

OMRON

Model H3CR-G STAR-DELTA TIMER

INSTRUCTION MANUAL

Bedienungsanleitung / Manuel d'instructions

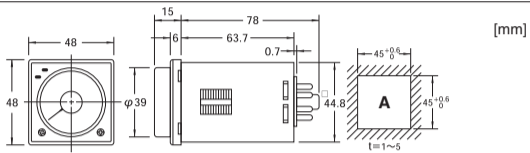
Thank you for purchasing this OMRON product. This manual primarily describes precautions required in installing and wiring the timer.

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.

Avant d'utiliser ce produit, veuillez, s'il vous plait, lire attentivement ce manuel pour vous familiariser avec le produit.

OMRON Corporation

2245275-9B



Dimensions

A - Panel cutout dimensions
Applicable socket
Model P2CF-08
Front connection socket
Model P3G-08
Back connection socket

Abmessungen

A - Frontplattenausschnitt
Verwendbare Sockel
P2CF-08
Frontseitige Klemmen
P3G-08
Rückseitige Klemmen

Dimensions

A - Découpe du panneau
Socle
Modèle P2CF-08
Socle à connexion avant
Modèle P3G-08
Socle à connexion arrière

Rating

Rated supply voltage
• 100 to 120 VAC (50/60 Hz)
• 200 to 240 VAC (50/60 Hz)
Operating voltage range
85% to 110% of rated supply voltage
Power reset Minimum : power-opening time 0.5 s
Power consumption
• 100 to 120 VAC: approx. 6 VA (2.6 W) at 120 VAC
• 200 to 240 VAC: approx. 12 VA (3.0 W) at 240 VAC
Reset voltage : 10% max. of rated supply voltage
Control outputs (Time limit contacts):
5 A at 250 VAC / 30 VDC
0.15 A at 125 VDC
resistive load (cosφ = 1)

Precautions for Safe Use

Please comply strictly with the following instructions which are intended to ensure safe operation of the controller.
(1) Make sure the proper product is specified for the application.
(2) For correct use, do not subject the timer to the following conditions.
(3) Store the Timer within the rated ranges given for the Timer model you are using.
(4) Mounting the Time Switch side-by-side may reduce the life expectancies of internal components.
(5) Use the Timer within the ambient operating temperature and ambient operating humidity ranges given for the Timer model you are using.
(6) Separate the Timer from any sources of excessive static electricity, such as forming materials and pipes carrying power or liquid materials.
(7) Maintain the variations in the power supply voltage to within the specified allowable range.
(8) If a voltage that exceeds the rating is applied, internal components may be destroyed.
(9) Wire all terminals correctly.
(10) Do not wire the terminals which are not used.
(11) Install and clearly label a switch or circuit breaker so that the operator can quickly turn OFF the power supply.
(12) 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.
(13) The exterior of the Timer may be damaged by organic solvents (such as thinners or benzene), strong alkali, or strong acids.
(14) Confirm that the power and output indicators are operating normally.
(15) When disposing of the Timer, observe all local ordinances as they apply.
(16) When using the Timer in an area with excessive electronic noise, separate the Timer and input device as far as possible from the noise sources.
(17) Cleaning
Do not use paint thinner or the equivalent. Use standard grade alcohol to clean the product.
(18) Do not change the time range and Star-delta transfer time while the Timer is in operation, otherwise the Timer may malfunction.
(19) Power supply connection
Make sure that the supply voltage is applied to the timer all at once, using contacts such as of a switch or relay.
(20) ENIEC Standard Compliance

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.
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.

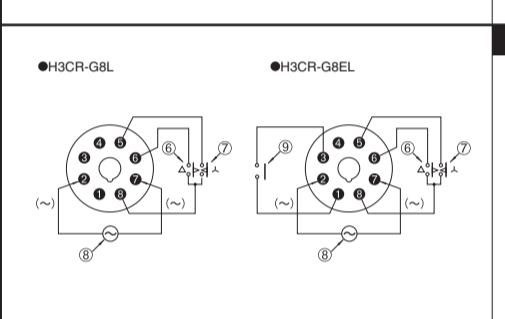
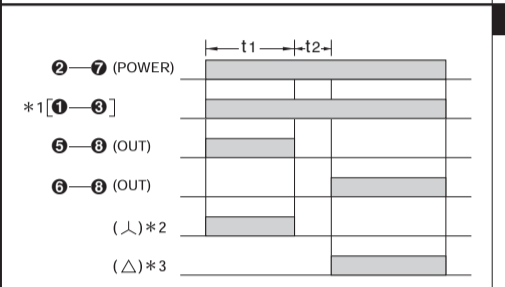
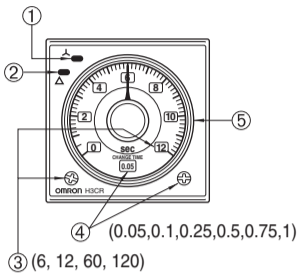
Contact address

OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp The Netherlands
Phone 31-2356-81-300
FAX 31-2356-81-388
OMRON ELECTRONICS LLC
One Commerce Drive Schaumburg, IL 60173-5302 U.S.A
Phone 1-847-843-7900
FAX 1-847-843-7787

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.

