OMRON

型号 H3CR-A -AS

时间继电器

Ⓒ 使用说明书
Ⓙ 取扱説明書
UK/USA INSTRUCTION MANUAL

感谢你购买本欧姆龙产品。本手册主要描述定时器在安装和接线时的注意事项。使用本产品之前，请仔细阅读本手册，以获取全面充足的产品知识。敬请保留本手册以供日后参考。

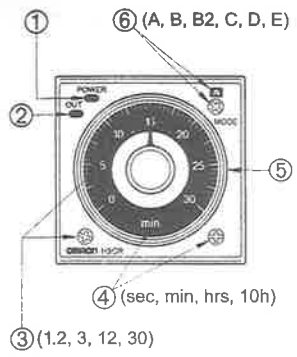
オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解してください。
お読みになった後も、いつも手元においてご使用ください。

Thank you for purchasing this OMRON product. This manual primarily describes precautions required in installing and wiring the timer. Before operating the product ,read this manual thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. Keep this manual for future reference.

欧姆龙公司

© All Rights Reserved

2753102-9B



Ⓒ 部件名称

① 电源指示灯
② 输出指示灯
③ 时间标度选择
④ 时间单位选择
⑤ 设定刻度盘（设定时间值）
⑥ 工作模式选择

注意：如果刻度盘被逆时钟转动超出刻度范围，瞬间输出将发生。（零刻度瞬间工作）。

Ⓙ 各部の名称

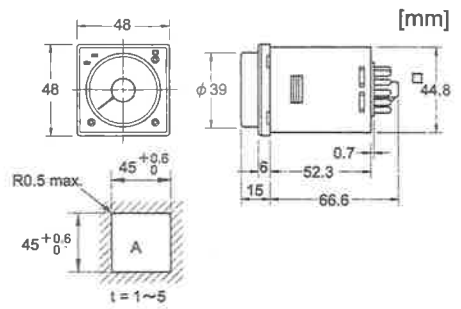
① 動作／通電表示
② 出力表示
③ 目盛数字切替
④ 時間単位切替
⑤ セットダイアル（時間値を設定）
⑥ 動作モード切替

注：セットダイアルを0方向に回しきると瞬時出力が出ます。

UK/USA Nomenclature

① Power indicator
② Output indicator
③ Rated time selector
④ Time unit selector
⑤ Setting dial (setting time value)
⑥ Operation mode selector

Note: If pointer is turned counterclockwise until overranged, instantaneous output will be issued. (zero point instantaneous operation)



Ⓒ 尺寸规格

A－面板断面尺寸

适用的插座
型号P2CF-11
前连接插座

型号P3GA-11
后连接插座

Ⓙ 外形寸法

A －パネルカット寸法
（t = パネル厚）

適用接続ソケット
形 P2CF-11
－ 表面接続ソケット

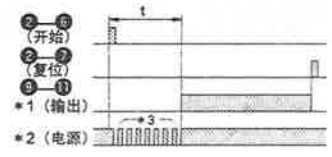
形 P3GA-11
－ 裏面接続ソケット

UK/USA Dimensions

A －Panel cutout dimensions

Applicable socket
Model P2CF-11
Front connection socket

Model P3GA-11
Back connection socket

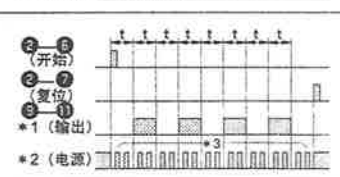


Ⓒ 时序图 / Ⓙ 動作チャート / UK/USA Timing charts

模式A. 信号ON延迟工作
*1：输出指示
*2：（电源）指示
*3：闪亮

A. オンディレー動作
*1：(out) 表示
*2：(power) 表示
*3：点滅

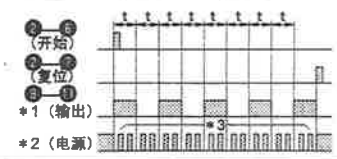
Mode A. Signal ON delay operation
*1: Output indicator
*2: (power)indicator
*3: flicker



