

OMRON H7CR-A / -A4 digital counter

INSTRUCTION MANUAL

Bedienungsanleitung / Manuel d'instructions

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

Vielen Dank für den Kauf dieses OMRON Produktes. Diese Bedienungsanleitung beschreibt primär die Vorichtsmaßnahmen, die zur Installation und Inbetriebnahme des Zähler erforderlich sind. Vor dem Gebrauch des Gerätes lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch, damit Sie ein ausreichendes Wissen über das Gerät erwerben. Heben Sie diese Anleitung, zur späteren Verwendung, gut auf.

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de ce produit OMRON. Ce manuel décrit les précautions à prendre lors de l'installation et l'utilisation de ce régulateur de compte. Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement ce manuel afin d'acquies une connaissance suffisante sur le produit. Gardez précieusement ce manuel.

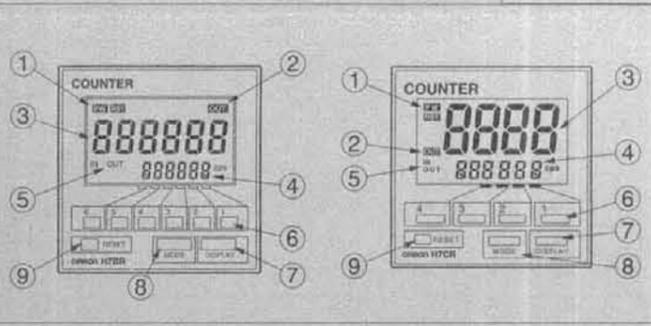
Karasuma Nanajo, Shimogyo-ku, Kyoto 600, Japan

