

H5CC-AWS
Digital Timer

EN INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing the OMRON Product. To ensure the safe application of the Product, read this manual carefully before using the Product and always keep it close at hand when the Product is in use.

OMRON Corporation
©All Rights Reserved 3616495-0A (Side-A)

For details, refer to the latest datasheet (L220-E1).

SUITABILITY FOR USE

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY OR IN LARGE QUANTITIES WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

SAFETY PRECAUTIONS

●Keys to Warning Symbols

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

CAUTION

- Do not allow pieces of metal, wire clippings, or fine metallic shavings or filings from installation to enter the product. Doing so may occasionally result in electric shock, fire, or malfunction.
- Do not use the Timer where subject to flammable or explosive gas. Minor injury due to explosion may occasionally occur.
- Fire may occasionally occur. Tighten the terminal screws to the rated torque. H5CC terminals and P3GA-11/P3G-08 Socket terminals: 6.55 to 7.97 lb-in (0.74 to 0.90 N·m) P2CF Socket terminals: 4.4 lb-in (0.5 N·m)
- Do not touch any of the terminals while power is being supplied. Be sure to mount the terminal cover after wiring. Minor injury due to electric shock may occasionally occur.
- Do not disassemble, modify, or repair the Timer or touch internal components. Minor electric shock, fire, or malfunction may occasionally occur.

Precautions for Safe Use

- When mounting the Timer to a panel, tighten the two mounting screws alternately, a little at a time, so as to keep them at an equal tightness. If the panel screws are tightened unequally, water may enter the panel.
- Store the Timer at the specified temperature. If the Timer has been stored at a temperature of less than -10°C, allow the Timer to stand at room temperature for at least 3 hours before use.
- Mounting the Timer side-by-side may reduce the life expectancies of internal components.
- Use the Timer within the specified ranges for the ambient operating temperature and humidity.
- Do not use or store the product in the following locations:
 - Locations subject to sudden or extreme changes in temperature.
 - Locations where high humidity may result in condensation.
 - Locations with excessive vibration or shock.
 - Locations subject to water.

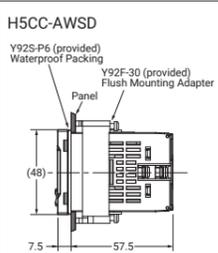
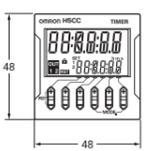
Precautions for Correct Use

- Read this manual carefully before using the product.
- An inrush current of approx. 1.4 A will flow for a short time when the power supply is turned ON. If the capacity of the power supply is not sufficient, the Timer may not start. Be sure to use a power supply with sufficient capacity.
- Make sure the power supply voltage and loads are within the specifications and ratings for the product.
- Take caution that signal reception is possible, impossible, or indefinite during the following periods after power ON/OFF. To allow for the startup time of peripheral devices (sensors, etc.), the Timer starts timing operation between 200 to 250 ms after power is turned ON. For this reason, if the set value is 249 ms or less in operations where timing starts from power ON, the time until output turns ON will be a fixed value between 200 and 250. The present value display will start from 250 ms. (Normal operation is possible for set values of 250 ms or more.) In applications where a set value of 249 ms or less is required, use start timing with signal input.
- No input signals will be accepted from 5 to 505 ms for H5CC-A□/L□, from 5 to 105 ms for H5CC-A11□, and from 5 to 1005 ms for H5CC-A□□ after the power is turned OFF.
- Inrush current generated by turning ON or OFF the power supply may deteriorate contacts on the power supply circuit. Turn ON or OFF to a device with the rated current of more than 1.4 A.
- Make sure that all settings are appropriate for the application. Unexpected operation resulting in property damage or accidents may occur if the settings are not appropriate.
- Do not leave the Timer for long periods at a high temperature with output current in the ON state. Doing so may result in the premature deterioration of internal components (e.g., electrolytic capacitors). Do not install the product close contact with the heating element.
- Non-volatile memory is used as backup memory when the power is interrupted. The write life of the non-volatile memory is 100,000 writes. The non-volatile memory is written when the power is turned OFF or when switching from function setting mode or configuration selection mode to run mode.
- Dispose of the product according to local ordinances as they apply.
- Do not use because it may be damaged inside the product when the product fall by mistake.
- Confirm the wiring the input and output terminals correctly before power is supplied.
- Do not use the product near radio wave receivers. Doing so may cause incoming radio wave interference.
- Install product so that the load doesn't span the product body.
- H5CC models with a 24 to 240 VAC/DC power supply use a transformer-free power supply method in which the power supply terminals are not isolated from the signal input terminals. In such cases, unwanted current paths may occasionally burn or destroy internal components depending on the wiring. Always check the wiring sufficiently before use.
- Do not wire the terminals that are not used.
- If there is a transformer or other device with a large inductance component on the power supply line, the inductance will cause a reverse voltage. If that occurs, insert a CR filter in the power supply line to reduce the reverse voltage.
- Do not use in a circuit with the waveform is distorted. The error will increase due to the influence of the distorted waveform.

