。

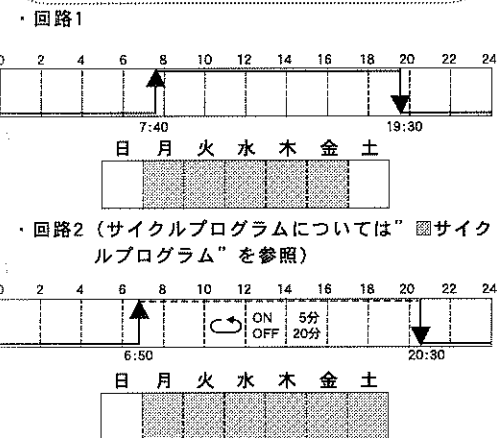
- 「時刻合わせモード」にします。(モード切替の詳細は「操作の流れ」を参照)
- +, - を押し「TUE」を点滅させ、↓ で書き込みます。
- +, - を押し「11」時を設定し、↓ で書き込みます。
- +, - を押し「15」分を設定し、↓ で書き込みます。MODE を押し画面を送り「運転モード」に戻ります。



プログラム例

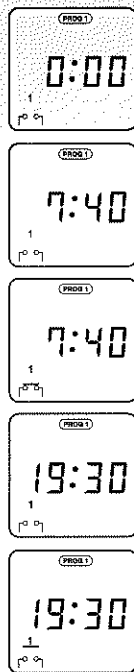
【回路1】7時40分にON、19時30分にOFFとし、土、日は「停止」、月～金は「運転」とする。

【回路2】以下の内容でサイクル運転する。  
スタート時刻:6時50分  
ON時間:5分  
OFF時間:20分  
ストップ時刻:20時30分  
日曜は「停止」、月～土曜は「運転」とする。



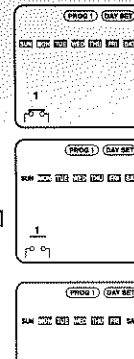
【回路1の動作設定】

- 「回路1の動作設定モード」にします。(モード切替の詳細は「操作の流れ」を参照)
- 時刻設定 > +, - を押し「7」時を設定し、↓ で書き込みます。  
+, - を押し「40」分を設定し、↓ で書き込みます。
- + で出力ONを設定し、↓ で書き込みます。
- 時刻設定 > +, - を押し「19」時を設定し、↓ で書き込みます。  
+, - を押し「30」分を設定し、↓ で書き込みます。
- で出力OFFを設定し、↓ で書き込みます。



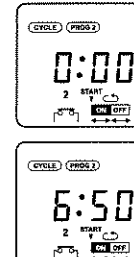
【回路1の曜日設定】

- MODE を押し「回路1の曜日設定モード」にします。
- SUN(停止)を設定し、↓ で書き込みます。  
曜日ごとに「+」で「運転」「-」で「停止」を設定していきます。白抜き文字(SUN, MON, etc)が運転日を表し、太字(SUN, MON, etc)が停止日を表します。
- ↓ を押し曜日を送り、SAT(停止)を設定し、↓ で書き込みます。

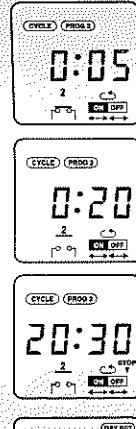


【回路2の動作設定】

- MODE を押し「回路2の動作設定モード」にした後、↻ を押し、サイクルプログラムを指定します。
- スタート時刻設定 > +, - を押し「6」時を設定し、↓ で書き込みます。  
+, - を押し「50」分を設定し、↓ で書き込みます。

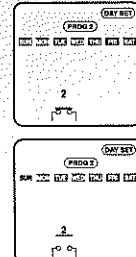


- 時刻設定 > +, - を押し「0」時間を設定し、↓ で書き込みます。  
+, - を押し「5」分を設定し、↓ で書き込みます。
- 時刻設定 > +, - を押し「0」時間を設定し、↓ で書き込みます。  
+, - を押し「20」分を設定し、↓ で書き込みます。
- 時刻設定 > +, - を押し「20」時を設定し、↓ で書き込みます。  
+, - を押し「30」分を設定し、↓ で書き込みます。