模式B. 信号ON闪动，开始OFF工作
*1：输出指示
*2：（电源）指示
*3：闪亮

B. フリッカ動作（オフスタート）
*1：(out) 表示
*2：(power) 表示
*3：点滅

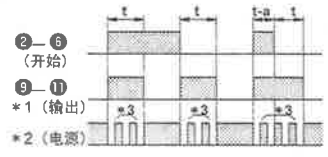
Mode B. Signal ON flicker, OFF start operation
*1: Output indicator
*2: (power)indicator
*3: flicker



模式B2. 信号ON闪动，开始ON工作
*1：输出指示
*2：（电源）指示
*3：闪亮

B2. フリッカ動作（オンスタート）
*1：(out) 表示
*2：(power) 表示
*3：点滅

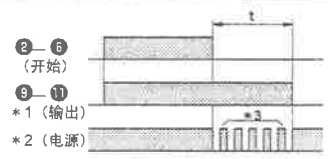
Mode B2. Signal ON flicker, ON start operation
*1: Output indicator
*2: (power)indicator
*3: flicker



模式C. 信号ON-OFF延迟工作
*1：输出指示
*2：（电源）指示
*3：闪亮

C. 信号オン・オフディレー動作
*1：(out) 表示
*2：(power) 表示
*3：点滅

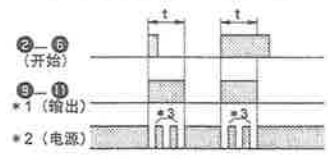
Mode C. Signal ON・OFF delay operation
*1: Output indicator
*2: (power)indicator
*3: flicker



模式D. 信号OFF延迟工作
*1：输出指示
*2：（电源）指示
*3：闪亮

D. 信号オフディレー動作
*1：(out) 表示
*2：(power) 表示
*3：点滅

Mode D. Signal OFF delay operation
*1: Output indicator
*2: (power)indicator
*3: flicker

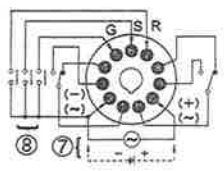


模式E. 信号ON定时间隔工作
*1：输出指示
*2：（电源）指示
*3：闪亮

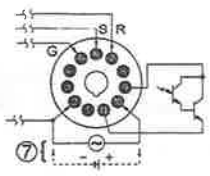
E. インターバル動作
*1：(out) 表示
*2：(power) 表示
*3：点滅

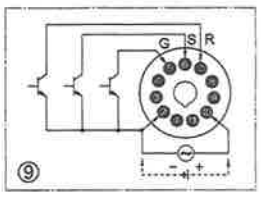
Mode E. Signal ON interval operation
*1: Output indicator
*2: (power)indicator
*3: flicker

●H3CR-A



●H3CR-AS





Ⓒ 连接

G：门输入
暂时停止计时工作
不用时使端子5空
S：开始输入（始终需要连接）
用上电开始和电源复位工作时，短接端子6和2
R：复位输入
外部复位输入
不用时使端子7空

⑦ 工作电源
⑧ 触点输入信号连接
⑨ 固态输入信号连接

Ⓙ 接続図

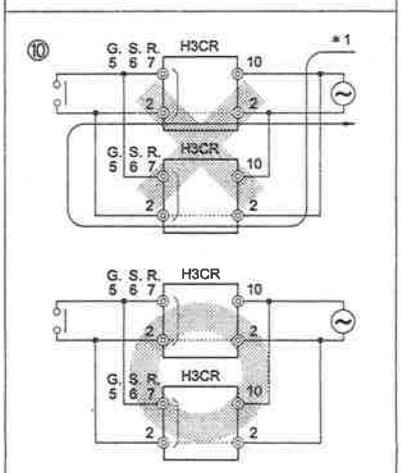
G：ゲート入力
タイマの時計を一時停止させる。不使用時端子番号 ❺ は開放。
S：スタート入力（必ず入力してください）
電源スタート／電源リセットで使用の時は端子番号❻-❷間短絡。
R：リセット入力
外部リセット入力。不使用時 ❼ は開放。
⑦ 操作電源
⑧ 接点入力信号の接続
⑨ 無接点入力信号の接続