Mounting and Panel-cutout Dimensions Diagram

●Mounting Dimensions (Unit: mm)

Front panel dimensions are the same for all models.

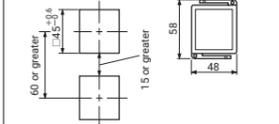


Package Contents

- Digital Timer
- Instruction manual (this document)
- Mounting Adapter, Waterproof Packing, Terminal Cover

●Panel-cutout Dimensions Diagram (Unit: mm)

Standard panel cutout is shown in the following diagram. (conforms to DIN 43700) A space of 15 mm or greater (n panel cut-out distance of 60 mm or greater) is recommended towards the Adapter's hook side to enable easier mounting work.



- The thickness of a mounting panel should be 1 to 5 mm.
- It is possible to mount Timers side-by-side. (But only towards the non-hook side.)
- If the products are mounted side by side, water resistance will be lost.

Ratings (Specifications)

| | |
|---|--|
| Power supply voltage | 12 to 48 VDC/24 VAC, 50/60 Hz |
| Allowable voltage fluctuation range | 85% to 110% of rated supply voltage (12 to 48 VDC: 90% to 110%) |
| Power consumption | Approx. 5.4 VA/3.2 W at 24 VAC/12 to 48 VDC |
| Operating temperature range | -10 to 55°C (-10 to 50°F if Timers are mounted side by side) (with no icing or condensation) |
| Storage temperature range | -25 to 70°C (with no icing or condensation) |
| Operating humidity range | 25% to 85% |
| Altitude | 2,000 m max. |
| Recommended fuse | 0216.100 |
| Weight | Approx. 11.5 g (main unit only) |
| Installation environment | Over-voltage category III, pollution degree 2, indoor use only (IEC 61812-1) |
| Input method | ON impedance: 1 kΩ max. (Leakage current: 12 mA when 0 V), ON residual voltage: 3 V max., OFF impedance: 100 kΩ min. |
| No-voltage input | High (logic) level: 4.5 to 30 VDC, Low (logic) level: 0 to 2 VDC (Input resistance: approx. 4.7 kΩ) |
| Voltage input | Over-voltage category III, pollution degree 2, indoor use only (IEC 61812-1) |
| No-voltage (NPN) input/voltage (PNP) input (switchable) | |
| Control output | Open collector 30 VDC max., 100 mA max. Residual voltage 1.5 VDC max. (Effective value: Approx. 1 VDC) Leakage current 0.1 mA max. |
| Solid state output | |
| Degree of protection | IEC IP66 |

* Individual mounting: Degree of protection on the front panel of the Timer conforms when all of the following conditions are satisfied.
* The Y92S-P6 waterproof packing and Y92F-30 mounting adapter are used with the Timer. Use only these parts for replacement.

Conformance to EN/IEC Standards

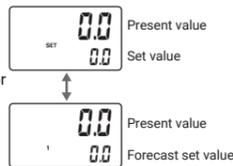
- When conforming to EMC standards, refer to the information provided in this Instruction Manual for cable selection and other conditions.
- This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.
- Basic insulation is provided between power supply and input terminals, between power supply and output terminals, and between input and output terminals.
- Basic insulation is provided between power supply and output terminals, and between input and output terminals. When double insulation or reinforced insulation is required, apply double insulation or reinforced insulation as defined in IEC 60664 that is suitable for the maximum operating voltage with clearances or solid insulation.
- Connect the input and output terminals to devices that do not have any exposed charged parts.

