

Relay Module Board Install, Upgrade and Replacement Instructions

! WARNING Risk of Fire or Electric Shock

- Disconnect power at the circuit breaker(s) or disconnect switch(es) before installing or servicing.
- More than one disconnect switch may be required to de-energize the equipment before servicing.
- Installation and/or wiring must be in accordance with national and local electrical code requirements.
- Use #14 - #6 AWG wires, rated at least 90°C - COPPER conductors ONLY.
- Use #14 - #8 AWG wires, rated at least 90°C - COPPER conductors ONLY. (ET90215C & ET90215CE ONLY)
- KEEP DOOR CLOSED AT ALL TIMES when not servicing.
- Some terminals in the ET90000-Series electronic timer may be energized even if the Status Screen is OFF. Check all terminals and wires with an appropriate voltmeter before touching.
- Make sure there is no wire insulation under the clamping plate and firmly tighten the terminal screws.
- Keep low-voltage wiring separate from high-voltage wiring, including dead-front material between wiring areas. Use separate conduit for low-voltage wiring with no line voltage circuits included.

NOTICE • Do NOT touch circuit board components, contact can create a static discharge, which can damage these electronic components.

Follow this procedure to replace a relay module board.

1. Disconnect power to the electronic control.

NOTE: more than one disconnect switch may be required to de-energize the equipment before servicing.

2. Open the time switch enclosure cabinet door.
3. Remove the screws on the deadfront and remove the deadfront from the enclosure. (see Figure 1)
Set aside the deadfront and screws for reuse.
4. Remove the screw that secures the electronic control door assembly and open the door assembly.
Set aside the screws for re-use.
5. The default output configuration of the new relay board is set as four independently controlled SPDT relays (see Figure 2).

Deadfront Screws

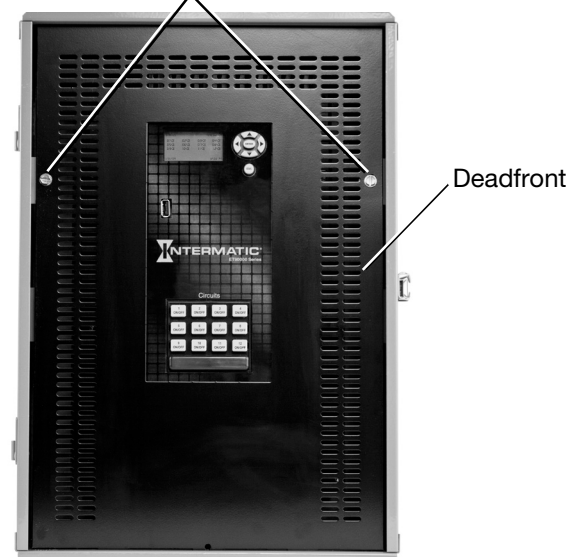


Figure 1. Removing the deadfront.

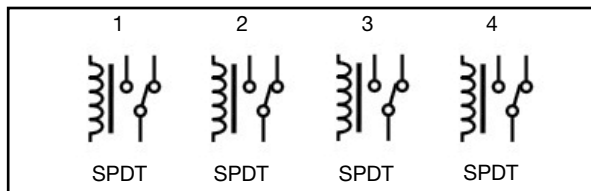


Figure 2.

6. By adjusting the two configuration jumpers on the board, JP1 and JP2 (see Figure 3), the relays can be paired to create different relay types as illustrated in the table below (right).

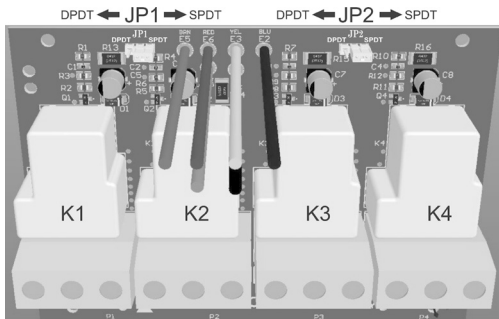


Figure 3.

NOTE: When relays are paired, the even numbered relay of the pair no longer appears on the display. For instance, if the relay board is connected to act as outputs 5, 6, 7 and 8 with both jumpers set to DPDT then outputs 6 and 8 will not show on the display. Outputs 6 and 8 would be controlled from the schedule created for 5 and 7. Any scheduled events programmed for outputs 6 and 8 would also be ignored.