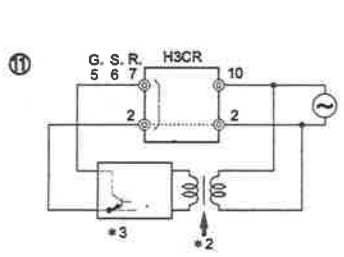
注1：最小信号入力時間は0.05秒以上とってください。
2：入力条件は下記の通りです。
短絡時 インピーダンス 1kΩ以上
短絡時 残電圧 1V以下
開放時 インピーダンス 100kΩ以上

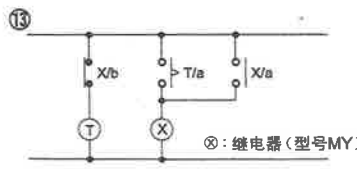
UK/USA Connections

G：Gate input
Temporarily stops timing operation. Open terminal ❺ when not used.
S：Start input (Always connect)
Short-circuit terminal ❻ - ❷ with power-on start and power reset operation.
R：Reset input
External reset input.
Open terminal ❼ when not used.

⑦ Operating power
⑧ Contact input signal connection
⑨ Solid-state input signal connection







Ⓒ 安全使用注意事项

为了确保控制器的安全工作，请严格遵守以下指示。
(1) 为正确使用,请勿将定时器放置于下列环境条件。
・剧烈的温度波动
・高湿度或结露发生的地方
・剧烈振动和冲击
・腐蚀性气体或多灰尘的环境
・有飞溅的水, 油或任何化学制品危险的环境
・易爆或易燃的气体存在的环境
(2) 加载电源
确定加载的电源在额定范围之内。
(3) 拆卸
请勿自行拆卸, 修改或修理产品。
(4) 请确保使用合适的产品。
(5) 按照正确的极性连接端子。
(6) 安放定时器、输入设备和输入信号接线时，尽可能远离噪声源和带高压的导体。
(7) 请确保定时器在周围温度-10至55℃，周围湿度(相对湿度)35至85%的环境下工作。
(8) 清洁
切勿使用油漆稀释剂或者同类产品清洁，请使用标准酒精清洁本产品。
(9) 切勿在定时器工作状态下改变时间单位、时间量程或工作模式，否则定时器会导致误动作。在更改设置前确认断开电源。
(10) I/O连线
当把外部输入信号的触点或晶体管连接到定时器的输入端子时，注意下列几点中防止无变压器电源的短路。
⑩ 当同一个输入触点或晶体管对多个定时器同时作为输入信号时，电源的相位必须相同（*1）。如果电源不同相，将出现短路电流。
⑪ 输入设备的电源应使用隔离变压器（*2），该变压器的初级线圈和次级线圈应相互隔离，且次级线圈不能接地（*3）。
⑫ 输入端子5（门输入）、6（开始输入）或7（复位输入）使用供电端子2作为公共端，所以应该和公共端2进行短接。只能在端子10和2之间加电压， 不要在其它端子之间加电压，除了端子2以外，不要把端子5、6、7连接在端子10或其它端子上。不然会造成内部回路的损坏。
*5 不要将继电器或其它感性负载跨接到输入电源上 (端子2和10), 否则供电电压会造成定时器内部回路的损坏。
(11) 电源连接
使用纹波因数小于等于20%且平均电压在定时器上标出的额定工作电压范围内的直流电源。
确保对定时器的所有供电同时加载，如使用开关或继电器的触点。否则，定时器可能出现不能执行电源复位，或者还未到达设定时间时出现到达。
(12) 请勿超过定时器上标出的额定电压。如果所提供的电压大于额定值，其内部元器件可能被损坏。
(13) 参见左边显示的图片⑬。
使用继电器对定时器的电源进行互锁，以避免长期将定时器置于到达设定时间的条件下。将定时器置于到达设定时间的条件下达到一个月或更长时间，特别是在高温的地方，将导致内部器件如电解电容器的损坏。