Operating Procedures

Forecast Value Setting

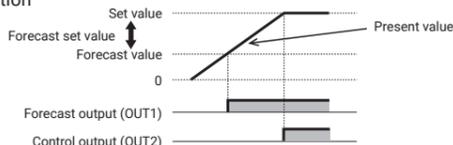
●Operation in Run Mode

*UP1+UP3 or DW1+DW3



* Each time the UP1+UP3 or DW1+DW3 Keys are pressed, the set value display (6) will switch between the set value and the forecast set value.

●Basic Operation

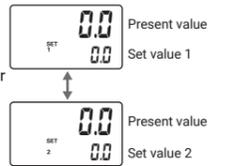


- The control output (output 2) turns ON when the present value reaches the set value.
- Forecast output (OUT1) turns ON when the present value reaches the forecast set value. The forecast value is the set value minus the forecast set value.
- If the forecast set value ≥ set value, OUT1 (forecast output) will turn ON as soon as timing starts.
- If the set value equals 0, the forecast output (output 1) and control output (output 2) will turn ON as soon as timing starts.

Absolute Value Setting

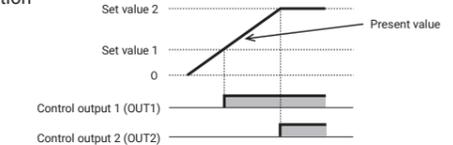
●Operation in Run Mode

*UP1+UP3 or DW1+DW3



* Each time the UP1+UP3 or DW1+DW3 Keys are pressed, the set value display (6) will switch between set values 1 and 2.

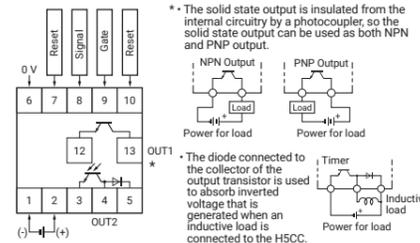
●Basic Operation



- OUT1 (control output 1) turns ON when the present value reaches set value 1.
- OUT2 (control output 2) turns ON when the present value reaches set value 2.
- If the set value equals 0, the control output will turn ON as soon as timing starts.

Terminal Arrangement

Confirm that the power supply to the Timer meets specifications before use.

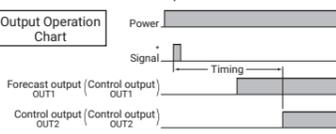


* Terminals 7 and 10 have the same reset function. The same function will be performed whichever terminal is connected. Terminals 7 and 10 are not connected internally, so do not use them for cross wiring.

* The diode connected to the collector of the output transistor is used to absorb inverted voltage that is generated when an inductive load is connected to the H5CC.

Output Mode

- Mode A: Signal ON delay (Timer resets when power comes ON)
 - Timing starts when the start signal goes ON.
 - While the start signal is ON, the timer starts when the power comes ON or when the reset input goes OFF.
 - A sustained control output is used.
- Mode F-1: Cumulative (Timer does not reset when power comes ON)
 - Start signal enables timing (timing is stopped when the start signal is OFF or when the power is OFF).
 - A sustained control output is used.



*Start signal input is disabled during timing. The names in parentheses are used for the absolute value setting.

I/O Functions

| | | |
|---------|-------------------------|--|
| Inputs | Start signal | Starts timing. |
| | Reset | Resets present value. (The present value returns to 0.) Timing stops and control output turns OFF while reset input is ON. Reset indicator is lit while reset input is ON. |
| Outputs | Gate | Inhibits timer operation. |
| | Forecast value setting | Turns ON when the present value reaches the forecast value. |
| Outputs | Absolute value setting | Turns ON when the present value reaches set value 2. |
| | Control output 2 (OUT2) | Turns ON when the present value reaches set value 1. |

Precautions for Compliance with UL Standards and CSA Standards

Notice to Users of the H5CC in the USA and Canada
Please use the following installation information instead of the general information in the instruction manuals in order to use the product under certified conditions of UL and CSA when the product is installed in the USA or Canada. These conditions are required by NFPA 70, National Electrical Code in the USA and the Canadian Electrical Code, Part I in Canada and may vary from information given in the product manuals or safety precautions.