【回路2の曜日設定】

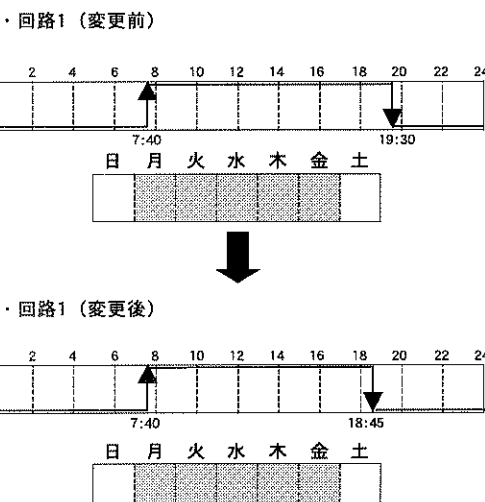
- MODE を押し「回路2の曜日設定モード」にします。
- SUN(停止)を設定し、↓ で書き込みます。MODE を押し、「運転モード」に戻ります。



プログラムの変更

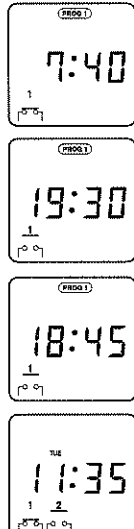
「プログラム例」で設定したプログラムを以下のように変更する。

【回路1】OFF時刻:19時30分→18時45分



【回路1の動作設定】

- 「回路1の動作設定モード」にします。(モード切替の詳細は「操作の流れ」を参照)
- ↓ を押しいき変更したいプログラム時刻を表示させます。
- 時刻変更 > +, - を押し「18」時に変更し、↓ で書き込みます。  
+, - を押し「45」分に変更し、↓ で書き込みます。
- MODE を押し画面を送り「運転モード」に戻ります。

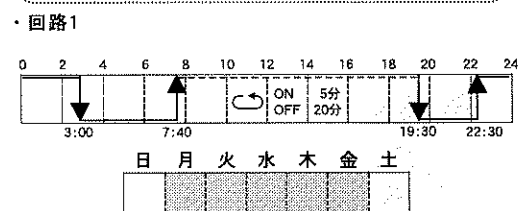


プログラム設定上の注意

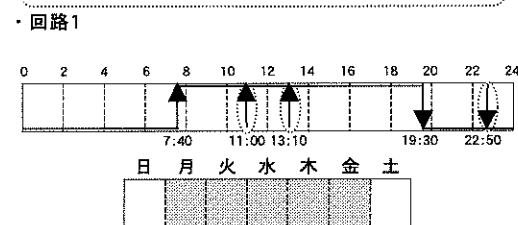
- ステップ数  
ON時刻あるいはOFF時刻を設定しますと1ステップを使用します。(サイクルプログラムでは4ステップを使用することになります)形H5L-Aは回路1,2合わせて24ステップまで設定ができます。24ステップまで使用すると「MEM FULL」が表示されます。
- 出力  
時刻合わせ/プログラム中でも、すでに設定済のプログラムに従って動作します。時刻合わせ時またプログラム書き込み時には出力が不意に動作するのを防止するためマニュアルスイッチをONまたはOFFにセットしてください。  
プログラム中の出力表示はプログラム中の内容を表示しますので実際の出力状態とは必ずしも一致しません。
- タイムチャート作成  
プログラムエラーを発生しないよう、プログラムの前に必ずタイムチャートを作成してください。

参考

【参考1】 次のタイムチャートのように1つの回路に通常のON/OFF動作とサイクルプログラムの混在は可能です。



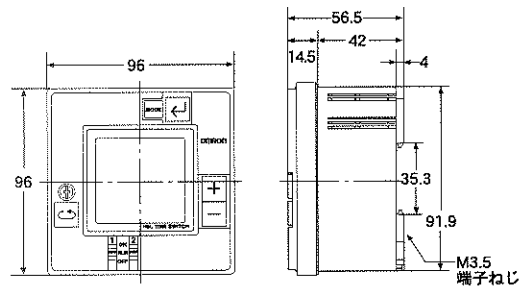
【参考2】 通常プログラムのONまたはOFF動作が2回以上連続しても構いませんが、2回目以降の設定は無効になります。