Ⓙ 安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保するために必ず守ってください。
(1) 下記の環境では使用しないでください。
・温度変化の激しい場所
・湿度が高く、結露が生じる恐れのある場所
・振動、衝撃の激しい場所
・腐食性ガス、塵あいのある場所
・水、油、薬品などがかかる恐れのある場所
・揮発性ガス、引火性ガスのある場所
(2) 負荷電流について
負荷電流は、必ず定格以下でご使用ください。
(3) 取り扱いについて
分解、改造、修理をしないでください。
(4) ご希望どおりの製品であるかお確かめの上、ご使用ください。
(5) 端子の極性等、誤配線のないよう注意してください。
(6) ノイズ発生源、ノイズがのった高圧線から入力信号源の機器、入力信号線の配線、および製品本体を離してください。
(7) 使用周囲温度：-10～55℃ 使用周囲湿度：相対湿度35～85%でご使用ください。

Ⓙ 使用上の注意

(1) 配線について
配線は高圧、大電流線との接近を避けてください。
(2) 清掃について
シンナー類は使用しないでください。市販のアルコールをご使用ください。
(3) タイマ動作中に時間単位、目盛数字、動作機能を切り換えることは、誤動作の原因となりますので、切り換える場合は、必ず電源を切って行なってください。
(4) 入力・出力の接続について
・形H3CRシリーズは電源トランスレス方式になっていますから、外部信号入力用の接点またはトランジスタの接続に際しては電源回路のまわり込み防止のために、次の点にご留意ください。
⑩ 1つの入力用接点またはトランジスタから、2台以上のタイマに同時入力する場合、電源位相が一致していないと短絡電流（*1）が流れます。必ず電源位相を合わせてください。
⑪ 入力機器（*3）の電源は、1次と2次が絶縁され、しかも2次側が接地されていない電源トランス（*2）をご使用ください。
⑫ 入力信号端子への入力は、それぞれの端子と共通端子である端子番号②を短絡することで印加されます。他の端子と接続したり、電圧を印加したりすると内部回路を破壊します。
*4 電源端子②が入力信号の共通端子となっています。⑩端子を共通端子にすると内部回路を破損します。
*5 ここにリレーなどの負荷を接続すると、入力端子に電源電圧が加わり、内部回路を破損します。
(5) 操作電源の接続について
・DC 仕様についての電源はリップル率20%以下で、平均電圧が許容電圧変動範囲内でご使用ください。
・電源電圧はスイッチ、リレー等の接点を介して一気に印加する様にしてください。一気に電圧を印加しない場合、電源リセットされなかったり、タイムアップすることがあります。
(6) 定格電圧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。
(7) 高温中に長時間、タイムアップの状態で放置されますと、内部部品（電解コンデンサ等）の劣化を早めるおそれがあります。そのためリレーと組み合わせて使用するようにし、長時間（たとえば1カ月以上）のタイムアップ放置は避けてください。
参考例（左記⑬のようにしてお使いください）。

