

Panasonic PM4H-F OFF-DELAY TIMERS
 PM4H-F Timer mit Ausschaltverzögerung
 PM4H-F TEMPORISATEUR

Please read these instructions before use for proper operation. Please see catalog for details.
 Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie den Timer in Betrieb nehmen. Weitere Daten finden Sie im Katalog.
 Merci de lire ces instructions avant toute utilisation. Voir le catalogue pour plus de détails.

Panasonic PM4H-F オフディレータイマ 取扱説明書
 PM4H-F Ritardato alla disconnessione
 PM4H-F TEMPORIZADORES DE RETARDO A LA DESCONEXIÓN

安全上のご注意 けがや事故防止のため、以下のことを必ずお守り下さい。

警告

- 本製品の故障や外部要因による異常が発生しても、システム全体が安全側に働くように本製品の外部で安全対策を行ってください。
- 燃焼性ガスの雰囲気では使用しないでください。爆発の原因となります。
- 本製品を火中に投棄しないでください。電池や電子部品などが破裂する原因となります。

注意

- 異常発熱や発煙を防止するため、本製品の保証特性・性能の数値に対し余裕をもたせて使用してください。
- 分解、改造はしないでください。異常発熱や発煙の原因となります。
- 通電中は端子に触れないでください。感電のおそれがあります。
- 非常停止、インターロック回路は外部で構成してください。
- 電線やコネクタは確実に接続してください。接続不十分な場合は、異常発熱や発煙の原因となります。
- 製品内部に液体、可燃物、金属などの異物を入れてください。異常発熱や発煙の原因となります。
- 電源を入れた状態では施工（接続、取り外しなど）しないでください。感電のおそれがあります。

BEFORE USE

The timer is a precision instrument; the following mounting conditions and precautions should be observed.

1. Reset input
 - Never apply the power to the reset terminals or connect them with another terminal.
 - Be sure the contacts are clean and that good contact is ensured for the input.
 - Be sure to use an optical-coupler for a non-contact input.
2. To avoid malfunctions due to noise
 - Keep the input signal equipment, timer unit, and wiring as far away as possible from noise sources.
 - Use shielded wires or metal conduits for the input signal wires.
3. Use the timer in an environment with an ambient temperature range of -10~+50°C and a relative humidity of 30 to 85%RH.
4. Never subject the timer to severe vibrations or shock or use it in an environment where corrosive gases or oil might be present.
5. This product has been developed / produced for industrial use only.

VOR INBETRIEBNAHME

Dieser Timer ist ein Präzisionsinstrument, bitte beachten Sie die Montagebedingungen und Sicherheitshinweise.

1. Reset-Eingang
 - Legen Sie keine Spannung am Reset-Eingang an und schließen Sie ihn mit anderen Eingängen zusammen.
 - Achten Sie auf saubere Kontakte an den Eingängen.
 - Verwenden Sie einen Optokoppler für kontaktlose Beschaltung der Eingänge.
2. Störstrahlung vermeiden
 - Schützen Sie den Eingangssignalgeber, den Timer und die Leitungen vor Störstrahlen, indem Sie sie so weit wie möglich von jeder Störquelle entfernt installieren.
 - Verwenden Sie geschirmte Eingangslitungen oder Metall-Isolierrohre.
3. Verwenden Sie den Timer nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10° und +50°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit 30 bis 85% relative Feuchte.
4. Schützen Sie den Timer vor korrodierenden Gasen, Öl und vor starken Stößen oder Vibrationen.
5. Dieses Produkt ist ausschließlich für die industrielle Fertigung bestimmt.

AVANT UTILISATION

Le temporisateur est précis ; les conditions d'installation et de précaution suivantes doivent être observées.

1. Entrée de remise à zéro (r.a.s.)
 - Ne jamais appliquer une tension sur le bornier de mise à zéro ou les connecter à un autre bornier.
 - Vérifier que les contacts sont propres et que les contacts sont assurés en entrée.
 - Utiliser un opto-coupleur pour les entrées sans contact.
2. Prévenir les disfonctionnements dus aux bruits:
 - Maintenir le temporisateur et le câblage aussi loin que possible des sources de bruits.
 - Utiliser des fils blindés ou des conduits en métal pour les fils de signaux d'entrée.
3. Le temporisateur doit être utilisé dans un environnement de température ambiante -10°C~+50°C et d'humidité ambiante 30 à 85% HR.
4. Ne jamais utiliser le temporisateur dans un endroit avec des gaz corrosifs ou avec de l'essence. Ne pas le soumettre à des vibrations ou à des chocs.
5. Produit conçu exclusivement pour la fabrication industrielle.