Switching arcs or relay heating may cause fire or explosion. Do not use the Timer in the presence of inflammable or explosive gases.
The H3CR Series uses a transformerless power supply system. An electrical shock may occur if an input terminal is touched while power is being supplied.
The life of the output relay largely depends on the switching current and other switch conditions. Consider the actual application conditions and do not exceed the rated load or electrical life.
Minor electric shock, fire, or equipment failure may sometimes occur. Do not disassemble, modify, or repair the Timer or touch any internal parts.
Tighten the terminal screws at the specified torque (1.08N·m). Loose screws may occasionally result in fire.



Wertung

Nennversorgungsspannung
• 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)
• 200 bis 240 VAC (50/60 Hz)
Betriebsspannungsbereich
85% bis 110% der Nennversorgungsspannung
Stromrücksetzzeit Minimum: Stromöffnungszeit 0,5 s
Leistungsaufnahme
• 100 bis 120 VAC: ca. 6 VA (2,6 W) bei 120 VAC
• 200 bei 240 VAC: ca. 12 VA (3,0 W) bei 240 VAC
Rücksetzspannung: 10% max. der Nennversorgungsspannung

Sicherheitsmaßnahmen

Bitte folgen Sie genau den folgenden Hinweisen.
Die gewährleistet eine sichere Funktion des Zeitrelais.
(1) Stellen Sie sicher, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist.
(2) Um einen korrekten Gebrauch zu gewährleisten, verwenden Sie den Timer nicht unter den folgenden Bedingungen.
(3) Bewahren Sie den Timer innerhalb der Nennwerte des von Ihnen verwendeten Timer Modells auf.
(4) Eine Montage des Zeitschalters an eine Seite könnte die Lebenserwartung der internen Komponenten verringern.
(5) Verwenden Sie den Timer innerhalb der Bereiche für Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit des von Ihnen verwendeten Timer Modells.
(6) Trennen Sie die Timer von Quellen übermäßiger statischer Elektrizität, wie z.B. Formmaterialien und Leitungen, die Strom oder Flüssigkeiten führen.
(7) Halten Sie die Versorgungsspannung innerhalb des festgelegten zulässigen Bereichs.
(8) Wenn eine Spannung, die den Nennwert übersteigt angelegt wird, könnten interne Komponenten zerstört werden.
(9) Verdrahten Sie alle Anschlüsse ordnungsgemäß.
(10) Verdrahten Sie keine Anschlüsse, die nicht verwendet werden.
(11) Installieren und kennzeichnen Sie einen Schalter oder Leistungsschalter eindeutig, so dass der Bediener die Stromversorgung schnell AUS schalten kann.
(12) Verknüpfen Sie das Netz über ein Relais mit dem Zeitrelais, so daß es niemals über eine längere Zeit (ein Monat oder länger) in der Funktion „Zeit abgelaufen“ stehen bleibt.
(13) Das Äußere des Timers kann durch organische Lösungsmittel (z.B. Verdünnungsmittel oder Benzol), starke Laugen oder starke Säuren beschädigt werden.
(14) Prüfen Sie, dass die Strom- und Ausgangsanzeigen normal funktionieren.
(15) Verändern Sie während des Betriebes niemals den Zeitbereich oder die Stern-Dreieck-Umschaltzeit.
(16) Wenn der Timer in einem Bereich mit übermäßigen elektronischen Störungen verwendet wird, trennen Sie den Timer und das Eingabegerät so weit wie möglich von den Quellen.
(17) Reinigung
Verwenden Sie keine Verdünnung für Lacke o.ä., sondern nur Reinigungsalkohole.
(18) Verändern Sie während des Betriebes niemals den Zeitbereich oder die Stern-Dreieck-Umschaltzeit.
(19) Anschluss der Netzspannung
Stellen Sie sicher, dass die Spannung über die ganze Zeit am Zeitrelais ansteht.
(20) ENIEC Standard-Konform

Vorsichtsmaßnahmen zum Gebrauch des Gerätes

OMRON ist nicht für Übereinstimmung mit Normen, Vorschriften oder Regularien verantwortlich, die für die Kombination von Produkten in der Kundenanwendung oder Verwendung des Produkts gelten.
NIEMALS DIE PRODUKTE FÜR EINE ANWENDUNG EINSETZEN, DIE ERNSTHAFTE RISIKEN FÜR LEBEN ODER SACHWERTE BRINGT, OHNE SICHERZUSTELLEN, DASS DIE ANLAGE ALS GANZES UNTER BERÜCKSICHTIGUNG SOLCHER RISIKEN KONZIPIERT IST UND DASS DAS OMRON-PRODUKT RICHTIG BEWERTET UND INSTALLIERT IST.

Kontakt Adresse

OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp The Netherlands
Phone 31-2356-81-300
FAX 31-2356-81-388
OMRON Corporation
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN

Sicherheitsvorkehrungen

Definition der Sicherheitshinweise
ACHTUNG Weist auf eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen oder Sachschäden führen kann.

Schaltlichtbögen oder Relais-Erwärmung kann einen Brand oder eine Explosion verursachen. Verwenden Sie den Timer nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Gasen.
Die H3CR-Serie verwendet einen transformatorlose Stromversorgung. Ein elektrischer Schlag kann auftreten, wenn ein Eingangsanschluss berührt wird, während er mit Strom versorgt wird.
Die Lebensdauer des Ausgangsrelais hängt weitgehend vom Schaltstrom und anderen Schaltbedingungen ab. Prüfen Sie die tatsächlichen Einsatzbedingungen und überschreiten Sie nicht die Nennlast oder elektrische Lebensdauer.
Ein leichter elektrischer Schlag, Brand oder Ausfall des Geräts kann manchmal auftreten. Den Timer nicht zerlegen, modifizieren oder reparieren. Keine internen Teile berühren.
Entfernen Sie nicht das externe Gehäuse. Ziehen Sie die Anschlusschrauben mit dem angegebenen Drehmoment (1,08N·m) an. Lose Schrauben könnten zu einem Feuer führen.