OMRON Corporation

0682170-1B



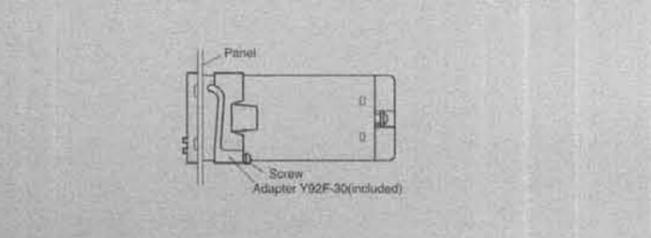
<p>(1) Operating environment</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not use the product in places where explosive or flammable gases may be present. Places where temperature fluctuates dramatically. Places where humidity is high and condensation may occur. Places where severe vibration may occur. <p>(2) Wiring</p> <ul style="list-style-type: none"> Avoid wiring near high voltage sources and power lines carrying large currents. Be sure to wire properly with correct polarity of terminals. <p>(3) Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> To prevent damage, the exterior of the counter must not be exposed to organic solvents (e.g. paint thinner or benzene), strong alkalis, or strong acids. 	<p>(1) Umgebungsbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Benutzen Sie das Gerät nicht an Orten, an denen explosive oder brennbare Gase sein können. Bei extrem starken Temperaturschwankungen. Bei hoher Luftfeuchtigkeit und wenn sich Kondensate bilden können. An Orten mit heftiger Vibration. <p>(2) Verdrahtung</p> <ul style="list-style-type: none"> Vermeiden Sie eine Verdrahtung in der Nähe von Hochspannung oder von Versorgungsleitungen mit starken Strömen. Beachten Sie beim Anschluss die richtige Polarität der Klemmen. <p>(3) Reinigung</p> <ul style="list-style-type: none"> Um Beschädigung zu vermeiden, reinigen Sie das Gerät nicht mit Benzin, stark alkalische oder ätzende Mittel. 	<p>(1) Environnement de fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> Ne pas utiliser ce produit en présence de gaz inflammables ou d'explosifs. Endroit avec des variations de températures importantes. Endroit avec un taux d'humidité élevé et présence de condensation. Endroit soumis à d'importantes vibrations. <p>(2) Connexions</p> <ul style="list-style-type: none"> Éviter un câblage à proximité de câbles véhiculant des courants forts. Vérifier le bon raccordement et respecter les polarités. <p>(3) Nettoyage</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour prévenir les détériorations, le boîtier ne doit pas être exposé aux solvants organiques (ex. : diluant pour peinture, benzène), à des agents alcalins ou acides.
<p>For Correct Use</p> <p>(1) Do not use the product under the circumstances below.</p> <p>(2) Use for nuclear power control, railway, aircraft, vehicle, incinerator, medical equipment, entertainment equipment, safety device etc...</p> <p>(3) Use for applications where death or serious property damage is possible and extensive safety precautions are required.</p>	<p>Zum korrekten Gebrauch</p> <p>(1) Benutzen Sie das Gerät auf keinen Fall unter folgenden Bedingungen.</p> <p>(2) Verwendung in Kernkraftwerken, Eisenbahnen, Flugzeugen, Fahrzeugen, Verbrennungsöfen, Unterhaltungselektronik, Sicherheitsgeräte u.v.a.m.</p> <p>(3) Bei Verwendung in Applikationen, wobei Tod oder Besitz-/ Vermögensverluste möglich sind und umfassende Sicherheitsvorschriften gelten.</p>	<p>Utilisation correcte</p> <p>(1) Ne pas utiliser le produit dans les circonstances décrites ci-dessous.</p> <p>(2) Utilisation dans des circonstances et environnements non décrit dans le manuel d'instruction.</p> <p>(3) Utilisation en milieu nucléaire, ferroviaire, aéronautique, véhicule, incinérateur, équipement médical, équipement de divertissement, appareil sécurité, etc.</p> <p>(4) Utilisation dans le cas d'applications où la mort ou des dommages graves sont encourus et des mesures supplémentaires de sécurité doivent être prises.</p>
<p>Product characteristic</p> <p>Operating power: 100 to 120/200 to 240 VAC +10, -15 % 50/60 Hz, 7.2 VA max. 24 VAC +10, -15 % 50/60 Hz, 1.6 VA max. 12 to 24 VDC +10, -15 % (H7CR-S□), 1.6 W max.</p> <p>Operating ambient temperature: -10 to 55 °C Humidity in operation: 35 to 85 % Altitude: 2000 m max. Installation category: II Pollution degree: II Recommended fuse: T1A, AC250 V, Time-lag, Low-breaking capacity</p>	<p>Technische Daten</p> <p>Arbeitsspannung: 100 bis 120/200 bis 240 VAC +10, -15 % 50/60 Hz, max. 7.2 VA 24 VAC +10, -15 % 50/60 Hz, max. 1.6 VA 12 bis 24 VDC +10, -15 % (H7CR-S□), max. 1.6 W</p> <p>Umgebungstemperatur: -10 bis 55 °C Luftfeuchtigkeit: 35 bis 85 % Höhe: max. 2000 m Installationsklasse: II Verschmutzungsgrad: II Empfohlene Sicherung: T1A, AC250 V, Träge, niedrige Abschaltkapazität</p>	<p>Caractéristiques techniques</p> <p>Tension d'alimentation: 100 à 120/200 à 240 V.a.c. +10, -15 % 50/60 Hz, 7.2 VA max. 24 V.a.c. +10, -15 % 50/60 Hz, 1.6 VA max. 12 à 24 V.c.c. +10, -15 % (H7CR-S□), 1.6 W max.</p> <p>Température de fonctionnement: -10 à 55 °C Humidité en fonctionnement: 35 à 85 % Altitude: 2000 m max. Classe d'installation: II Degré de pollution: II Fusible recommandé: T1A, 250 V.c.a., temporisé, faible pouvoir de coupure</p>



- Nomenclature**
- Display**
- Power indicator
 - Control output indicator
 - Present value
 - Set value
 - Function indicator
- Operation keys**
- Up key (1 to 6)
 - Display key
 - Mode key
 - Reset key
- Resets present value and outputs.