ご使用前にこの説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。尚、詳しくはカタログをご覧ください。
 Leggere attentamente le istruzioni per un corretto utilizzo del temporizzatore. Riferirsi alle specifiche del catalogo per maggior dettagli.
 Para un correcto funcionamiento de este producto, por favor, lea antes estas instrucciones. Para más detalles consulte catálogo.

ご使用前に

精密機器のため、下記の取付条件およびご注意をお守りください。

1. リセット入力の接続について
 - リセット入力端子に電圧を印加したり、リセット入力端子以外の端子と接続したりしないでください。
 - 入力に使用する接点は、接触信頼性の良いもの、接点バウンス時間の短いものを使用してください。
 - 無接点入力回路を使用する場合は必ずフォトカプラを使用してください。
2. ノイズによる誤動作を避けるために
 - 入力信号線は、タイマ本体および配線はノイズ発生源からできるだけ離してください。
 - 入力信号線はシールド線または金属電線管を使用してください。
3. 周囲温度-10°C~+50°Cの範囲で、湿度30~85%RHでご使用ください。
4. 腐食性ガスや油のかかる場所、振動、衝撃の激しい場所での使用は絶対しないでください。

PRIMA DELL'USO

Il timer è uno strumento di precisione; è necessario quindi seguire attentamente le modalità di montaggio e tutte le precauzioni.

1. Ingresso di reset
 - Non applicare corrente ai terminali di reset o connetterli con altri terminali.
 - Assicurarsi che i contatti siano puliti per l'ingresso a contatto.
 - Utilizzare un ingresso foto-acoppiato per l'ingresso a transistor.
2. Come evitare malfunzionamenti e disturbi
 - Installare il temporizzatore il più distante possibile da fonti che potrebbero generare dei disturbi.
 - Utilizzare cavi schermati per il collegamento dei segnali di ingresso.
3. Il temporizzatore deve essere impiegato in ambienti con una temperatura compresa tra -10°C e +50°C ed una umidità ambiente da 30 a 85%RH.
4. Non installare il temporizzatore in locali dove vi è la presenza di gas corrosivi o oli.
5. Questo prodotto è stato sviluppato/prodotto solo per uso industriale.

ANTES DE USAR

El temporizador es un instrumento de precisión; tenga en cuenta las siguientes instrucciones de montaje y precauciones.

1. Entrada de Reset
 - No aplicar nunca alimentación a los terminales de reset o conectarlos con otro terminal.
 - Asegúrese que los contactos están limpios y que se garantiza un buen contacto para la entrada.
 - Asegúrese de usar un opto-acoplador para que sea una entrada con aislamiento galvánico.
2. Para prevenir un funcionamiento incorrecto debido al ruido:
 - Mantenga las señales de entrada, el temporizador, y el cableado tan lejos como sea posible de cualquier fuente de ruido eléctrico.
 - Utilice cables apantallados o tubos aislantes de metal para los cables de la señal de entrada.
3. Utilice el temporizador a una temperatura ambiente de -10~+50°C y una humedad de trabajo 30 a 85% de humedad relativa.
4. Jamás someter el temporizador a fuertes vibraciones o golpes o usarlo en lugares donde exista presencia de aceite o de gases corrosivos.
5. Este artículo ha sido desarrollado/ fabricado exclusivamente para uso industrial.

PRECAUTIONS

- Surge Waveform
 [±(1.2 X 50) μs single polarity full-wave voltage]
- Wellenform der Stoßspannung
 [±(1.2 X 50) μs eindirektionale Vollwellen-Stoßspannung]
- Forme d'onde de la surtension
 [±(1.2 X 50) μs tension unipolaire]

- Leakage Current
 Use contacts to switch operating voltage on and off so that leakage currents do not flow to the timer. If a circuit such as the one shown in Fig. A is used to protect the contacts, leakage current flows through the RC and may cause malfunction. Connect the timer as shown in Fig. B.
- Precautions for Surface Mounting
 The operating unit has a waterproof construction (IEC standard IP65). However, to use the timer in a waterproof installation, be sure to tighten the reinforcing screws for the mounting frame so that the timer unit, rubber gasket, and panel surface are firmly fastened. (Check that the two screws are tightened evenly so that there is no looseness. Over tightening the screws may cause the frame to detach.)
- Note that if the timer is mounted without the panel cover and rubber gasket, the panel surface will not be waterproof.
- Others
 The power circuit of the PM4H-F has a high impedance, so malfunction may be caused by inductive voltage or current leakage. If this should happen, insert a bleeder resistance between the power supply terminals.
- When using more than two timers at one time, be sure to use separate contacts or optical-couplers for each input.