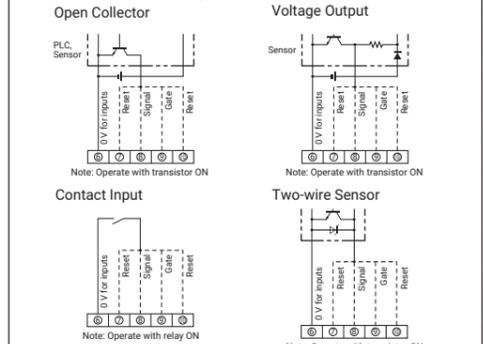
- Installation in a Panel: H5CC is normally installed on a flat surface in an operation panel. Use a Type 1 Enclosure for the operation panel.
- Environment: Surrounding Air Temperature: -10 to 40°C
- Accessories (Order Separately):

| | | |
|-------------------------|--------------------------|----------|
| Track Mounting | 11-pin, finger-safe type | P2CF-11 |
| Front Connecting Socket | 8-pin | P2CF-11E |
| | 8-pin | P2CF-08 |
| | 8-pin, finger-safe type | P2CF-08E |

Input Connections

The inputs of the Timer are no-voltage (short-circuit or open) inputs or voltage inputs.

●No-voltage Inputs (NPN Inputs)



No-voltage Input Signal Levels

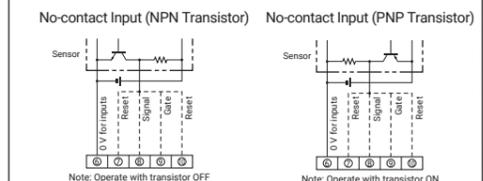
| | |
|------------------|---|
| No-contact input | Short-circuit level (Transistor ON) Residual voltage: 3 V max. Impedance when ON: 1 kΩ max. (The leakage current is approx. 12 mA when the impedance is 0 Ω.) Open level (Transistor OFF) Impedance when OFF: 100 kΩ min. |
| Contact input | Use contacts which can adequately switch 10 V, 5 mA |

Note 1: The DC voltage must be 30 VDC max.

Applicable Two-wire Sensor

| | |
|---------------------|---------------|
| Leakage current: | 1.5 mA max. |
| Switching capacity: | 5 mA min. |
| Residual voltage: | 3.0 V DC max. |
| Operating voltage: | 10 V DC |

●Voltage Inputs (PNP Inputs)



Voltage Input Signal Levels

| | |
|------------------------|----------------|
| High level (Input ON): | 4.5 to 30 V DC |
| Low level (Input OFF): | 0 to 2 V DC |

Note 1: The DC voltage must be 30 V DC max.
Note 2: Input resistance: Approx. 4.7 kΩ.

Self-diagnostic Functions

| Main display | Sub-display | Description | Output status | Correction method | Set value after reset |
|--------------|-------------|---|---------------|---|-----------------------|
| E1 | Not lit | CPU error | OFF | Either perform Reset operation or reset the power supply. | No change |
| E2 | Not lit | Memory error (RAM) | OFF | Turn ON the power again. | No change |
| E2 | SuM | Memory error (non-volatile memory) *1 | OFF | Reset operation | Factory setting |
| PPLC | No change | Total run time or Output ON count has reached the maintenance forecast. | No change | Reset operation *2 | No change |

*1 This includes times when the life of the non-volatile memory has expired.
*2 This is displayed if the alarm set value for either of the two outputs is exceeded if a model with two outputs is used. The total ON count will not be cleared by using Reset operation.
*3 The normal display and PPLC will appear alternately. When Reset operation is performed, PPLC will no longer be displayed even if the alarm set value is exceeded. (Monitoring is possible, however, because the Timer will continue without clearing the total run time and the output ON count.) If the power supply is turned OFF/ON after the PPLC display is turned OFF by Reset operation, PPLC will be displayed again. In order to prevent the display even after the power supply is turned OFF/ON, change the alarm set value to equal to or greater than the count value, or change the alarm set value to 0 to be invalid.

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Kyoto, JAPAN
Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters
OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300
Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC
2895 Greensport Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900
Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
No. 438A Alexandra Road #05-05/08 (Lobby 2), Alexandra Technopark, Singapore 119967
Tel: (65) 6835-3011
Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yon Cheng Zhong Road, Pu Ding New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222
Fax: (86) 21-5037-2200

Note: Specifications subject to change without notice.