- Nomenklatur**
- Anzeige**
- Spannungsversorgungsanzeige
 - Anzeige Kontrollausgänge
 - Istwertanzeige
 - Sollwertanzeige
 - Funktionsanzeige
- Bedientasten**
- Inkrementtaste (1 bis 6)
 - Display Wechseltaste
 - Modus Wechseltaste
 - Reset Taste
- Reset von Istwert und Ausgängen

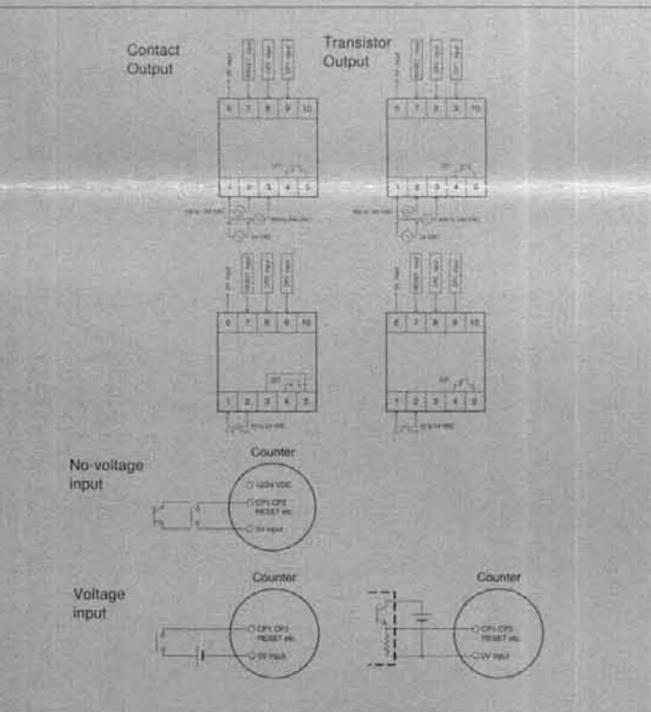
- Remarques**
- Affichage**
- Indicateur de mise sous tension
 - Indicateur d'état de sortie
 - Valeur en cours de comptage
 - Valeur de présélection
 - Indicateur de fonctionnement
- Clavier**
- Touche d'incrément (1 à 6)
 - Touche pour revenir à l'affichage normal
 - Touche d'accès au paramétrage
 - Touche de remise à zéro
- Remet à zéro la valeur en cours et les sorties.



- Mounting**
- Insert the counter into a square-cut hole from the front of the mounting panel, then insert the adapter from the rear of the counter so that the clearance between the panel surface and the adapter is minimized. Then secure the counter with two screws onto the panel.
 - Mounting hole should be 45^{+0.6} x 45^{+0.6} mm square and have 15mm min. space vertically and horizontally.
 - When n pcs are mounted closely, square-cut holes should be (48n - 2.5) x 45^{+0.6} mm. (Only one direction is available.)

- Montage**
- Der Zähler wird von der Vorderseite der Schalttafel durch den quadratischen Ausschnitt eingesetzt und von der Rückseite wird auf den Zähler der beidseitige Montageadapter bis zum höchsten Abschluss zur Schalttafel aufgeschoben und anschließend mit den 2 Schrauben gesichert.
 - Die Montageausschnittsöffnung beträgt 45^{+0.6} x 45^{+0.6} mm, quadratisch. Der horizontale sowie vertikale Abstand zu weiteren Ausschnittsöffnungen beträgt min. 15 mm.
 - Bei Reihenmontage von n Zählern muß die Montageausschnittsöffnung nach folgender Formel berechnet werden: (48n - 2.5) x 45^{+0.6} mm (Der Einbau von n Zählern kann nur in eine Richtung erfolgen.)