Different Relay Types

| JP1 | JP2 | RELAY 1 (K1) | RELAY 2 (K2) | RELAY 3 (K3) | RELAY 4 (K4) |
|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| SPDT | SPDT | SPDT | SPDT | SPDT | SPDT |
| DPDT | SPDT | DPDT | | SPDT | SPDT |
| SPDT | DPDT | SPDT | SPDT | DPDT | |
| DPDT | DPDT | DPDT | | DPDT | |

7. After adjusting the jumpers to fit your output requirements take one of these actions:

| If you are... | Then... |
|---|---------------|
| Replacing a Relay Module | Go to step 8 |
| Installing or updating a new Relay Module | Go to step 13 |

8. On the inside of the door assembly, remove the circuit wires from the applicable terminal connector(s) on the relay board.
9. Disconnect the relay module cable connector plug from the applicable relay module connector on the door assembly. See Figure 4 for location of the relay module cable connector plugs.
10. Remove the screws that secure the relay module board to the mounting bracket and remove the board. Retain the screws.
11. Dispose of the old relay module board.
12. Go to step 17.

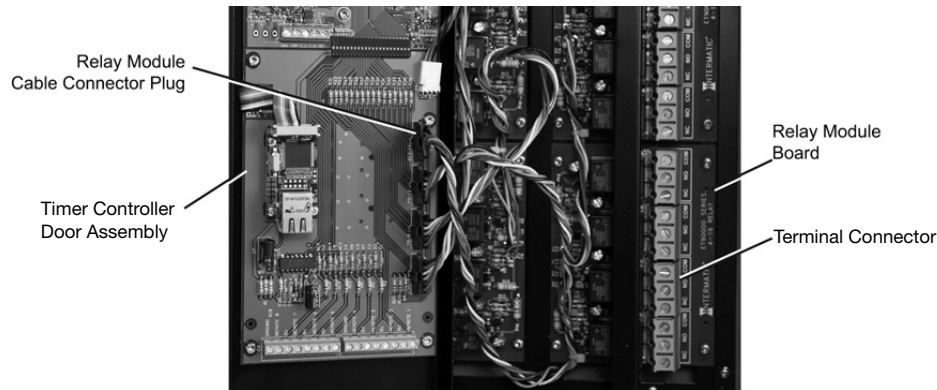


Figure 4. Removing the relay module board.

13. Select the position to install the new relay module board.
14. Remove the two screws opposite of the filler panel screws. Set aside the screws for installation.
15. Bend the filler at the serration line until it breaks and remove and discard the filler.
16. Remove the outer two screws that secure the filler panel on the new relay module board. Set aside the screws for installation.
17. Insert the new relay board module onto the chosen position of the electronic control panel using the mounting holes positioned over the holes from where the screws have been removed
18. Make sure there are no wires under the board. Secure the relay board to the mounting bracket with the previously removed screws.
19. Connect the relay module cable connector plug to the applicable connector on the door assembly. Make sure the plug latches.
20. Connect the circuit wires to the applicable connector plug on the relay board.
21. Close the door assembly and secure with the same screw that was removed.
22. Reinstall the deadfront and secure with the same screws that were removed
23. Close the enclosure cabinet door.
24. Apply power to the unit.

LIMITED ONE-YEAR WARRANTY

If within the warranty period specified, this product fails due to a defect in material or workmanship, Intermatic Incorporated will repair or replace it, at its sole option, free of charge. This warranty is extended to the original household purchaser only and is not transferable. This warranty does not apply to: (a) damage to units caused by accident, dropping or abuse in handling, acts of God or any negligent use; (b) units which have been subject to unauthorized repair, opened, taken apart or otherwise modified; (c) units not used in accordance with instructions; (d) damages exceeding the cost of the product; (e) sealed lamps and/or lamp bulbs, LED's and batteries; (f) the finish on any portion of the product, such as surface and/or weathering, as this is considered normal wear and tear; (g) transit damage, initial installation costs, removal costs, or reinstallation costs.

INTERMATIC INCORPORATED WILL NOT BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES. ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND THE WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE HEREBY MODIFIED TO EXIST ONLY AS CONTAINED IN THIS LIMITED WARRANTY, AND SHALL BE OF THE SAME DURATION AS THE WARRANTY PERIOD STATED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON THE DURATION OF AN IMPLIED WARRANTY, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

This warranty service is available by either (a) returning the product to the dealer from whom the unit was purchased or (b) completing a warranty claim online at www.intermatic.com. This warranty is made by: Intermatic Incorporated, Customer Service 7777 Winn Rd., Spring Grove, Illinois 60081-9698. For warranty service go to: <http://www.intermatic.com> or call 815-675-7000.