形 H5CC-AWSD デジタルタイマ

JPN 取扱説明書

オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解ください。

オムロン株式会社

©All Rights Reserved 3616495-0A (Side-B)

詳細は、最新版のデータシート (SGTA-043) を参照してください。

ご承諾事項

当社は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しており、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。

- (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
(b) 高い信頼性が必要な用途 (例: 水道・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
(c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途
* (a) から (d) に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車 (二輪車含む、以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。
* 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。

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れば、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害をおったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

注意

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。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。

引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。

発火が稀に起こる恐れがあります。端子ねじは下記の規定トルクで締めてください。H5CC本体端子及びP3GA-11/P3G-08ソケット端子: 6.55 ~ 7.97Lb-In (0.74 ~ 0.90N・m) P2CFソケット端子: 4.4Lb-In (0.5N・m)

通電中は端子に触らないでください。また、配線後、必ず端子カバーを取りつけてください。感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。

分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。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。

安全上の要点

- 1) パネルへの取り付けの際は2カ所のねじを交互にバランスを取りながらしっかりと締めてください。バランスがとれていない場合、パネルの内部に水が浸入する可能性があります。
2) 保管は、記載された定格範囲内で行ってください。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。
3) 密着取り付けをするとき内部部品の寿命が短くなる恐れがあります。
4) 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。下記環境下での使用は避けてください。
5) 下記環境下での使用は避けてください。
・湿度が激しいところ
・油漬のあるところ
・揮発性の高い液体があるところ
・振動、衝撃の影響が大きいところ
・虫や小動物がいるところ
・水がかかること
6) 粉塵の多い場所、高圧ガスの発生する場所、直射日光の当たる場所での使用を避けてください。
7) 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) でご使用の際は静電発生源を製品本体より離してください。
8) 端子以外の電圧を印加すると、内部素子が破壊する恐れがあります。
9) 端子の極性は、誤配線のないようにしてください。
10) 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。
11) 圧着端子を使用する場合は、1つの端子に2個までとってください。
12) 配線は1端子あたり2本までは締め付けられますが、その場合2本は同じ極性で使用してください。配線に使用する適用電線は記載された適切なものを使用してください。
13) 適用電線 AWG18 ~ 22 単線またはより線 (線材: 銅) 電線被覆剥きしろ: 5 ~ 6mm < 推奨値 >
14) 作業者がすぐ電源を OFF できるように、スイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
15) 無電圧入力 (NPN 入力) を使用される場合、入力端子より約 14V が出力されます。タイマーの入ったセンサを使用してください。
16) 電源電圧は 0.1 秒以内に定格電圧に達するようにスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に印加してください。徐々に電圧を印加しますと、電源リセットしなかった出力の誤動作が発生することがあります。
17) 電源遮断時はスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に行ってください。徐々に電圧を低下させると、出力の誤動作やメモリ異常が発生することがあります。
18) "常時接続方式" を採用しており、計時中に次のような設定変更をしますと出力が ON します。
① 予報値設定の場合 計時値 ≥ 設定値 となるように変更をしますと出力 2 (制御出力) が ON します。また、計時値 < 予報値 となるように変更をしますと出力 1 (予報出力) が ON します。
② 絶対値設定の場合 計時値 < 設定値 2 となるように変更をしますと出力 2 (制御出力 2) が ON します。また、計時値 < 設定値 1 となるように変更をしますと出力 1 (制御出力 1) が ON します。設定値 = 0 の場合、シグナル入力された時点で出力が ON します。リセット操作により出力が OFF します。
19) 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、強酸物質に侵されずにご使用ください。
20) 表示 (バックライト LED、LCD) が正常に動作していることを確認してください。ご使用環境によっては、LED、LCD、樹脂部品の劣化が早期、表示不良になることがありますので、定期的な点検および交換をお願いします。
21) 防水パッキンはご使用環境によっては、劣化・取替および硬化するため定期的な点検および交換をお願いします。