Nomenclature

- Star operation indicator
Delta operation indicator
Star operation time selector
Star-delta transfer time selector
Setting dial (Star operation time)

Timing charts

t1 : Setting time
t2 : Star-Delta Transfer time
* 1 : Instantaneous output
* 2 : Star operation indicator
* 3 : Delta operation indicator
Note : Only H3CR-G8EL is provided with instantaneous outputs (1-3).

Connections

- Delta contacts
Star contacts
Operating power
Instantaneous contacts

Wertung

Steuerausgänge (Zeitlimitkontakte):
5 A bei 250 VAC / 30 VDC
0.15 A bei 125 VDC
Ohmsche Last (cosφ = 1)
Minimale Belastung: 10 mA bei 5 VDC (P-Pegel, Referenzwert)
Umgebungstemperatur
• Betrieb: -10°C bis 55°C (ohne Vereisung)
• Lagerung: -25°C bis 65°C (ohne Vereisung)
Luftfeuchtigkeit Betrieb: 35% bis 85%

Sicherheitsmaßnahmen

Bitte folgen Sie genau den folgenden Hinweisen.
Die gewährleistet eine sichere Funktion des Zeitrelais.
(1) Stellen Sie sicher, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist.
(2) Um einen korrekten Gebrauch zu gewährleisten, verwenden Sie den Timer nicht unter den folgenden Bedingungen.
(3) Bewahren Sie den Timer innerhalb der Nennwerte des von Ihnen verwendeten Timer Modells auf.
(4) Eine Montage des Zeitschalters an eine Seite könnte die Lebenserwartung der internen Komponenten verringern.
(5) Verwenden Sie den Timer innerhalb der Bereiche für Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit des von Ihnen verwendeten Timer Modells.
(6) Trennen Sie die Timer von Quellen übermäßiger statischer Elektrizität, wie z.B. Formmaterialien und Leitungen, die Strom oder Flüssigkeiten führen.
(7) Halten Sie die Versorgungsspannung innerhalb des festgelegten zulässigen Bereichs.
(8) Wenn eine Spannung, die den Nennwert übersteigt angelegt wird, könnten interne Komponenten zerstört werden.
(9) Verdrahten Sie alle Anschlüsse ordnungsgemäß.
(10) Verdrahten Sie keine Anschlüsse, die nicht verwendet werden.
(11) Installieren und kennzeichnen Sie einen Schalter oder Leistungsschalter eindeutig, so dass der Bediener die Stromversorgung schnell AUS schalten kann.
(12) Verknüpfen Sie das Netz über ein Relais mit dem Zeitrelais, so daß es niemals über eine längere Zeit (ein Monat oder länger) in der Funktion „Zeit abgelaufen“ stehen bleibt.
(13) Das Äußere des Timers kann durch organische Lösungsmittel (z.B. Verdünnungsmittel oder Benzol), starke Laugen oder starke Säuren beschädigt werden.
(14) Prüfen Sie, dass die Strom- und Ausgangsanzeigen normal funktionieren.
(15) Verändern Sie während des Betriebes niemals den Zeitbereich oder die Stern-Dreieck-Umschaltzeit.
(16) Wenn der Timer in einem Bereich mit übermäßigen elektronischen Störungen verwendet wird, trennen Sie den Timer und das Eingabegerät so weit wie möglich von den Quellen.
(17) Reinigung
Verwenden Sie keine Verdünnung für Lacke o.ä., sondern nur Reinigungsalkohole.
(18) Verändern Sie während des Betriebes niemals den Zeitbereich oder die Stern-Dreieck-Umschaltzeit.
(19) Anschluss der Netzspannung
Stellen Sie sicher, dass die Spannung über die ganze Zeit am Zeitrelais ansteht.
(20) ENIEC Standard-Konform

Vorsichtsmaßnahmen zum Gebrauch des Gerätes

OMRON ist nicht für Übereinstimmung mit Normen, Vorschriften oder Regularien verantwortlich, die für die Kombination von Produkten in der Kundenanwendung oder Verwendung des Produkts gelten.
NIEMALS DIE PRODUKTE FÜR EINE ANWENDUNG EINSETZEN, DIE ERNSTHAFTE RISIKEN FÜR LEBEN ODER SACHWERTE BRINGT, OHNE SICHERZUSTELLEN, DASS DIE ANLAGE ALS GANZES UNTER BERÜCKSICHTIGUNG SOLCHER RISIKEN KONZIPIERT IST UND DASS DAS OMRON-PRODUKT RICHTIG BEWERTET UND INSTALLIERT IST.