UK/USA Precautions for Safe Use

Please comply strictly with the following instructions which are intended to ensure safe operation of the controller.
(1) For correct use, do not subject the timer to the following conditions.
・Dramatic temperature fluctuations
・High humidity or where condensation may occur
・Severe vibration and shock
・Corrosive gas or dusty environments
・Where there is danger of splashing of water, oil or any chemicals
・Where explosive or flammable gases may be present
(2) Load power supply
Make sure that the load power supply is within the rating.
(3) Handling
Never disassemble, modify or repair the product.
(4) Make sure the proper product is specified for the application.
(5) Wire terminals with correct polarity.
(6) Locate the timer, input devices and input signal wiring as far as possible from noise sources and conductors carrying high voltage.
(7) Be sure to use the Timer at ambient temperature of -10 to 55℃ and ambient humidity (relative humidity) of 35 to 85 %.
(8) Cleaning
Do not use paint thinner or the equivalent. Use standard grade alcohol to clean the product.
(9) Do not change the time unit, time range or operation mode while the Timer is in operation, otherwise malfunction could result. Be sure to turn off the power before making such changes.
(10) I/O Line connection
When connecting the contact or transistor for external input signal to the input terminals of the timer, pay attention to the following points to prevent short-circuiting of the transformerless power supply.
⑩ When simultaneously inputting signals to more than one timer from the same input contact or transistor, the phases of the power supplies must agree.(*1) If the power supplies are not in phase, short-circuit current will be generated.
⑪ For the power supply of an input device, use an isolation transformer (*2), of which the primary and secondary windings are mutually isolated and the secondary winding is not grounded. (*3)
⑫ The appropriate input terminal 5 (Gate input), 6 (Start input) or 7 (Reset input) uses power supply terminal 2 as a common terminal and should therefore be connected by short-circuit to common terminal 2. Voltage should be applied only across terminals 10 and 2. Do not apply voltage to any other terminals, and do not connect terminals 5, 6, or 7 to terminal 10, or to any terminal other than terminal 2. Otherwise the internal circuit of the timer may be damaged.
*5 Do not connect a relay or other inductive load across the input supply points (terminals 2 and 10), or the internal circuit of the timer may be damaged due to applied supply voltage.
(11) Power supply connection
Use a DC power supply having a ripple factor of 20% or less and supplying a mean voltage that is within the rated operating voltage marked on the timer.
Make sure that the supply voltage is applied to the timer all at once, using contacts such as of a switch or relay. Otherwise, the timer may not be able to perform power reset or its set time may be up when it should not.
(12) Please do not exceed the voltage rating marked on the timer.
If voltage other than the rated voltage is applied, the internal components may be damaged.
(13) Please refer to the diagram shown on the left (⑬) Interlock the power to the timer with a relay so that the timer will not be left in a time-up condition for long periods. Leaving the timer in a time-up condition for a month or longer, especially in places with high temperatures, may result in deterioration to internal parts, such as an electrolytic capacitor.

Ⓒ 使用的适用性

欧姆龙不负责遵守任何使用该产品进行集成的用户产品的标准、章程或规则。采取一切必要的步骤来决定该产品对采用该产品的系统、机器和设备的适用性。
了解并遵守一切使用该产品的禁止行为。
如果应用该产品的系统在设计上不能保证有效处理对生命、财产的危害，不要在这样的系统上使用该产品。在整套装备或系统中适当使用和安装欧姆龙产品。
参见产品目录中有关保证和免责事项。

Ⓙ 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。
a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気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 b) 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 c) 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置 d) 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 e) 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。

UK/USA 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.

安全警告

● 警告符号的要点

⚠ 警告	表示潜在的危险情况，如不加以防止，很可能导致轻度或中度的人身伤害，或财产损坏。在使用该产品前应仔细阅读本手册。

● 警告符号

⚠ 警告	
当电源带电时，不要接触端子。这样做很可能会因为电击导致轻度伤害。	⚠
电源切断后1分钟之内，不要接触端子。这样做很可能会因为电击导致轻度伤害。	
不要将该产品用于有易燃易爆气体的场合。否则有可能因为爆炸而造成轻度伤害。	⊘
绝对不要拆卸，改装以及修理该产品或接触任何内部元件。有时会发生轻微的电击、火花或误动作。	⊘
如果输出继电器超过了预期的使用寿命，有时会发生触点融化和燃烧。始终要注意输出继电器的应用环境，并在额定负载及预期寿命以内使用。输出继电器的预期寿命随着输出负载以及开关条件的变化而变化。	⚠
使用规定的力矩拧紧端子螺丝。松动的螺丝可能导致火灾。	●
不允许金属碎片、导线线头或者安装时产生的细小的金属屑进入设备。这样做很可能导致电击、火灾或机器的故障。	

安全使用注意事项

了解以下警告以避免操作失误、误动作或产品特性、功能的相反效果。如果不这样做，可能导致不可预期的事情发生。

1）该产品只被设计为室内使用。不要将该产品用在室外或者下列地点。
- 直接受加热设备热辐射的地方。
- 有液体或油气飞溅的地方。
- 阳光直射的地方。
- 灰尘较多或有腐蚀性气体（特别是硫化物气体和氨气）的地方。
- 温度剧烈变化的地方。
- 结冰和结露的地方。
- 有震动或大的冲击的地方。
- 有挥发性、易燃性气体的地方。