OPERATING VOLTAGE

Operating voltage	Surge voltage
100-120V, 200-240V AC type	4,000V
12V, 24V DC type, 24V AC type	500V

SICHERHEITSHINWEISE

- Überspannungsschutz
 Setzen Sie einen externen Überspannungsschutz ein, wenn die folgenden Werte überschritten werden. Andernfalls kann der interne Schaltkreis zerstört werden.
- Leckstrom
 Verwenden Sie Kontakte zum Ein- und Ausschalten des Timers und vermeiden Sie Leckströme. Wenn Sie die Kontakte mit einem Schaltkreis wie in Abb. A zu schützen versuchen, tritt Leckstrom am Widerstand auf und kann zu Fehlfunktionen führen. Schließen Sie den Timer wie in Abb. B dargestellt an.
- Sicherheitshinweise für die Montage
 Das Gerät ist nach IEC-Standard IP65 spritzwassergeschützt. Wenn Sie den Timer vor Spritzwasser schützen möchten, ziehen Sie die Befestigungsschrauben, die Timer, Gummidichtung und Paneel am Montagegerahmen befestigen, fest an. (Ziehen Sie die zwei Schrauben gleichmäßig fest an. Ein zu starkes Anziehen kann dazu führen, daß der Montagegerahmen sich löst.)
- Bitte beachten Sie, daß die Installation nicht spritzwassergeschützt ist, wenn Sie den Timer ohne die Paneelabdeckung und die Gummidichtung montieren.
- Sonstiges
 Der Stromkreis im PM4H-F verfügt über einen hohen Scheinwiderstand. Aufgrund von Induktions- und Kriechströmen können Funktionsstörungen auftreten.
- In diesem Fall bauen Sie einen Ableitungswiderstand in die Stromversorgung ein.
- Bei mehr als einen Timer verwenden Sie für jeden Eingang einen eigenen Kontakt oder Optokoppler.

PRECAUTIONS

- Protection contre les surtensions
 Une protection extérieure peut être requise si les valeurs suivantes sont dépassées. Autrement, le circuit interne peut être endommagé.
- Courant de fuite
 Utiliser des contacts pour ouvrir ou fermer l'alimentation ainsi le courant de fuite n'entre pas dans le temporisateur. Si un circuit tel celui montré Fig. A est utilisé pour protéger les contacts, le courant de fuite passe à travers RC et peut provoquer un dysfonctionnement. Connecter le temporisateur comme sur Fig. B.
- Précautions pour un montage en façade
 La façade est de construction étanche (standard CEI IP65). Cependant, pour assurer l'installation étanche, bien serrer les vis de l'étrier de fixation de façon à maintenir le temporisateur, le joint de caoutchouc et le panneau de façade bien étanche. (Vérifier que les 2 vis sont serrées, mais pas trop pour ne pas causer le détachement de l'étrier.)
- Notez que si le temporisateur est fixé sans le joint, la façade n'est plus étanche.
- Autres
 Le circuit d'alimentation du PM4H-F possède une grande impédance, ainsi un dysfonctionnement peut être causé par une tension induite ou une fuite de courant. Si cela arrive, mettre une résistance de fuite entre les bornes d'alimentation.
- Lors d'une utilisation de plus d'un temporisateur, utiliser des contacts séparés ou des opto-coupleurs pour chaque entrée.
- optical-couplers for each input.

OPERATING VOLTAGE

Tension de fonctionnement	Surtension
Modèle 100-120V, 200-240 V AC	4,000V
Modèle 12VDC, 24VDC, 24VAC	500V