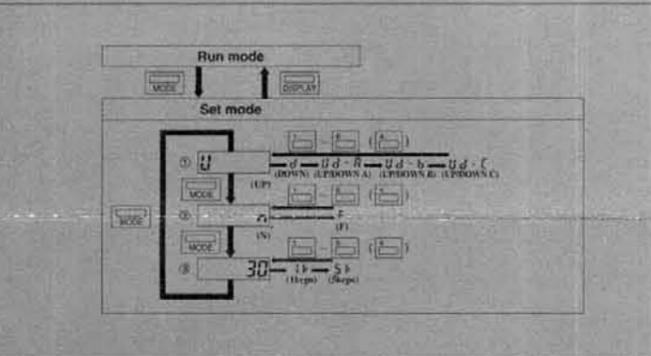
- Montage**
- Insérer le compteur dans une découpe carrée. Insérer l'adaptateur par l'arrière du compteur de façon à ce que l'espace entre l'adaptateur et le panneau soit minimum. Bloquer le compteur avec les deux vis.
 - La découpe doit être de 45mm^{+0.6} x 45mm^{+0.6}. Un espace de 15mm en vertical et en horizontal doit être respecté lors d'un montage côte à côte.
 - Lorsque plusieurs compteurs sont montés côte à côte, vous pouvez calculer la taille de la découpe comme suit: (48n - 2.5) x 45^{+0.6} mm. (Le montage côte à côte n'est possible que dans une direction.)



- Terminal connections**
- Notes:**
- Do not use vacant terminals as repeating terminals.
 - With model H7CR-SA, the power (terminal 1) is internally connected to 0V input (terminal 6). The power circuit and input circuit are electrically isolated in all other models.
 - Power supply voltage of model H7CR-SA is only 12 to 24VDC.

- Ausflußbelegung**
- Anmerkung:**
- Unbenutzte Anschlußklemmen der Zähler dürfen nicht für andere Zwecke wie Anschlußstützpunkte oder ähnliches benutzt werden.
 - Bei dem Modell H7CR-SA ist der Spannungsversorgungsanschluß (Klemme 1) intern mit Anschluß 0V (Klemme 6) verbunden. Bei allen anderen Modellen besteht eine elektrische Trennung zwischen Spannungsversorgung und Eingangskreis.
 - Für das Modell H7CR-SA ist nur eine Spannungsversorgung von 12 bis 24 VDC möglich.

- Raccordement électrique**
- Remarques:**
- Ne pas utiliser les bornes libres comme commun de câblage.
 - Sur le modèle H7CR-SA, la borne d'alimentation 1 est connectée avec la borne 6 du commun des entrées. L'alimentation et les circuits d'entrée sont isolés dans les autres modèles.
 - La tension d'alimentation du modèle H7CR-SA est uniquement de 12 à 24V.c.c.



- Operation**
- The following procedure is supported by a built-in battery. Power supply is not required.
- Run mode**
- Set value can be changed by Up key corresponding to each digit.
- Set mode**
- Input mode
 - Output mode
 - Counting speed

- Während des Betriebes**
- Die folgenden Einstellungen sind über eine interne Batterie gepuffert. Ein Anschluß an Versorgungsspannung ist nicht erforderlich.
- RUN-Modus**
- Sollwert Eingabe Änderung kann mit den Inkrementtasten für die jeweilige Eingabestelle durchgeführt werden.
- Einstell. Modus**
- Eingangsmodus
 - Ausgangsmodus
 - Zählgeschwindigkeit

- Fonctionnement**
- Le paramétrage est réalisable hors tension. Une batterie incorporée fournit l'énergie nécessaire.
- Mode fonctionnement**
- La valeur de présélection se modifie à l'aide des touches d'incrémentant correspondant à chaque digit.
- Mode paramétrage**
- Mode d'entrée
 - Mode de sortie
 - Fréquence de comptage.

- Precautions**
- Changing set value**
 - When changing set value while the counter is in operation, note that the output is issued if the value equals present value.
 - To avoid this, change set value to a larger value before setting desired value.
 - Operating environment**
 - The counter, input signal lines, and the input device must be separated as far as possible from any sources of electrical noise, such as high-voltage power lines.
 - Shielded input signal lines can also be effective in suppressing noise.
 - Power supply**
 - Make sure that the supply voltage is applied to the counter all at once, using for instance switch or relay contacts.
 - Others**
 - Always isolate the counter from external circuits or short all the terminals before measuring dielectric strength between electric circuits and non-charged metal parts or performing similar testing with the counter mounted in a control panel.
 - (This is to prevent internal circuit damage.)
 - Press the front of operation keys vertically without applying excessive force.
 - No user serviceable parts.
 - Return to OMRON for all repairs.