INTERMATIC INCORPORATED
SPRING GROVE, ILLINOIS 60081
www.intermatic.com

Instructions d'installation, de mise à niveau et de remplacement de la carte du module de relais

⚠ AVERTISSEMENT *Risque d'incendie ou de choc électrique*

- Coupez l'alimentation électrique au niveau des disjoncteurs et des sectionneurs avant l'installation ou l'entretien.
- Plus d'un sectionneur peut être requis pour mettre le matériel hors tension avant l'entretien.
- L'installation et/ou le câblage doit être en conformité avec les exigences nationales et locales du code de l'électricité.
- Utilisez des câbles AWG #14 - #6, calibrés à 90 °C au moins - des conducteurs en CUIVRE UNIQUEMENT.
- Utilisez des câbles AWG #14 - #8, calibrés à 90 °C au moins - des conducteurs en CUIVRE UNIQUEMENT. (ET90215C & ET90215CE UNIQUEMENT)
- GARDEZ LES PORTES FERMÉS À TOUT MOMENT de non entretien.
- Certaines bornes au minuteur électronique de la série ET90000 peuvent être mises sous tension, même si l'écran d'état est en mode ÉTEINT. Vérifiez toutes les bornes et tous les câbles à l'aide d'un voltmètre approprié avant de les toucher.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucune isolation de fil sous la plaque de serrage et serrez fermement les vis des bornes.
- Maintenez les câblage basse tension séparés des câbles haute tension, y compris les matériaux du panneau isolé entre les zones de câblage. Utilisez des conduits séparés pour les câblages basse tension sans aucun circuit de tension de ligne.

AVIS • NE PAS toucher les composants de la carte de circuit ; le contact peut causer une décharge statique susceptible d'endommager ces composants électroniques.

Suivez cette procédure pour remplacer une carte de module de relais. Vis du panneau isolé

1. Débrancher l'alimentation de la commande électronique.

REMARQUE : Plus d'un sectionneur peut être requis pour mettre le matériel hors tension avant l'entretien.

2. Ouvrez la porte du coffret du boîtier de la minuterie.
3. Retirez les vis sur le panneau isolé et enlevez le panneau isolé de l'enceinte (voir la figure 1).

Mettez à côté le panneau isolé et les vis pour les réutiliser.

4. Enlevez la vis qui bloque la porte de commande électronique et ouvrez la porte.

Mettez de côté les vis pour les réutiliser.

5. La configuration de sortie par défaut de la nouvelle carte de relais est définie en quatre relais SPDT (voir la figure 2) indépendamment contrôlés.

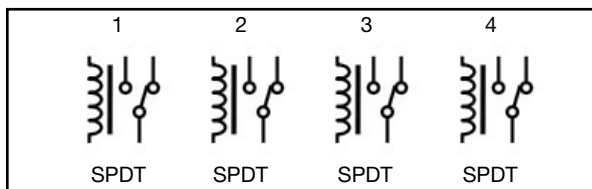


Figure 2.

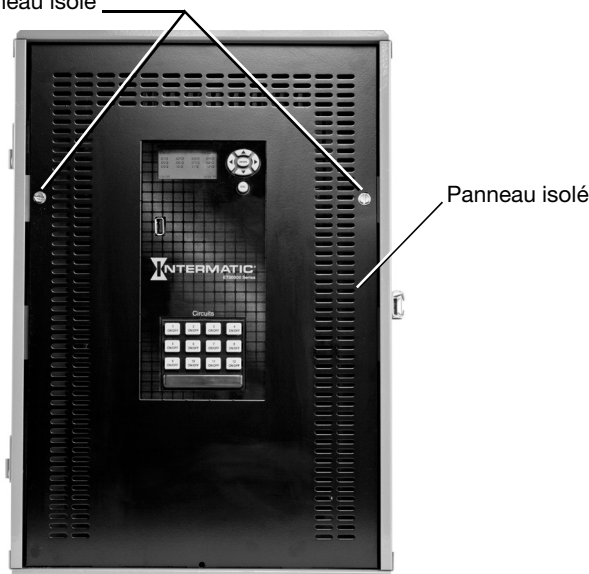


Figure 1. Enlevez le panneau isolé.

6. En ajustant les deux cavaliers de configuration JP1 et JP2 sur la carte, (voir la figure 3), les relais peuvent être couplés pour créer des types différents de relais tels qu'illustrés au tableau ci-dessous (à droite).

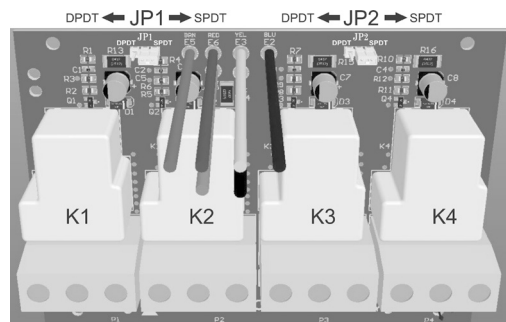


Figure 3.