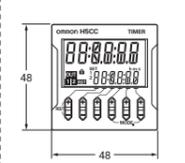
使用上の注意

- 1) 取り扱い本書をよく理解してからおこなってください。
2) 電源投入時に短時間で突入電流が流れ (約 14A)、電源の容量によっては起動しないことがあります。十分な容量の電源を使用してください。
3) 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内で使用してください。
4) 電源のON/OFFに於いて、下記の期間は信号の受付が、不可または不定となり、またでご注意ください。タイマの周辺機器 (センサ等) の立ち上がり時間を考慮して、電源ONから200 ~ 250ms経過後にタイマ動作を開始します。そのため電源スタートをさせる場合、249ms以上の設定で出力がONするまでの時間が200 ~ 250msの範囲内で一定の値となりますのでご注意ください。また、計時値表示は250msよりスタートします (250ms以上の設定では通常動作します。)、249ms以下の設定が必要な場合はシグナルスタートをお使いください。
5) 形H5CC-AU/L8の端子は、電源OFFから5 ~ 505ms経過後、形H5CC-A11Fは電源OFFから5 ~ 105ms経過後、形H5CC-AUは電源OFFから5 ~ 1005ms経過後は入力を受け付けません。仕様、定格の範囲内で使用してください。
6) 電源ON/OFF時の突入電流によって電源回路上の接点の劣化が考えられますので、定格14A以上の機器との開閉をおすすめします。
7) 各種設定値は、計測回路に合わせて正しく設定してください。設定内容と計測対象の内容が異なる場合には、意図しない動作により装置の破損や事故の原因になります。
8) 高温中に長時間、出力電流を流した状態で放置されますと、内部部品 (電解コンデンサ等) の劣化を早める恐れがありますので、発熱体との密着取り付けはしないでください。
9) 不揮発性メモリより停電記憶を行っています。不揮発性メモリの書き換え寿命は10万回です。不揮発性メモリは電源OFF時および機能設定モード/機種選択モードから機能設定モードに移行する時に書き換えます。
10) 本製品を廃棄する場合は、各地方自治体の産業廃棄物処理方法に従って処理してください。
11) 製品を誤って落下させた場合、製品内部が破損している恐れがあるため、使用しないでください。
12) 機器を使用する前には必ず配線の確認をおこなううえで、電源を投入してください。
13) 受信電波障害を受ける恐れがあります。電波受信機を近くで使用しないでください。
14) 本体に荷重のかからないように設置してください。
15) 形H5CCシリーズのAC/DC24 ~ 240V電源タイプは電源端子と信号入力端子間が絶縁されていない電源トランス方式となっています。配線によっては回り込みで、稀に内部部品の焼損 (破壊) の恐れがあります。ご使用前に配線を十分に確認してください。
16) 使用しない端子には何も接続しないでください。
17) 電源ラインにインダクタンス成分の大きいトランスなどがあり、そのインダクタンスから逆起電圧が発生します。この場合、電源ラインにCRフィルタを挿入することで、逆起電圧を軽減させることができます。
18) 波形が歪んでいる回路では使用しないでください。歪み波形の影響により誤差が大きくなります。

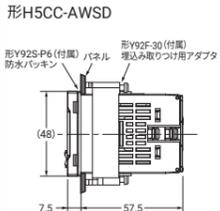
取り付けおよびパネル加工寸法図

●取り付け寸法図 (単位:mm)

フロント部分の外形寸法は全ての形式に共通です。



形H5CC-AWSD

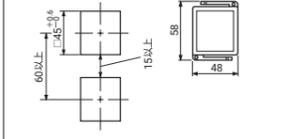


●製品本体

- 製品本体
●取扱説明書 (本紙)
●取り付けアダプタ、防水パッキン、端子カバー

●パネル加工寸法図 (単位:mm)

標準パネルカットは下図のとおりです。(DIN43700 準拠) アダプタのフック側方向への取り付け間隔は、作業性を考慮すると15mm以上 (パネルカット間隔60mm以上) あけることを推奨します。



注1. 取り付けパネルの板厚は1~5mmが適当です。注2. アダプタの取り付けにより密着取りが可能ですが、(ただしフックのない方向のみ) 注3. 密着取り時は、耐水性が失われます。

定格 (仕様)

Table with 2 columns: Specification Name and Value. Includes power supply (AC24V 50/60Hz), power consumption, operating temperature, and protection class (IP66).