Kontakt Adresse

OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp The Netherlands
Phone 31-2356-81-300
FAX 31-2356-81-388
OMRON Corporation
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN

Consignes de sécurité

Informations sur les précautions à prendre
ATTENTION Indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

Les arcs de commutation ou la chauffe de relais peut provoquer un incendie ou une explosion. Ne pas utiliser la minuterie en présence de gaz inflammables ou explosifs.
La série H3CR utilise un système d'alimentation sans transformateur. Un choc électrique peut se produire si une borne d'entrée est touchée lorsqu'elle est sous tension.
La durée de vie du relais de sortie dépend essentiellement du courant de commutation et d'autres conditions de l'interrupteur. Tenez compte des conditions réelles d'application et ne dépassez pas la charge nominale ou la durée de vie électrique.
Des chocs électriques mineurs, du feu, ou des pannes d'équipement peuvent parfois se produire. Ne pas démonter, modifier ou réparer la minuterie et ne pas toucher aux pièces internes.
Serréz les vis des bornes au couple spécifié (1,08N·m). Des vis desserrées risqueraient d'entraîner un incendie.

Nomenclature

- Indicateur de fonctionnement étoile
Indicateur de fonctionnement triangle
Sélecteur de temps de fonctionnement étoile
Sélecteur de temps de transition étoile-triangle
Anneau de réglage (temps de fonctionnement étoile)

Tableaux de minutage

t1 : Réglage du temps
t2 : Temps de transition
* 1 : Sortie instantannée
* 2 : Indicateur de fonctionnement étoile
* 3 : Indicateur de fonctionnement triangle
Remarque: Seule la H3CR-G8EL possède des contacts de sortie instantannée (1-3).

Brochage

- Contacts triangle
Contacts étoile
Tension d'alimentation
Contacts instantanés

Classement

Tension d'alimentation nominale
• 100 à 120 Vc.a. (50/60 Hz)
• 200 à 240 Vc.a. (50/60 Hz)
Plage de tension de fonctionnement
85% à 110% de la tension d'alimentation nominale
RAZ de l'alimentation minimum : temps de coupure 0,5 s
Consommation
• 100 à 120 Vc.a. : environ 6 VA (2,6 W) à 120 Vc.a.
• 200 à 240 Vc.a. : environ 12 VA (3,0 W) à 240 Vc.a.
Tension de RAZ : 10% max. de la tension d'alimentation nominale
Control outputs (Time limit contacts):
5 A à 250 Vc.a. / 30 Vc.c.
0.15 A à 125 Vc.c.
charge résistive (cosφ = 1)
Charge minimum : 10 mA à 5 Vc.c. (niveau P, valeur de référence)
Ambient temperature
• Operating: -10°C à 55°C (sans givrage)
• Storage: -25°C à 65°C (sans givrage)
Humidité ambiante Fonctionnement : 35% à 85%

Précaution d'usage pour la sécurité

Veillez suivre précisément les instructions suivantes afin d'utiliser correctement la minuterie.
(1) Assurez-vous que le produit convient à l'application.
(2) Pour une utilisation correcte, ne soumettez pas la minuterie aux conditions suivantes.
(3) Stockez la minuterie dans les plages nominales indiquées pour le modèle de minuterie que vous utilisez.
(4) Le montage de l'interrupteur temporisé côte-à-côte peut réduire la durée de vie des composants internes.
(5) Utilisez la minuterie dans les plages de température et d'humidité de fonctionnement ambiantes données pour le modèle de minuterie que vous utilisez.
(6) Séparez la minuterie de toute source d'électricité statique excessive, telle que matériaux formants et tuyaux transportant du courant ou des matières liquides.
(7) Maintenez les variations de tension d'alimentation à l'intérieur de la plage admissible spécifiée.
(8) Si une tension dépassant la valeur nominale est appliquée, les composants internes risquent d'être détruits.
(9) Câblez correctement toutes les bornes.
(10) Ne câblez pas les bornes non utilisées.
(11) Installez et marquez clairement un interrupteur ou un disjoncteur de sorte que l'opérateur puisse couper rapidement l'alimentation.
(12) Interférez l'alimentation de la minuterie avec un relais, ainsi la minuterie ne restera pas durant une longue période en position de fin de temporisation.
(13) L'extérieur de la minuterie peut être endommagé par les solvants organiques (tels que des diluants ou du benzène), des alcalis, ou des acides forts.
(14) Vérifiez que les voyants d'alimentation et de sortie fonctionnent normalement.
(15) Lorsque vous éliminez la minuterie, respectez tous les règlements locaux qui s'appliquent.
(16) Lorsque vous utilisez la minuterie dans une zone de bruit électronique excessif, séparez le plus possible la minuterie et le dispositif d'entrée des sources de bruit.
(17) Nettoyage
N'utilisez pas des solvants de peinture ou équivalents. Utilisez des produits à base d'alcool.
(18) Ne modifiez pas la plage de temps ni le temps de transfert <<étoile/triangle>> pendant le fonctionnement de la minuterie car elle pourrait subir des dysfonctionnements.
(19) Connexion de l'alimentation
Assurez-vous d'alimenter la minuterie d'un coup en utilisant des contacts tels que des relais ou des interrupteurs. Sinon, la fonction remise à zéro ou le temps réglé pourrait être altérés.
(20) Conformité aux normes EN/CEI
• Reportez-vous à la fiche technique du H3CR pour le choix des câbles et autres conditions pour la conformité aux normes CEM.
• Il s'agit d'un produit de classe A. Dans les zones résidentielles des interférences radio peuvent se produire, auquel cas l'utilisation peut être amené à prendre des mesures adéquates pour réduire les interférences.
• Une isolation de base est présente entre les bornes d'alimentation et les bornes de sortie.
• Si une isolation double ou renforcée est nécessaire, utilisez l'isolation double ou renforcée définie dans la norme CEI 60664 qui est adaptée à la tension maximale appliquée pour le débranchement, une solide isolation, et autres facteurs.