- Vorsichtsmaßnahmen**
- Änderung der Einstellwerte**
 - Wenn während des Zählbetriebes die Sollwerte verändert werden, kann der Ausgang gesetzt werden sobald der Einstellwert und der aktuelle Istwert gleich sind. Um dies zu vermeiden, kann der Sollwert zunächst auf einen höheren Wert als gefordert eingestellt werden, bevor anschließend der gewünschte Wert eingestellt wird.
 - Betriebsumgebung**
 - Zähler, Eingangssignalleitungen und Eingabegerät müssen so weit wie möglich von elektrischen Störquellen wie beispielsweise Hochspannungsleitungen getrennt werden. Abschirmte Eingangssignalleitungen können auch zur Rauschunterdrückung dienen.
 - Netzgerät**
 - Stellen Sie sicher, daß die Versorgungsspannung sofort mittels eines Schalters oder Relaiskontaktes an dem Zähler anliegt.
 - Sonstiges**
 - Isolieren Sie den Zähler immer von externen Schaltungen, oder schließen Sie alle Klemmen kurz, bevor Sie die Spannungsfestigkeit zwischen elektrischen Schaltungen und nicht belasteten Metallteilen messen oder ähnliche Versuche mit dem in einem Schaltschrank eingebauten Zähler machen. Damit sollen Beschädigungen an den internen Schaltungen vermieden werden, die auftreten können, wenn die Prüfspannung aufgrund von Störspannung oder Isolationsdurchbruch in den im Schaltschrank eingebauten Geräten an das Zählernetz gelangt.
 - Drücken Sie nur leicht auf die Taster der Vorderseite.
 - Keine nutzbaren Teile für den Anwender.
 - Im Reparaturfall zurück nach OMRON.

- Précautions d'emploi**
- Changement de présélection**
 - Quand on change la présélection d'un compteur en cours de fonctionnement, une sortie peut-être générée si la nouvelle valeur de présélection correspond à la valeur en cours.
 - Afin d'éviter cela, changez la valeur de présélection pour une valeur intermédiaire plus élevée avant de fixer la nouvelle présélection.
 - Environnement électrique**
 - Le compteur, les câbles des signaux d'entrée et les appareils délivrant ces signaux doivent être éloignés au maximum de toute source de parasites électriques, comme par exemple des câbles d'alimentation de forte puissance.
 - Des câbles blindés sont recommandés pour supprimer les parasites sur les signaux d'entrée.
 - Alimentation**
 - Assurez-vous que la tension d'alimentation soit appliquée franchement. Pour cela utiliser les contacts d'un relais ou d'un contacteur.
 - Autres**
 - Pour la mesure de la rigidité diélectrique entre les circuits électriques et les parties métalliques non conductrices assurez-vous que le compteur soit isolé de tout circuit externe ou que toutes les bornes d'entrée soient court-circuitées ou effectués ce test avec le compteur monté sur un panneau d'armoire.
 - Presser perpendiculairement sans excès les touches de la face avant.
 - Parties non utilisables par l'utilisateur.
 - Retourner le produit à votre représentant OMRON pour toute réparation.

Display	Meaning	Output status	Recovery	Status after recovery
E1	CPU error	OFF	RESET key	No change
E2	Memory error	OFF	RESET key	Factory setting

Display	Bedeutung	Ausgabe	Maßnahme	Sollwert nach Korrektur
E1	CPU Fehler	OFF	RESET-Taste	keine Veränderung
E2	Speicher-Fehler	OFF	RESET-Taste	Factory setting

Affichage	Description	Sortie (s)	État après effacement
E1	Erreur de microprocesseur	OFF	Remise à zéro manuelle
E2	Erreur mémoire	OFF	Retour à l'état d'usine