2）在额定的温度和湿度范围内使用/存储该设备。必要时应采取强制冷却。
3）按端子的极性进行正确的接线。
4）不用的端子不要接线。
5）在控制器与可以产生高频或浪涌或产生大量静电的设备之间应保持足够远的距离。将高压或大电流导线与其它导线隔离，在端子接线时避免与电源线共端或并联。
6）在该产品的附近应该有开关或者断路器。开关或者断路器应该在操作者便于够到的地方，并且有明显的断开标志。
7）不要使用油漆稀释剂或同类化学品清洁该产品。使用标准等级的酒精。
8）请在确认是否是您所希望的产品之后，再行使用。
9）请在额定范围内保存。如在-10℃以下保存后使用时，请于常温下放置三小时后再通电。

使用的适用性

欧姆龙不负责遵守任何使用该产品进行集成的用户产品的标准、章程或规则。采取一切必要的步骤来决定该产品对采用该产品的系统、机器和设备的适用性。
了解并遵守一切使用该产品的禁止行为。
如果应用该产品的系统在设计上不能保证有效处理对生命、财产的危害，不要在这样的系统上使用该产品。在整套装备或系统中适当使用和安装欧姆龙产品。
参见产品目录中有关保证和免责事项。

使用注意事项

1） 在额定负载和供电电源下使用该产品。
2） 使用开关或继电器触点以确保同时将电源升为额定电压。如果电压是逐渐上升的，电源可能无法复位或者发生输出误动作。
3） 输出继电器是有使用寿命的，请在使用寿命次数内使用。
- 电气寿命 10万次以上（AC250V,3A电阻负载）
- 机械寿命 1,000万次以上

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。お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分ご理解ください。

● 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。通電中は端子に触らないでください。	⚠
感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。電源を切った後、1 分以内は端子に触らないでください。	
爆発により、稀に軽度の傷害の恐れがあります。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、修理したり、内部に触らないでください。	⊘
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、電気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。	⚠
ねじが緩むと、発火が稀に起こる恐れがあります。端子ネジは規定トルクで締めてください。	●
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。	

安全上の要点

製品の動作不良、誤動作または性能・機能への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。不具合事象が稀に起こることがあります。

1） 室内専用機器のため室内のみで使用してください。ただし、下記の環境では使用しないでください。
- 加熱機器から輻射熱を直接受けるところ
- 水、油、薬品などのかかる恐れのあるところ
- 直射日光が当たるところ
- 塵あい、腐食性ガス(とくに硫化ガス、アンモニアガスなど)のあるところ
- 温度変化の激しいところ
- 氷結、結露の恐れのあるところ
- 振動、衝撃の影響が大きいところ
- 揮発性のガス、引火性のガスのあるところ

2） 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存してください。必要により、強制冷却してください。
3） 端子の極性を確認し、正しく配線してください。
4） 使用しない端子には何も接続しないでください。
5） 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器、多量の静電気が発生する機器から、できるだけ離して設置してください。配線は高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。
6） 作業者がすぐ電源をOFFできるよう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。
7） 清掃の際は、シンナー類は使用せず市販のアルコールをご使用ください。
8） ご希望どおりの製品であるか、お確かめの上ご使用ください。
9） 保存は、記載された定格範囲内としてください。また、-10℃以下で保存後に使用する場合は、常温に3時間以上放置してから通電してください。

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。
a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気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
b) 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
c) 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
d) 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
e) 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。

使用上の注意

1) 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。
2) 電源電圧はスイッチ、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り出力の誤動作が発生することがあります。
3) 出力リレーには寿命があります。寿命回数内でご使用ください。
- 電気的寿命 10万回以上（AC250V, 3A抵抗負荷）
- 機械的寿命 1,000万回以上

Safety Precautions

● Key to Warning Symbols

⚠ CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, is likely to result in minor or moderate injury or property damage. Read this manual carefully before using the product.

● Warning Symbols

⚠ CAUTION	
Do not touch the terminals while power is being supplied. Doing so many occasionally result in minor injury due to electric shock.	⚠
Do not touch the terminals at least within 60 seconds, after turning the power OFF. Doing so many occasionally result in minor injury due to electric shock.	
Do not use the product where subject to flammable or explosive gas. Otherwise, minor injury from explosion may occasionally occur.	⊘
Never disassemble, modify or repair the product or touch any of the internal parts. Minor electric shock, fire, or malfunction may occasionally occur.	⊘
If the output relays are used past their life expectancy, contact fusing or burning may occasionally occur. Always consider the application conditions and use the output relays within their rated load and electrical life expectancy. The life expectancy of output relays varies considerably with the output load and switching conditions.	⚠
Tighten the terminal screws at the specified torque. Loose screws may occasionally result in fire.	●
Do not allow pieces of metal, wire clippings, or fine metallic shavings or filings from installation to enter the product. Doing so many occasionally result in electric shock, fire, or malfunction.	