Conditions d'utilisation

OMRON ne sera pas responsable de la conformité avec toutes normes, codes ou règlements qui s'appliquent à l'association des produits dans l'application du client ou à l'utilisation du produit.
NE JAMAIS UTILISER LES PRODUITS POUR UNE APPLICATION PRÉSENTANT UN RISQUE SÉRIEUR POUR LA VIE OU LES BIENS SANS S'ASSURER QUE LE SYSTÈME ENTIER A ÉTÉ CONÇU POUR FAIRE FACE AUX RISQUES ET QUE LE PRODUIT OMRON EST ÉVALUÉ ET INSTALLÉ CONVENEABLEMENT POUR L'USAGE ENVISAGÉ DANS L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT OU DU SYSTÈME.

Adresse du contact

OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp Pays-Bas
Tél. 31-2356-81-300
FAX 31-2356-81-388
OMRON Corporation
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPON

OMRON

形 H3CR-G スター・デルタ タイマ

Ⓧ 取扱説明書

① *Manuale d'istruzioni*

Ⓧ *Manual de instrucciones*

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。

Prima di utilizzare il temporizzatore, leggete questo manuale per acquisire una sufficiente conoscenza del prodotto.

Antes de operar el producto, por favor, lea este manual atentamente para adquirir los conocimientos suficientes sobre él.

オムロン株式会社 OMRON Corporation

詳細な使用方法はwww.fa.omron.co.jpへアクセスをお願いします。

Ⓧ 安全上のご注意	Ⓧ Misure di sicurezza	Ⓧ Precauciones de seguridad
●警告表示の意味	●Definizione di informazioni di sicurezza	●Definición de información sobre precauciones
⚠ 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・軽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。	⚠ ATTENZIONE Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni piccole o moderate alle persone o danni alla proprietà.	⚠ PRECAUCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones menores o moderadas o daños en la propiedad.
●警告表示	●Informazioni di sicurezza	●Información sobre precauciones
⚠ 注意	⚠ ATTENZIONE	⚠ PRECAUCIÓN
開閉に伴うアークやリレーの発熱などにより、発火または爆発を引き起こす恐れがあります。引火性ガス・爆発性ガスなどの雰囲気では使用しないでください。	Ⓧ Archi di commutazione o riscaldamento di relè può provocare un incendio o esplosione. Non utilizzare il Timer in presenza di gas infiammabili o esplosivi.	Ⓧ El calentamiento de los contactores o el relé puede causar fuego o explosión. No utilice el temporizador en lugares con gases inflamables o explosivos.
形H3CRシリーズは電源トランスレス方式になっています。電源印加状態で、端子に触れますと感電することがありますから充分ご注意ください。	⚠ La serie H3CR utiliza un sistema di alimentazione senza trasformatore. Una scossa elettrica si può verificare se un terminale di ingresso viene toccato mentre è alimentato.	⚠ La serie H3CR utiliza un sistema de fuente de alimentación sin transformador. Puede sufrir una descarga eléctrica si toca un terminal de entrada mientras hay corriente.
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るので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。寿命を超えた状態で使用するすると接点溶着や焼損の恐れがあります。また、負荷電流は必ず定格以下でご使用いただき、ヒータ等を使用する場合は、必ず負荷回路にサーモ・スイッチをご使用ください。	Ⓧ La vita del relé di uscita dipende fortemente dalla corrente di commutazione e altre condizioni di commutazione. Considerare le condizioni di impiego reali e non superare il carico nominale o vita elettrica. Se il relé di uscita viene utilizzato oltre la sua durata, i contatti possono fondersi o si possono verificare bruciature. Inoltre, non superare la corrente nominale di carico. Quando si utilizza un riscaldatore, posizionare sul circuito di carico anche un interruttore termico.	Ⓧ La duración del relé de salida depende en gran medida de la corriente de conmutación y otras condiciones del conmutador. Considere las condiciones de la aplicación real y no exceda la carga especificada o su duración eléctrica. Si el relé de salida se utiliza durante más tiempo que su vida útil de servicio, los contactos pueden fundirse o puede provocar fuego. Además, nunca exceda la corriente de carga indicada. Cuando utilice un calentador, coloque también un interruptor térmico en el circuito de carga.
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。	Ⓧ Talvolta si possono verificare scosse elettriche di lieve entità, incendi, o guasti delle apparecchiature. Non smontare, modificare o riparare il timer e non toccare le parti interne. Non rimuovere l'involucro esterno.	Ⓧ A veces pueden ocurrir descargas eléctricas menores, fuego, o fallos en el equipo. No desmonte, modifique ni repare el temporizador ni toque ninguna parte interna. No quite la carcasa externa.
外装ケースは取りはずさないでください。ねじが緩むと、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(1.08N・m)で締めてください。	Ⓧ Serrare le viti del terminale alla coppia di serraggio specificata (1.08N·m). Viti allentate possono occasionalmente provocare incendi.	Ⓧ Apriete los tornillos del terminal con el torque especificado (1.08N·m). Los tornillos flojos podrían provocar fuego.