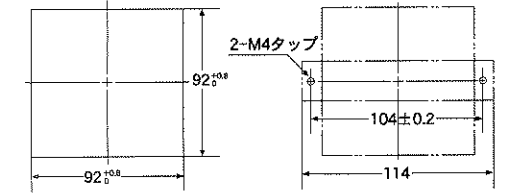


# 設置

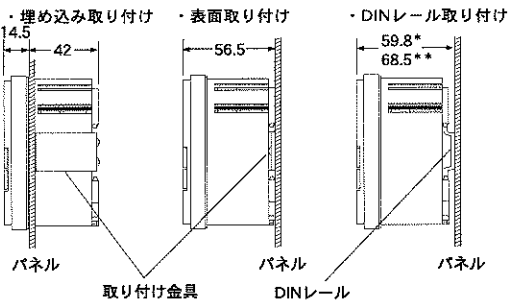
## ● 外形寸法図



## ● パネルカット寸法

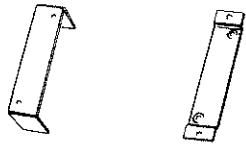


## ● 取り付け方法

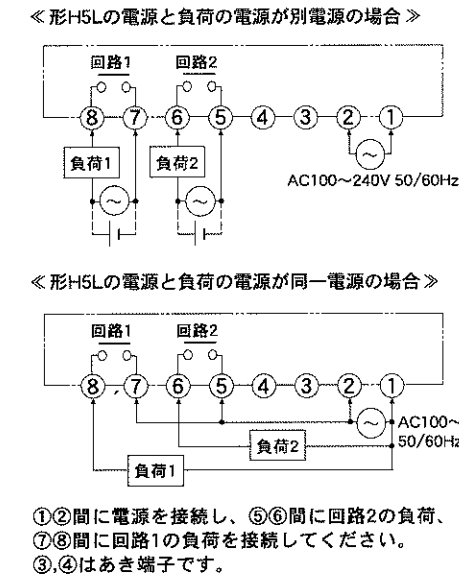


注: 取り付けパネルの板厚は1~3.2mmです。  
\* 形PFP-100N、形PFP-50N時  
\*\* 形PFP-100N2時

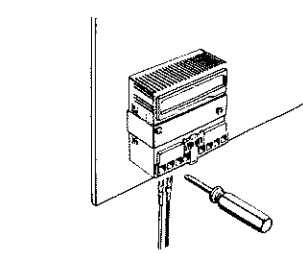
## ● 使用取り付け金具



## ● 端子接続

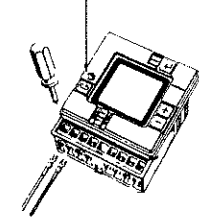


## ● 埋込み取り付けの場合



## ● 表面及びDINレール取付けの場合

このネジをゆるめてスライドさせます。

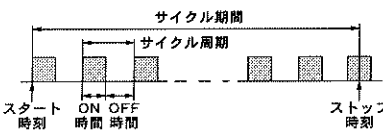


- ① 表面のネジをゆるめます。
- ② 本体上部を約1.5cmスライドさせます。
- ③ 端子が見えたら、上から配線します。
- ④ スライドさせた本体上部をもとに戻してネジで固定します。

# サイクルプログラム

## ● サイクルプログラムについて

一定周期で一定時間のON/OFFを繰り返す動作の場合、サイクルプログラムを使用することが出来ます。



## ● サイクルプログラムの設定

「回路1の動作設定モード」または「回路2の動作設定モード」中に「**CYCLE**」キーを押すと、サイクルプログラムモードになり「**CYCLE**」が表示されます。(サイクルプログラムの設定例は「プログラム例」の「回路2の動作設定」参照)

### 通常の動作設定モード

- スタート時刻の設定: スタート時刻の設定を行います。
  - ON時間の設定: サイクル周期のON時間の設定を行います。
  - OFF時間の設定: サイクル周期のOFF時間の設定を行います。
  - ストップ時刻の設定: ストップ時刻の設定を行います。
- 通常の動作設定モード: 4ステップの設定が終わると自動的に通常の動作設定モードに戻ります。