PRECAUTIONS

- Surtension
 Setzen Sie einen externen Überspannungsschutz ein, wenn die folgenden Werte überschritten werden. Andernfalls kann der interne Schaltkreis zerstört werden.
- Leckstrom
 Verwenden Sie Kontakte zum Ein- und Ausschalten des Timers und vermeiden Sie Leckströme. Wenn Sie die Kontakte mit einem Schaltkreis wie in Abb. A zu schützen versuchen, tritt Leckstrom am Widerstand auf und kann zu Fehlfunktionen führen. Schließen Sie den Timer wie in Abb. B dargestellt an.
- Sicherheitshinweise für die Montage
 Das Gerät ist nach IEC-Standard IP65 spritzwassergeschützt. Wenn Sie den Timer vor Spritzwasser schützen möchten, ziehen Sie die Befestigungsschrauben, die Timer, Gummidichtung und Paneel am Montagegerahmen befestigen, fest an. (Ziehen Sie die zwei Schrauben gleichmäßig fest an. Ein zu starkes Anziehen kann dazu führen, daß der Montagegerahmen sich löst.)
- Bitte beachten Sie, daß die Installation nicht spritzwassergeschützt ist, wenn Sie den Timer ohne die Paneelabdeckung und die Gummidichtung montieren.
- Sonstiges
 Der Stromkreis im PM4H-F verfügt über einen hohen Scheinwiderstand. Aufgrund von Induktions- und Kriechströmen können Funktionsstörungen auftreten.
- In diesem Fall bauen Sie einen Ableitungswiderstand in die Stromversorgung ein.
- Bei mehr als einen Timer verwenden Sie für jeden Eingang einen eigenen Kontakt oder Optokoppler.

使用上のご注意

- サージ波形 [±(1,2×50) μsの単極性全波電圧]
- Forma d'onda impulsiva
 [±(1,2 X 50) μs singola polarità onda piena]
- Forme de onde
 [±(1,2 X 50) μs polaridad simple onda de tensión completa]