形 H7CR-A / A4 デジタル カウンタ

取扱説明書

Manuale d'istruzioni

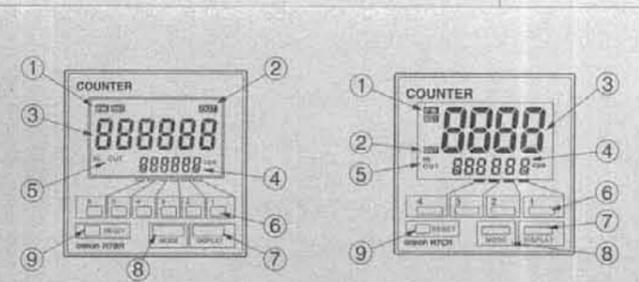
Manual de instrucciones

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。

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto OMRON. Questo manuale illustra essenzialmente le precauzioni da adottare nell'installazione e collegamento del contatore. Prima di utilizzare il prodotto, leggete questo manuale per acquisire una sufficiente conoscenza del prodotto stesso. Conservate questo manuale per eventuali future necessità.

Gracias por adquirir este producto OMRON. Este manual describe en primer lugar las precauciones necesarias en la instalación y operación del contador. Antes de poner en servicio el producto, lea este manual para adquirir los conocimientos suficientes sobre él. Conserve este manual para referencias futuras.

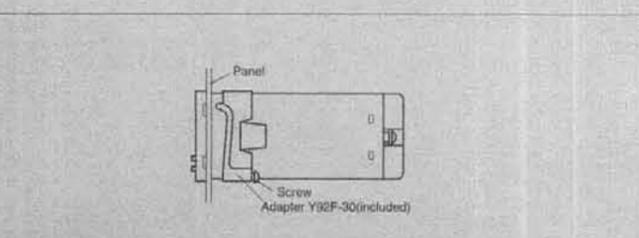
Karasuma Nanajo, Shimogyo-ku, Kyoto 600, Japan
オムロン株式会社 OMRON Corporation



各部の名称
■表示部
① 通電表示
② 制動出力表示
③ 現在カウント値
④ プリセット値
⑤ 機能表示
■操作キー部
⑥ アップキー
⑦ ディスプレイキー
⑧ モードキー
⑨ リセットキー

Descrizione pannello frontale
Spie
Tasti operativi

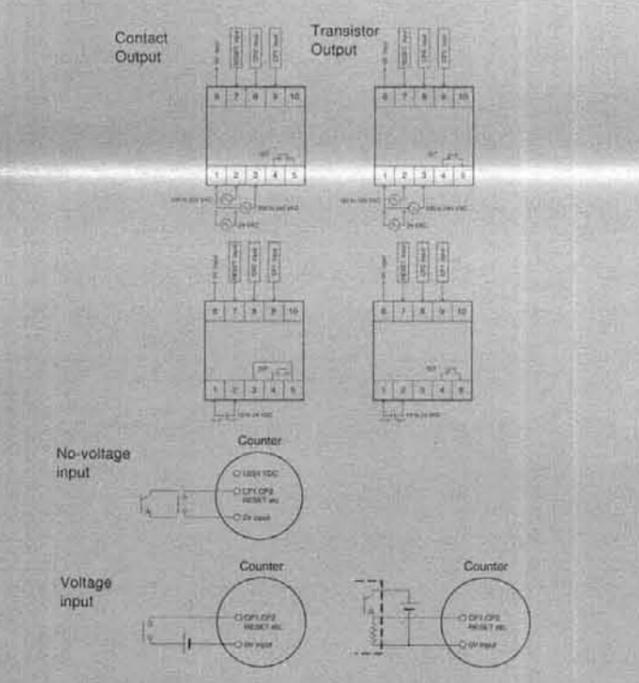
NOMENCLATURA
Display
Teclas de operación



取付け方法
・本体をパネル穴へ入れ、裏面からアダプタを挿入し、パネル面とのすき間が少なくなるよう押し込んでください。

Montaggio
・Si inserisca la parte posteriore del contatore nel foro praticato nel pannello di montaggio, si inserisca quindi l'adattatore Y92F e lo si faccia scorrere sullo strumento fino a toccare il pannello.