Precautions for Safety Use

Be sure to observe the following precautions to prevent operation failure, malfunction, or adverse affects on the performance and functions of the product. Not doing so may occasionally result in unexpected events.

1) The product is designed for indoor use only. Do not use the product outdoors or in any of the following locations.
- Places directly subject to heat radiated from heating equipment.
- Places subject to splashing water, oil or chemicals.
- Places subject to direct sunlight.
- Places subject to dust or corrosive gas (in particular, sulfide gas and ammonia gas).
- Places subject to intense temperature change.
- Places subject to icing and condensation.
- Places subject to vibration and large shocks.
- Places subject to explosive or flammable gases.

2) Use/store within the rated temperature and humidity ranges. Provide forced-cooling if required.
3) Be sure to wire properly with correct polarity of terminals.
4) Do not wire the terminals which are not used.
5) Allow as much space as possible between the controller and devices that generate a powerful high frequency , surge or much static electricity. Separate the high-voltage or large-current power lines from other lines, and avoid parallel or common wiring with the power lines when you are wiring to the terminals.
6) A switch or circuit breaker should be provided close to this unit. The switch or circuit breaker should be within easy reach of the operator, and must be marked as a disconnecting means for this unit.
7) Do not use paint thinner or similar chemical to clean with. Use standard grade alcohol.
8) Make sure the proper product is specified for the application.
9) Store at the specified temperature. If the products has been stored at a temperature of less than –10°C, allow the products to stand at room temperature for at least 3 hours before use.

Suitability For Use

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or any 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 RISK, AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.
See also product catalogue for Warranty and Limitation of Liability.

Precautions for Correct Use

1) Use this product within the rated load and power supply.
2) Make sure that the rated voltage is attained at the moment of turning ON the power using a switch or relay contact. If the voltage is applied gradually, the power may not be reset or output malfunctions may occur.
3) Use the output relays within their life expectancy.
- Electrical life of relay 100,000 operations (250VAC 3A, resistive load)
- Machinery life of relay 10,000,000 operations

■ 联系方式

欧姆龙(中国)有限公司
电话：010-83913005
欧姆龙(中国)有限公司武汉办事处
电话：027-65776566
欧姆龙(中国)有限公司苏州办事处
电话：0512-8669277
台灣歐姆龍股份有限公司(台北)
電话：02-27153331

欧姆龙(中国)有限公司重庆办事处
电话：023-63803720
欧姆龙(中国)有限公司辽宁办事处
电话：024-22566105
欧姆龙(广州)自动化有限公司
电话：020-87320508
台灣歐姆龍股份有限公司桃園營業所
電话：03-3554463

欧姆龙(中国)有限公司南京办事处
电话：025-4726876
欧姆龙(中国)有限公司杭州办事处
电话：0571-85271339
欧姆龙(中国)有限公司成都办事处
电话：028-6765245
台灣歐姆龍股份有限公司台中營業所
電话：04-23250834

欧姆龙(中国)有限公司山东办事处
电话：0531-2929765
欧姆龙(中国)有限公司昆明办事处
电话：0871-5366019
欧姆龙(中国)有限公司西安办事处
电话：029-5381152
台灣歐姆龍股份有限公司台南營業所
電话：06-2903797

欧姆龙(中国)有限公司上海办事处
电话：021-50372222
欧姆龙亚洲有限公司厦门办事处
电话：0592-5117709
歐姆龍亞洲有限公司(香港)
電话：(852) 23753827

■ 技术咨询

800免费技术咨询电话：800-820-4535(仅限于中国大陆)

■ 制造单位

欧姆龙(上海)有限公司
地　址：上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路789号
邮　编：201206