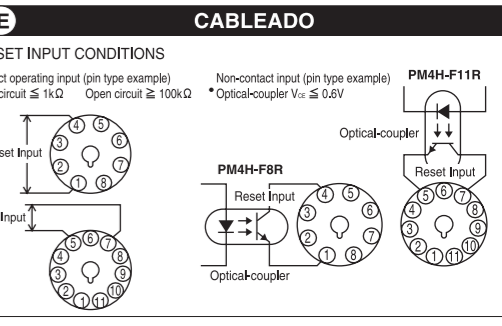
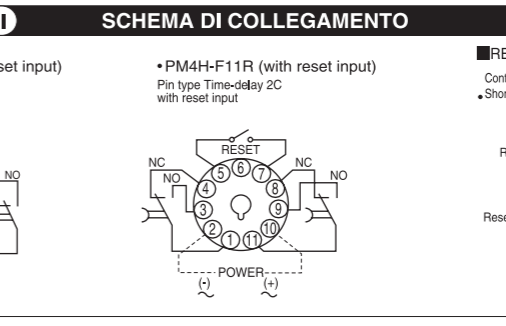
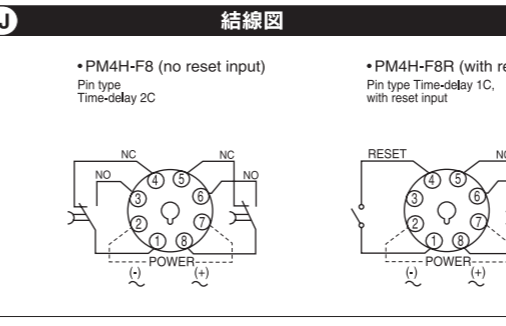
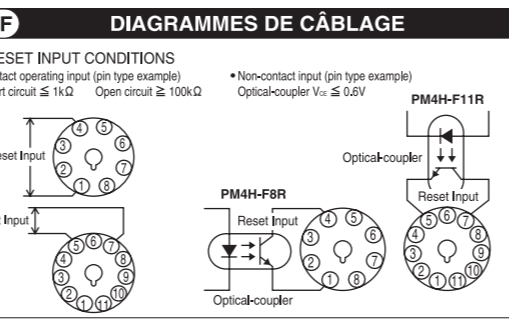
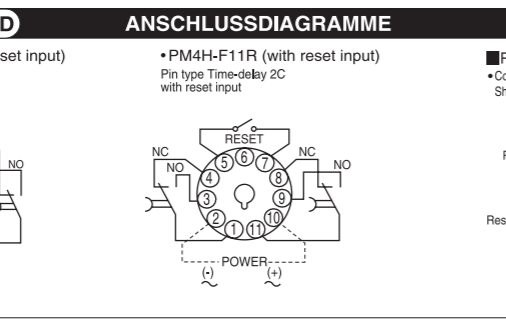
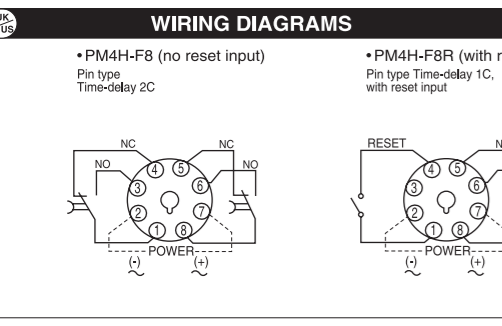
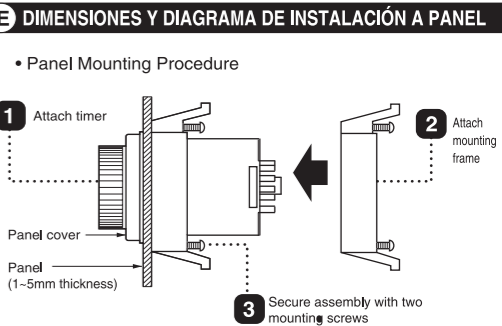
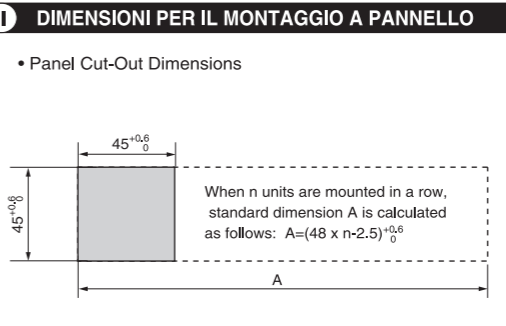
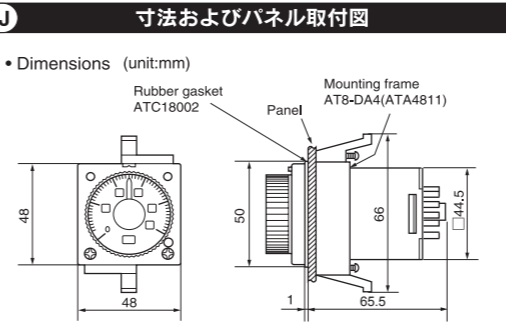
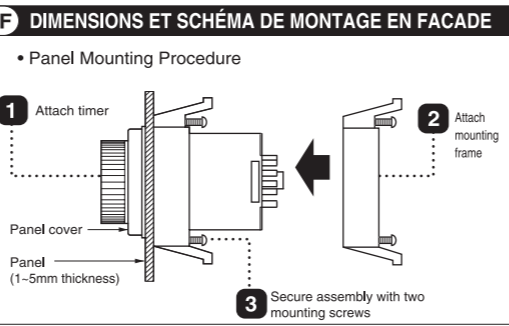
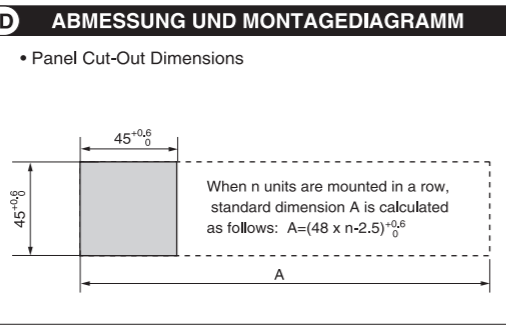
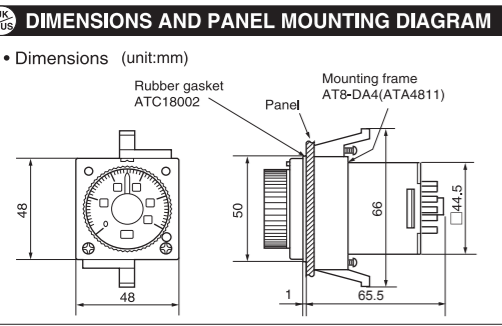
- 電源重畳サージの保護について
 電源重畳サージに対しては標準波形にて下表の値を耐サージ電圧としています。これ以上になりますと内部回路が破壊されることがあるためサージ吸収素子をご使用ください。
- 電圧機種
 AC100-120V, AC200-240V, AC24V, DC12V, DC24V
- サージ電圧
 4,000V, 500V
- 漏れ電流について
 防水電源を接続する場合、タイマに漏れ電流が流れ込まないようにしてください。例えば接点保護を行う場合(図A)のように行うと、CRを通して漏れ電流が流れ込み、誤動作を起こしますので、(図B)の結線をしてください。
- 表面取付け時のご注意
 防水タイプとして使用の場合、パネル表面は防水構造(IEC規格IP65)となつていますが、タイマ本体とゴムパッキン、パネル面が充分密着するよう取付枠の補強ネジを締め付けてご使用ください。(ネジ2ヶ所を均等に締め付けてガタツキのないことを確認してください。締め付け過ぎますと枠ははずれることがあります。)
- パネルカバーおよびゴムパッキンを外しての取付けは、パネル面の防水性が失われますのでご注意ください。
- その他のご注意
 PM4H-Fは、電源回路のインピーダンスが高いため、誘導電圧・漏れ電流により、誤動作する場合があります。この場合は、電源端子間にブリーダ抵抗を挿入してください。
- 同時に2台以上のタイマに接入する場合は、必ず別々に接点あるいはフォトカプラを使用してください。