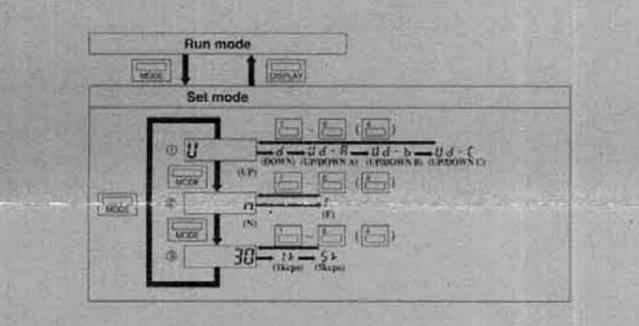
MONTAJE
・Insertar el contador en la ventana cuadrada por el frontal del panel, luego colocar el adaptador desde la parte posterior del contador de tal forma que el espacio entre el panel y el adaptador sea mínima.



端子配置
注：
1. アキ端子は、中継端子として使用しないでください。
2. 形H7CR-SAタイプは電源（1番端子）と入力用0V（6番端子）がカウンタ内部で接続されていますのでご注意ください。

Connessioni
Nota:
1. I terminali non collegati non devono essere utilizzati.
2. Nel modello H7CR-SA il terminale 1 è connesso elettricamente al terminale 6 (0V).

CONEXIONES DE TERMINALES
Notas:
1. No utilizar los terminales libres.
2. Con el modelo H7CR-SA, la alimentación (terminal 1) está conectada internamente a entrada de 0V (terminal 6).



基本操作
・以下の設定動作は内蔵電池により、通電・無通電に関係なく機能します。
■運転モードの説明
・プリセット値の設定は対応桁のアップキーで変更します。

Funzionamento
・Le impostazioni che seguono possono essere effettuate anche in mancanza di alimentazione grazie ad una batteria interna.
■ Modo di funzionamento
・Il valore impostato può essere modificato utilizzando i tasti di incremento.

OPERACION
・El siguiente procedimiento está soportado por una batería incorporada. No es necesaria la fuente de alimentación.
■ Modo Run
・La preselección se puede cambiar mediante la tecla Mas del dígito correspondiente.

操作上のお願い
■プリセット値変更について
・カウンタ動作中にプリセット値を変更する場合、変更中にプリセット値→現在カウント値となり、出力が出ますので上桁を大きな数値にしてから変更するなどの操作をしてください。
■自己診断機能
・異常が発生したときは、表示部に下記のエラーメッセージが表示されます。

Modalità d'uso
■ Modifica del valore impostato
・Nel caso si dovesse cambiare il valore impostato mentre il contapulsanti è in funzione, ci si accerti che il numero da impostare non attivi le uscite in modo non voluto.
■ Condizioni di funzionamento
・Quando il contapulsanti viene utilizzato in aree con alti disturbi elettrici, installare il contapulsanti, i cavi delle apparecchiature che generano i segnali di ingresso il più lontano possibile dalle sorgenti dei disturbi.

Funcionamento
■ Cambio de la preselección
・Si se cambia la preselección del contador mientras está en funcionamiento, la salida se activará si en cualquier momento el valor seleccionado iguala al valor presente.
■ Funciones de autodiagnóstico
・Si se produce un error se visualizará uno de los siguientes mensajes. Una vez eliminado el error, el valor presente y la salida recogerán el mismo estado que después de pulsar la tecla [RESET].

PRECAUCIONES
■ Condiciones de operación
・Las líneas de señal de entrada del contador y los dispositivos de entrada deben estar lo más separados posibles de fuentes de ruido eléctrico tales como líneas de alta tensión.
■ Fuente de alimentación
・Conectar la fuente de alimentación al contador a través de un relé o interruptor, de tal forma que la tensión alcance un valor fijo instantáneamente.