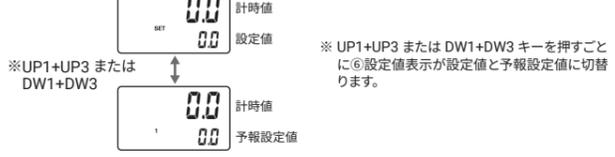
EN/IEC 規格対応について

EMCに適合するための、ケーブル選定・その他の条件については、本取扱説明書の記載内容を参照してください。この商品は「classA (工業環境商品)」です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

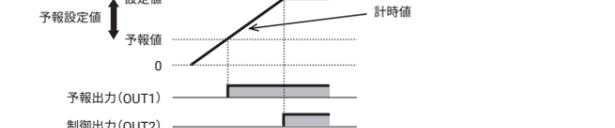
操作方法

予報値設定の場合

●運転モードでの表示



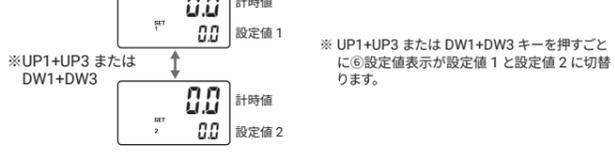
●基本動作の説明



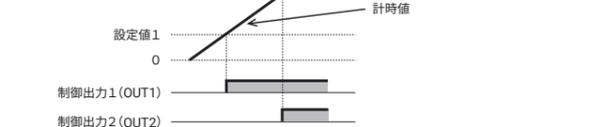
- ・計時値が設定値に達すると制御出力 (OUT2) が ON します。
・計時値が予報値に達すると予報出力 (OUT1) が ON します。
・予報値は設定値から予報設定値を引いた値です。
・予報設定値 ≥ 設定値の場合は、計時開始と同時に予報出力 (OUT1) が ON します。
・設定値 = 0 の場合は、計時開始と同時に予報出力 (OUT1)、制御出力 (OUT2) が ON します。

絶対値設定の場合

●運転モードでの表示

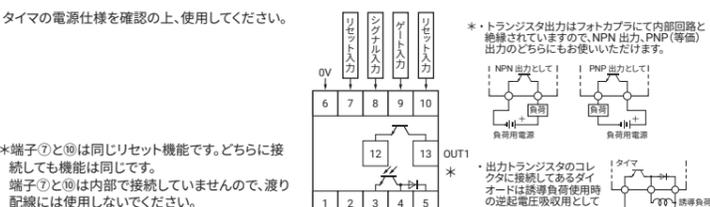


●基本動作の説明



- ・計時値が設定値1に達すると制御出力1 (OUT1) が ON します。
・計時値が設定値2に達すると制御出力2 (OUT2) が ON します。
・設定値 = 0 の場合は、計時開始と同時に制御出力が ON します。

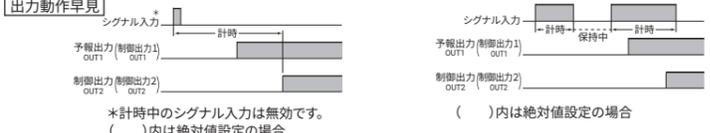
端子配置



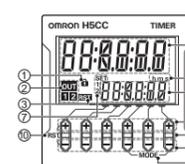
出力モード

- Aモード (シグナルオンディレー: 電源リセット動作)
●F-1モード (積算: 電源保持動作)
●シグナルは計時スタート機能
●シグナルオン中はパワーオンスタート、リセットオフスタートで動作
●制御出力はホールド

出力動作早見



フロント部の名称



- 表示部
①キープロテクト表示 (黄色)
②制御出力表示 (黄色)
③リセット表示 (黄色)
④計時値 (第1表示) 文字高10mm (白色)
⑤時間単位表示 (緑色)
⑥設定値 (第2表示) 文字高6mm (緑色)
⑦設定値1, 2表示 (緑色)
●操作キー部
⑧アップキー (UP1~UP6) (右からUP1, 2, 3, 4, 5, 6)
⑨ダウンキー (DW1~DW6) (右からDW1, 2, 3, 4, 5, 6)
⑩リセット操作 (UP6+DW6)
⑪RSTキー (UP6+DW6) を同時に1秒以上長押しします。
⑫各キーのLEDが点滅を開始します。点滅しない場合は、同時押ししていません。
⑬1秒以上押ししてからキーを離すと、1. からやり直してください。
⑭キーは点滅するまで離さないでください。設定値が変わる場合があります。
⑮LEDが点滅するまで押し続けます。点滅中にキーを離すと、リセット操作が中断されます。
⑯モード操作 (UP1+UP3 または DW1+DW3)
⑰設定項目の切替
⑱MODEキー (UP1+UP3 または DW1+DW3) を同時に2秒以上長押しします。
⑲1, 3キーのLEDが点滅を開始します。点滅しない場合は、同時押ししていません。
⑳1秒以上押ししてからキーを離すと、1. からやり直してください。
㉑キーは点滅するまで離さないでください。設定値が変わる場合があります。
㉒LEDが点滅するまで押し続けます。点滅中にキーを離すと、機能設定モードへ移行しません。
㉓ステータス表示
< 運転モードのとき >
・インジケータ表示モードがONの場合、LEDで計時値の割合を0~100%表示
・インジケータ表示モードが全消灯または全点灯の場合、LEDを全消灯または全点灯表示
※アップまたはダウンキーを押すと、インジケータ表示または全点灯表示は消灯し、押されたキー位置のLEDが点灯または点滅
< 機能設定モードのとき >
・設定可能なキーのLEDを点灯