Ⓧ 各部の名称	Ⓧ Descrizione pannello frontale	Ⓧ Nomenclatura
① 人動作表示	① 人 Spia funzionamento a stella	① 人 Indicador de operación Estrella
② 人動作表示	② 人 Spia funzionamento a triangolo	② 人 Indicador de operación Triángulo
③ 人動作時間切替	③ 人 Selettore tempo funzionamento a stella	③ 人 Selector de tiempo de operación Estrella
④ 人一切換時間切替	④ 人-△ Selettore tempo commutazione stella-triangolo	④ 人-△ Selector de tiempo de transferencia Estrella-Triángulo
⑤ セットダイヤル (人動作時間を設定)	⑤ Indicatore tempo funzionamento a stella	⑤ Dial de selección (Tiempo de operación Estrella)

Ⓧ 動作チャート	Ⓧ Grafico di funzionamento	Ⓧ Diagrama de tiempo
t1: セット時間 (人時間) t2: 人一切換時間	t1: Tempo di impostazione t2: 人-△ Tempo commutazione	t1: Selección de tiempo t2: 人-△ Tiempo de transferencia
* 1: 瞬時出力 * 2: 人動作表示 * 3: 人動作表示	* 1: Contatto istantaneo * 2: 人 Spia funzionamento a stella * 3: 人 Spia funzionamento a triangolo	* 1: Salida instantánea * 2: 人 Indicador de operación Estrella * 3: 人 Indicador de operación Triángulo
注: 瞬時出力 (人-△) は H3CR-G8EL にのみつきます。	Nota: Solo il modello H3CR-G8EL ha il contatto istantaneo (人-△) * 1	Nota: Sólo el H3CR-G8EL dispone de salidas instantáneas (人-△) * 1

Ⓧ 接続図	Ⓧ Disposizione terminali	Ⓧ Disposición de terminales
⑥ △接点	⑥ △ Contatti triangolo	⑥ △ Contactos de Triángulo
⑦ 人接点	⑦ 人 Contatti stella	⑦ 人 Contactos de Estrella
⑧ 操作電源	⑧ Alimentazione	⑧ Tensión de operación
⑨ 瞬時接点	⑨ Contatti istantanei	⑨ Contactos instantáneos

Ⓧ 定格	Ⓧ Potenza nominale	Ⓧ Clasificación
電源電圧 ・ AC100/110/120V 50/60Hz ・ AC200/220/240V 50/60Hz	制御出力 (接点出力): AC250V/DC30VA DC125V 0.15A 抵抗負荷 (cosφ = 1)	Control outputs (Time limit contacts): 5 A a 250 VAC / 30 VDC 0.15 A a 125 VDC carga resistiva (cos φ = 1)
許容電圧変動範囲 電源電圧の85~110%	最小適用負荷 DCSV 10mA (P水準、参考値)	Valores de voltaje de operación 85% a 110% del voltaje de suministro relacionado
電源リセット 最小電源開放時間 0.5s	使用温度範囲 -10~+55°C (ただし、水結しないこと)	Restauración de energía mínima: tiempo de apertura de corriente 0,5s
消費電力 ・ AC100/110/120V 約6VA/2.6W (AC120V時) ・ AC200/220/240V 約12VA/3.0W (AC240V時)	保存温度範囲 -25~+65°C (ただし、水結しないこと)	Consumo de energía ・ 100 a 120 VAC: aprox. 6 VA (2,6 W) a 120 VAC ・ 200 a 240 VAC: aprox. 12 VA (3,0 W) a 240 VAC
復帰電圧 電源電圧の10%以下	使用周囲湿度 35~85%	Voltaje de reinicio: 10% máx. del voltaje de suministro especificado