## ● サイクルプログラムモードからの解除

下記のどちらかにより、通常の動作設定モードに戻ることが出来ます。

- ・ サイクルプログラムモードに入った直後に、「**CYCLE**」を押す。
- ・ 4ステップ全て書き込む。

## ● サイクルプログラム使用上の注意

1. サイクル期間中に下記内容が発生した場合の動作
  - ・ 現在時刻変更または電断復帰

現在時刻変更または電断が生じても本来のON/OFF時刻に従った出力動作を継続します。

  - ・ スタート/ストップ時刻変更

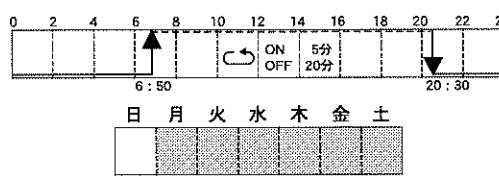
変更後のタイミングで動作します。
2. サイクル期間は最小1分、最大24時間まで設定可能です。
3. ON/OFF時間はそれぞれ、最小1分、最大23時間59分まで設定可能です。

# サイクルプログラムの消去

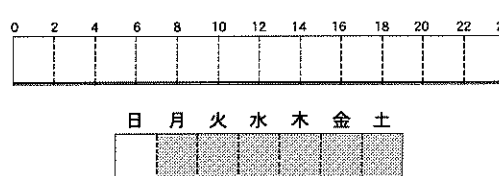
「プログラム例」で設定したサイクルプログラムを消去する。

【回路2】サイクルプログラム → 消去

### ・ 回路2 (消去前)

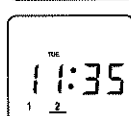
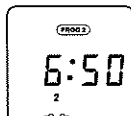


### ・ 回路2 (消去後)



## 【回路2の動作設定】

- ① 「回路2の動作設定モード」にします。(モード切替の詳細は「操作の流れ」を参照)
- ② < サイクルプログラムの消去 > 「**CYCLE**」を押してサイクルプログラムの表示を消した後、「**MODE**」で消去します。
- ③ 「**MODE**」を押して画面を送り「運転モード」に戻ります。

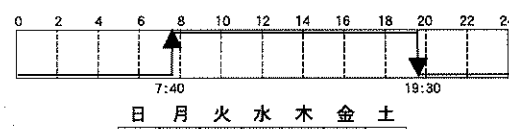


# プログラムの追加

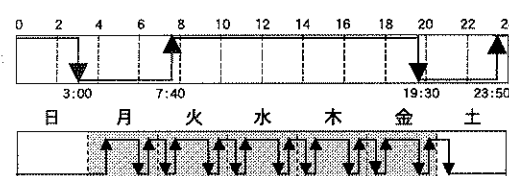
「プログラム例」で設定したプログラムに日渡り動作を追加する。

【回路1】23時50分ON、3時00分OFF

### ・ 回路1 (追加前)

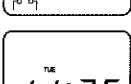
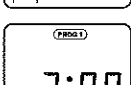
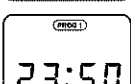


### ・ 回路1 (追加後)



## 【回路1の動作設定】

- ① 「回路1の動作設定モード」にします。(モード切替の詳細は「操作の流れ」を参照)
- ② 「**MODE**」を押していき次のプログラムの設定を待機します。
- ③ < ON時刻設定 > 「**+**」を押して「23」時を設定し「**+**」で書き込みます。「**+**」を押して「50」分を設定し「**+**」で書き込みます。
- ④ 「**+**」で出力ONを設定し「**+**」で書き込みます。
- ⑤ < OFF時刻設定 > 「**+**」を押して「3」時を設定し「**+**」で書き込みます。「**+**」を押して「0」分を設定し「**+**」で書き込みます。
- ⑥ 「**+**」で出力OFFを設定し「**+**」で書き込みます。
- ⑦ 「**MODE**」を押して画面を送り「運転モード」に戻ります。

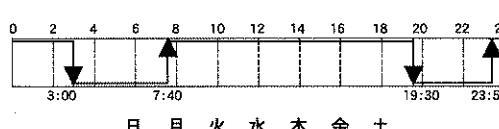


# プログラムの部分消去

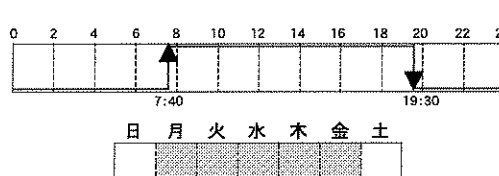
「プログラムの追加」で設定したプログラムの一部を消去する。

【回路1】23時50分ON、3時00分OFF

### ・ 回路1 (消去前)

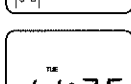
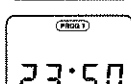
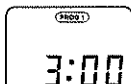