PRECAUZIONI

- Protezione dell'alimentazione
 E' necessario inserire delle protezioni esterne, se i seguenti valori potrebbero essere superati. Altrimenti il circuito interno del timer potrebbe essere danneggiato.
- Corrente di fuga
 Utilizzare un interruttore per dare e togliere l'alimentazione al temporizzatore per evitare le correnti di fuga. Se il circuito è come quello mostrato nella Fig. A viene impiegata una protezione RC, in questo caso la corrente di fuga passa attraverso il circuito RC e potrebbe provocare malfunzionamenti, pertanto è consigliabile collegare il timer come mostrato in Fig. B.
- Precauzioni per il montaggio superficiale
 Il temporizzatore possiede un grado di protezione IEC IP65 (mod. con W). Tuttavia per assicurare che il grado di protezione venga rispettato stringere attentamente le viti della staffa di fissaggio in modo che la guarnizione in gomma aderisca perfettamente al pannello. (Non avvitare le viti con estrema forza altrimenti la staffa di fissaggio potrebbe danneggiarsi.)
- Note: Se il temporizzatore viene installato senza guarnizione e senza copri pannello il grado di protezione non sarà rispettato.
- Vantaggi
 Il circuito di alimentazione del PM4H-F è ad alta impedenza, perciò potrebbero verificarsi malfunzionamenti in caso di carichi induttivi o di correnti di fuga; se questo dovesse accadere, inserire una resistenza di dissipazione tra i terminali di alimentazione.
- Quando utilizzati nello stesso tempo più di due timer assicurarsi di utilizzare due diversi contatti per ogni ingresso.

PRECAUTIONS

- Protección contra sobretensiones
 Se requiere protección contra sobretensiones externas si se superan los valores siguientes. De lo contrario, se dañará el circuito interno.
- Corriente de fugas
 Para que la corriente de fugas no entre al temporizador utilice contactos para conectar y desconectar la tensión de operación. Si se usa el circuito de la Fig. A para proteger los contactos, el flujo de corriente de fugas atraviesa la red RC y podría causar un mal funcionamiento. Conectar el temporizador como en la Fig. B.
- Precauciones para instalación en panel
 La unidad de operación tiene una construcción resistente al agua (IEC estándar IP65). De todas formas, para asegurar una instalación resistente al agua, asegúrese de apretar los tornillos del adaptador a panel de forma que el temporizador y la junta de goma, y el panel queden firmemente sujetos. (Asegúrese de que los dos tornillos están correctamente apretados, sin excederse, ya que podría causar la separación del panel.)
- Si se monta el temporizador sin la cubierta del panel ni la junta de goma, se perderá la propiedad de resistencia al agua de la instalación en panel.
- Otras
 El circuito de alimentación del PM4H-F tiene una alta impedancia, de forma que cargas inductivas o corrientes de fuga podrían causar un mal funcionamiento. Si esto ocurriese, insertar una resistencia de compensación entre los terminales de alimentación.
- Si se usan más de dos temporizadores al mismo tiempo, asegúrese de utilizar contactos separados u opto-acopladores para cada entrada.



Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.
<http://panasonic.net/id/pidsx/global>

Overseas Sales Division (Head Office)
 2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901, Japan
 Phone: +81-568-33-7861 FAX: +81-568-33-8591
 About our sale network, please visit our website.

パナソニック デバイスSUNX株式会社
 パナソニック デバイスSUNX 電野株式会社
<http://panasonic.net/id/pidsx>

〒679-4123 兵庫県たつの市龍野町山片300番地 TEL:0791-63-0511(代表)
 <コールセンターフリーダイヤル> TEL:0120-394-205
 ※サービス時間/9:00~17:00(12:00~13:00、当社休業日を除く)
 © Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2016