Ⓧ 安全上の要点	Ⓧ Precauzioni per l'utilizzo in condizioni di sicurezza	Ⓧ Precauciones para uso seguro
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) ご希望ごとの製品であるかお確かめの上、ご使用ください。 (2) 下記環境下での使用は避けてください。 ・ 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 ・ 塵埃が多い、腐食性ガスの発生する、直射日光が当たる場所 ・ 水、油、薬品などがかかる恐れのある場所 (3) 保存は、各商品ごとに記載された定格範囲内としてください。また、-10°C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。 (4) 密着取り付けをしますと内部部品の寿命が短くなる恐れがあります。 (5) 使用周囲温度や使用周囲湿度については、各商品ごとに記載された定格範囲内でご使用ください。 (6) 多量の静電気が発生する環境 (成形材料、粉・流体材料のバンプ搬送の場合など) でご使用の場合は静電気発生源をタイマ本体より離してください。 (7) 電源電圧の変動範囲は、許容範囲内としてください。 (8) 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。 (9) 端子接続は、誤配線のないように注意してください。 (10) 使用しない端子には何も接続しないでください。 (11) 作業者がすぐ電源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。 (12) 高温中に長時間、タイムアップの状態に放置されますと、内部部品 (電解コンデンサなど) の劣化を早める恐れがあります。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。 (13) タイマ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、強酸性物質に浸されるためご注意ください。 (14) 電源/出力LEDが正常に動作していることをご確認ください。ご使用環境によっては、LED/樹脂部品の劣化を早め、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。 (15) 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。	Si seguono attentamente le istruzioni che seguono in quanto sono studiate per utilizzare il prodotto in condizioni di sicurezza. (1) Accertarsi che il prodotto corretto sia specificato per l'applicazione. (2) Per un utilizzo corretto, non sottoporre il timer alle seguenti condizioni. • Variazioni eccessive di temperatura • Condizioni di alta umidità o in cui potrebbe formarsi della condensa • Forti vibrazioni e urti • Dove può essere presente eccessiva polvere, gas corrosivi o luce solare diretta • In caso di pericolo di spruzzi di acqua, olio o sostanze chimiche (3) Conservare il timer all'interno degli intervalli di temperatura nominali indicati per il modello timer in uso. Se il timer è conservato a temperature inferiori a -10 ° C, lasciare che si riscaldi per tre ore a temperatura ambiente prima di accendere l'alimentazione. (4) Il montaggio side-by-side dell'interruttore orario può ridurre l'aspettativa di vita di servizio dei componenti interni. (5) Utilizzare il timer all'interno dei campi di variazione della temperatura ambiente e umidità di esercizio indicati per il modello timer in uso. (6) Separare il Timer da qualsiasi sorgente di elettricità statica eccessiva, quali materiali di forma e tubi entro i quali viene trasportato materiale liquido o l'alimentazione elettrica. (7) Mantenere le variazioni nella tensione di alimentazione entro il campo di variazione ammesso specificato. (8) Se si applica una tensione che supera la potenza nominale specificata, componenti interni possono essere distrutti. (9) Cablare correttamente tutti i terminali. (10) Non cablare i terminali che non sono in uso. (11) Installare e etichettare in modo chiaro un interruttore o interruttore automatico in modo che l'operatore possa rapidamente spegnere l'alimentazione. (12) Nel caso il temporizzatore rimanga alimentato per lunghi periodi in condizione di fine conteggio (con l'uscita attiva), si tolga l'alimentazione al temporizzatore mediante un relé. Tenere alimentato il temporizzatore in condizione di fine conteggio per lunghi periodi (1 mese o più) specialmente in presenza di alte temperature può causare danni a componenti interni come i condensatori elettrolitici. (13) L'esterno del timer può essere danneggiato da solventi organici (come solventi o benzene), alcali forti, o acidi forti. (14) Accertarsi che l'alimentazione e gli indicatori di output funzionino normalmente. A seconda dell'ambiente operativo, gli indicatori e i componenti di plastica possono deteriorarsi più velocemente del previsto, provocando il guasto degli indicatori. Eseguire periodicamente ispezioni e sostituzioni di componenti. (15) Quando si deve smaltire un timer, rispettare la normativa locale vigente. (16) Quando si utilizza il timer in una zona con un eccesso di rumore elettronico, posizionare il dispositivo di timer e di ingresso, il più lontano possibile dalle fonti di rumore. Si raccomanda inoltre di schermare il cavo del segnale di ingresso per evitare interferenze elettroniche. (17) Pulizia Per pulire il temporizzatore non si utilizzino solventi per vernici o equivalenti. Si utilizzi unicamente alcool o prodotti per pulizia. (18) Non si cambi la temporizzazione stella e il valore di commutazione stellatriangolo mentre il temporizzatore sta effettuando il conteggio in quanto potrebbero verificarsi conteggi errati. Assicurarsi che il temporizzatore sia spento prima di effettuare le modifiche. (19) Collegamento dell'alimentazione Si alimenti il temporizzatore mediante un relé in modo che la tensione raggiunga direttamente il valore nominale altrimenti il temporizzatore non potrà essere riassetato e potrebbe dare errori di temporizzazione. (20) Conformità agli standard EN/IEC • Fare riferimento alla scheda tecnica del modello H3CR per la selezione del cavo e le altre condizioni per il rispetto delle norme EMC. • Si tratta di un prodotto di Classe A. Nelle aree residenziali può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente è tenuto ad adottare misure adeguate per ridurre le interferenze. • C'è un isolamento di base tra i terminali di alimentazione e terminali di uscita. • In caso sia richiesto un isolamento doppio o rinforzato, utilizzare l'isolamento doppio o rinforzato definito in IEC 60664 che è adatto per la tensione massima applicata per la distanza tra fasi, isolamento solido, e altri fattori.	Por favor, cumplir estrictamente las siguientes condiciones que intentan garantizar la fiabilidad de funcionamiento del temporizador. (1) Asegúrese de haber seleccionado un producto adecuado para la aplicación. (2) Para el uso correcto, no exponga al temporizador a las condiciones siguientes. • Grandes fluctuaciones de temperatura • Alta humedad o donde pueda aparecer humedad condensada • Vibración y golpes severos • Donde pueda haber polvo excesivo, gas corrosivo o luz directa del sol • Donde haya peligro de chapoteo de agua, aceite o cualquier químico (3) Almacene el temporizador con los valores de temperatura especificados para el modelo que está usando. Si el temporizador se almacena bajo -10°C, deje que se caliente durante tres horas a temperatura ambiental antes de encenderla fuente de alimentación. (4) Si monta el conmutador de tiempo al lado de otro, puede reducir la duración normal de sus componentes internos. (5) Utilice el temporizador dentro de la temperatura de operación ambiental y humedad ambiental facilitadas para el modelo de temporizador que está utilizando. (6) Separe el temporizador de cualquier fuente de electricidad estática excesiva, como materiales e tuberías con corriente o materiales líquidos. (7) Mantenga las variaciones del voltaje de la fuente de alimentación dentro de los valores permitidos especificados. (8) Realice las conexiones de los terminales correctamente. (9) No conecte los terminales que no se utilizan. (10) Instale y etiquete claramente un interruptor o un cortacircuitos para que el operador pueda rápidamente apagar el suministro eléctrico. (11) Entrelazare la alimentación con el temporizador mediante un relé de tal forma que el temporizador no permanezca en estado de tiempo alcanzado durante largos periodos. Si el temporizador permanece en dicho estado durante un mes o más, especialmente en lugares con altas temperaturas, podría provocar el deterioro de ciertos componentes internos, como un condensador electrolítico. (13) El exterior del temporizador puede quedar dañado por disolventes orgánicos (como disolventes o benceno), álcali fuerte o ácidos fuertes. (14) Confirme que los indicadores de corriente y salida funcionan correctamente. Dependiendo del entorno de operación, los indicadores y partes plásticas pueden deteriorarse más rápidamente de lo esperado, provocando que los indicadores fallen. Inspeccione y sustituya los componentes periódicamente. (15) Cuando deseché el temporizador, tenga en cuenta todas las ordenanzas aplicables. (16) Cuando utilice el temporizador en un área con ruido electrónico excesivo, separe el temporizador y el dispositivo de entrada lo más lejos posible de las fuentes de ruido. También se recomienda que proteja el cableado de la señal de entrada para evitar interferencias electrónicas. (17) Limpieza No utilizar disolventes de pintura o equivalentes. Utilizar alcohol industrial estándar para limpiar el producto. (18) Para evitar posibles malfuncionamientos, no cambiar el rango de tiempo y el tiempo de conmutación estrella-triángulo mientras el temporizador está operando. Antes de efectuar los cambios, desconectar la alimentación del temporizador. (19) Conexión de fuente de alimentación Para evitar funcionamiento defectuosos del temporizador, conectar la fuente de alimentación a través de un relé o interruptor de tal forma que la tensión alcance un valor fijo instantáneamente. (20) Cumple con el estándar EN/IEC • Consulte la hoja de datos para el H3CR para la selección de cables y otras condiciones para el cumplimiento con los estándares EMC. • Este producto es de Clase A. En zonas residenciales puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario puede que tenga que tomar las medidas oportunas para reducir dicha interferencia. • Existe un aislamiento básico entre los terminales de la fuente de alimentación y los terminales de salida. • Si necesita doble aislamiento o reforzarlo, utilice el aislamiento doble o reforzado definido en IEC 60664 apropiado para el voltaje máximo aplicable para el espacio, aislamiento sólido y otros factores.