### ・ 回路1 (消去後)



## 【回路1の動作設定】

- ① 「回路1の動作設定モード」にします。(モード切替の詳細は「操作の流れ」を参照)
- ② < プログラムの消去 > 「**+**」を押していき消去したいプログラム時刻の出力表示を点滅させます。出力OFF設定の場合は「**+**」で出力ON設定の場合は「**+**」で出力表示を無効にし、「**+**」で書き込みます。
- ③ 「**MODE**」を押して画面を送り「運転モード」に戻ります。



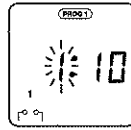
# 定格・性能

項目	規格値
電源電圧	AC100~240V 50/60Hz
消費電力	約4VA
制御出力	AC250V 15A 抵抗負荷(周囲温度50℃) AC250V 12A 抵抗負荷(周囲温度55℃)
許容電圧変動範囲	電源電圧の85~110%
最小設定単位	1min単位
停電補償時間	連続10年以上(at25℃)
周期誤差	月差±15s(at25℃)
使用周囲温度	-10~+55℃(氷結、結露のないこと)
使用周囲湿度	相対湿度35~85%
保存周囲温度	-25~+65℃(氷結、結露のないこと)
セット誤差	±0.01%±50ms以内
振動	耐久 10~55Hz 片振幅0.375mm
	誤動作 10~55Hz 片振幅0.25mm
衝撃	耐久 300m/s <sup>2</sup>
	誤動作 100m/s <sup>2</sup>

# プログラムエラー

## 【原因と現象】

ON時刻とOFF時刻を同時刻に設定すると右図のように「時」の表示が通常の2倍のスピードで点滅します。

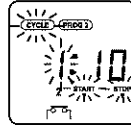


## 【処置】

後から設定したプログラムの時刻を設定し直してください。

## 【原因と現象】

すでに設定したサイクルプログラムのサイクル期間中、通常のON/OFFプログラムを設定するとエラーになり、右図のように表示が点滅します。

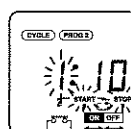


## 【処置】

時刻をサイクル期間より外に設定変更してください。

## 【原因と現象】

すでに設定したプログラムと重複してサイクルプログラムを設定するとエラーになり、右図のように表示が点滅します。



## 【処置】

サイクルプログラムのスタート時刻とストップ時刻を設定変更してください。

# 停電補償について

形HSLタイムスイッチは電源電圧の停電時においても、内蔵のリチウム電池によって内部時計回路が計時歩進する停電補償機能をもっています。停電補償時間以内の停電ならばプログラムは保護されています。ただし停電中には、出力接点はOFFとなり、表示は消灯します。

## オムロン株式会社 営業統轄事業部

東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F (〒141-0032)

●営業にご用の方、技術的なお問い合わせの方も、フリーコールへ。音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。

0120-919-066

携帯電話・PHSなどはTEL 055-982-5015です。直線の制御機器の技術窓口は055-982-5000です。

【技術のお問い合わせ時間】

●営業時間: 9:00~12:00/13:00~19:00(土・日・祝祭日は17:00まで)

●営業日: 年末年始を除く

【営業のお問い合わせ時間】

●営業時間: 9:00~12:00/13:00~17:30(土・日・祝祭日は休業)

●営業日: 土・日・祝祭日/春期・夏季・年末年始を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。

カスタマーサービスセンター お客様相談室 FAX 055-982-5051

●インターネットによるお問い合わせは下記をご利用ください。

http://www.fa.omron.co.jp/support/

●FAQ(よくあるご質問)ホームページをご用意しています。

http://www.dom.omron.co.jp/faq.nsf

# ご使用に際してのご承諾事項

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- 人命や財産に危険及びうるシステム・機械・装置
- ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
- その他、上記a)~d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

\*上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。



本製品には電池が内蔵されています。廃棄する場合は地方自治体の条例または規則等に従ってください。