機能設定モードでの操作

※各パラメータの設定値の詳細は、データシートを参照してください。
●運転モードを機能設定モードに切り替えます。
●各パラメータをUPキー (DWキー) で設定します。反転文字は初期値です。パラメータはUP1+UP3で上側、DW1+DW3で下側へ遷移します。

Table with 4 columns: Screen, Parameter Name, Setting Value, and Remarks. Lists various settings like time range, output mode, and input signal time.

※1: 時間レンジの設定値は以下のとおりです。

Table showing the mapping between display characters and time ranges for the timer's time range setting.

自己診断機能

Table with 5 columns: 1st Display, 2nd Display, Content, Output Status, and Recovery Method. Lists error codes like E1 (CPU abnormal), E2 (RAM abnormal), and PPLC (change).

*1. 不揮発性メモリの書き換え寿命に達した場合も含まれます。
*2. 出力2点タイプの場合、いずれ一方が警報設定値以上になると表示されます。
*3. PPLCと通常表示を交互に表示します。リセット操作すると、警報設定値以上でも"PPLC"は表示しません。(ただし、積算時間時間、出力ON回数はクリアされずカウント継続するため、モニタはリセット操作による警報でPPLC表示を消した後に電源OFF/ONすると再びPPLCが表示されます。電源OFF/ONでも表示をさせない場合は、警報設定値をカウント値以上に変更する。もしくは警報設定値を0に変更し無効化することでPPLCは表示しなくなります。

入出力機能

Table defining input and output functions. Input functions include Signal, Reset, and Gate. Output functions include Control Output 1 (OUT1), Control Output 2 (OUT2), and Absolute Value Setting.

入力の接続

各入力は無電圧入力 (短絡・開放入力)、電圧入力の切替です。

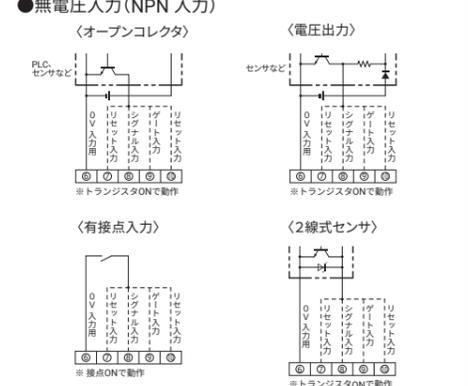
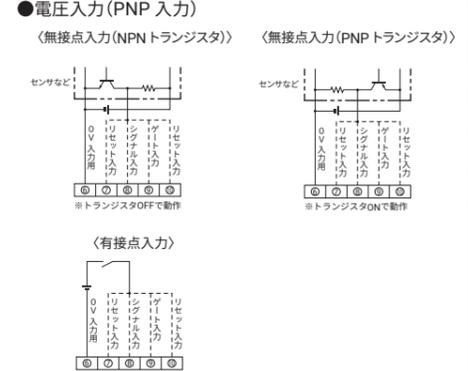


Table showing signal levels for NPN and PNP inputs, including short-circuit level, residual voltage, and release time constants.

Table showing specifications for a 2-wire sensor, including short-circuit current, opening current, and operating voltage.

●電圧入力 (PNP 入力)



電圧入力の信号レベル

「H」レベル (入力 ON) DC4.5 ~ 30V
「L」レベル (入力 OFF) DC0 ~ 2V
※DC電源は30V以下のものをご使用ください。

オムロン株式会社

インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

Contact information for Omron, including phone number 0120-919-066, website, and chat options.

Omron FA Quick Chat service details, including website and chat availability.

Other contact information for Omron, including sales and service centers.

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。