Ⓧ ご使用に際してのご承諾事項	Ⓧ Precauzioni nell'uso del prodotto	Ⓧ Precauciones de cumplimiento
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上ご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持たせ、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) 屋外用・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 b) 原子力制御設備、検知設備、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ぶうるシステム、機械・装置 d) ガス、水道、電氣的供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が要求される設備 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。	OMRON non è responsabile della conformità con alcuno standard, codice o regolamento da applicare all'utilizzo dell'alimentatore con altri prodotti. Acquisire tutte le informazioni necessarie per determinare l'idoneità del prodotto all'impiego con sistemi, apparecchiature e equipaggiamenti con cui sarà utilizzato. Acquisire e rispettare tutti i divieti di utilizzo applicabili al presente prodotto. NON UTILIZZARE MAI I PRODOTTI PER UN'APPLICAZIONE CHE IMPLICHI SEVERI RISCHI PER LA VITA O PER LA PROPRIETÀ SENZA ASSICURARSI CHE L'INTERO SISTEMA SIA STATO PROGETTATO PER GESTIRE TALI RISCHI, E CHE IL PRODOTTO OMRON SIA CORRETTAMENTE CLASSIFICATO E INSTALLATO PER L'UTILIZZO DESIDERATO NEL SISTEMA O EQUIPAGGIAMENTO COMPLESSIVO. Consultare anche il catalogo dei Prodotti per la Garanzia e le Limitazioni di Responsabilità.	OMRON no se hace responsable de la conformidad con las normas, códigos o regulaciones aplicables a la combinación de los productos en la aplicación del cliente o a la utilización del producto. Realizar todas las gestiones necesarias para determinar la aptitud del producto para los sistemas, aparatos y equipos con los que vaya a ser utilizado. Conocer y respetar todas las prohibiciones de uso aplicables a este producto. PARA LAS PERSONAS O COSAS, SI NO TIENE LA GARANTÍA DE QUE EL SISTEMA HA SIDO DISEÑADO PARA HACER FRENTE A LOS RIESGOS Y QUE EL PRODUCTO OMRON TIENE LA POTENCIA ADECUADA Y HAYA SIDO INSTALADO PARA LA UTILIZACIÓN PREVISTA DENTRO DEL EQUIPO O SISTEMA COMPLETO. Véase también el catálogo de Productos para conocer la Garantía y la Limitación de Responsabilidad.

Ⓧ お問い合わせ先	Ⓧ Indirizzi di riferimento	Ⓧ Dirección de contacto
オムロン株式会社 ●製品に関するお問い合わせ先 お客様相談室 0120-919-066 ●電話: 055-982-5015 (通話料がかかります) ●営業時間: 8:00~21:00 ●営業日: 365日	OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp Paesi Bassi Telefono: 31-2356-81-300 FAX 31-2356-81-388 OMRON CORPORATION Shioikoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 GIAPPONE	OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp Países Bajos Teléfono 31-2356-81-300 Telefax 31-2356-81-388 OMRON Corporation Shioikoji Horikawa, Shimogyo-ku, kyoto 600-8530 JAPÓN