REMARQUE : Lorsque des relais sont jumelés, le relais pair n'apparaît plus sur l'affichage. Par exemple, si la carte à relais est connectée pour agir comme sorties 5, 6, 7 et 8 avec les deux cavaliers définis au DPDT, alors les sorties 6 et 8 ne vont pas s'afficher sur l'écran. Les sorties 6 et 8 seront contrôlées selon le programme créé pour les sorties 5 et 7. Tout événement régulier programmé pour les sorties 6 et 8 serait également ignoré.

Types de relais différents

| JP1 | JP2 | RELAJ 1 (K1) | RELAJ 2 (K2) | RELAJ 3 (K3) | RELAJ 4 (K4) |
|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| SPDT | SPDT | SPDT | SPDT | SPDT | SPDT |
| DPDT | SPDT | DPDT | | SPDT | SPDT |
| SPDT | DPDT | SPDT | SPDT | DPDT | |
| DPDT | DPDT | DPDT | | DPDT | |

7. Après avoir ajusté les cavaliers pour s'adapter à vos besoins de sortie, prenez une des actions suivantes :

| Si vous êtes entrain... | Alors... |
|---|---------------------|
| De remplacer un module de relais | Passez à l'étape 8 |
| D'installer ou de mettre à jour un module de relais | Passez à l'étape 13 |

- À l'intérieur de l'assemblage de la porte, retirez les fils du circuit des connecteurs des bornes sur la carte de relais.
- Sur l'assemblage de la porte, déconnectez la fiche du câble de raccordement du module de relais du connecteur du module de relais. Voir la Figure 4 pour l'emplacement des fiches du câble de raccordement du module de relais.
- Sur le support de montage, retirez les vis qui fixent la carte du module de relais et retirez la carte. Conservez les vis.
- Débarressez-vous de la vieille carte du module de relais.
- Passez à l'étape 17.

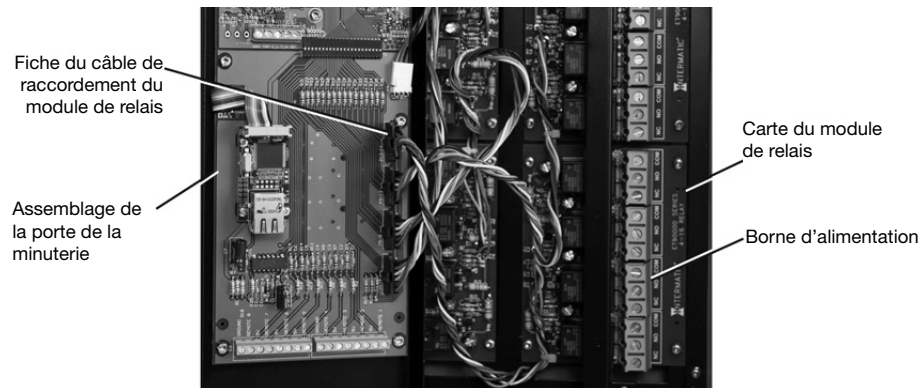


Figure 4. Retrait de la carte du module de relais.

- Sélectionnez la position pour installer la nouvelle carte du module de relais.
- Retirez les deux vis en face des vis du bouclier. Mettez de côté les vis pour l'installation.
- Pliez le bouclier situé à la ligne de dentelure jusqu'à ce qu'il se brise et enlevez et jetez-le.
- Retirez les deux vis extérieures qui fixent le bouclier sur la nouvelle carte du module de relais. Mettez de côté les vis pour l'installation.
- A l'aide des trous de montage positionnés sur les trous des vis retirées, insérez le nouveau module de la carte de relais sur la position choisie du panneau de commande électronique.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fils sous la carte. Utilisez les vis retirées précédemment pour fixer la carte de relais au support de fixation.
- Branchez la fiche du câble de raccordement du module de relais au connecteur approprié situé sur l'assemblage de la porte. Assurez-vous du verrouillage de la prise.
- Sur la carte de relais, connectez les câbles du circuit à la fiche du connecteur approprié.
- Fermez l'assemblage de la porte et fixez-le à l'aide de la même vis qui a été retirée.
- Réinstallez le panneau isolé et fixez-le à l'aide des mêmes vis qui ont été retirés.
- Fermez la porte du boîtier de l'enceinte.
- Mettez l'appareil sous tension.

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN

Si, dans la période de garantie spécifiée, ce produit s'avère défectueux en raison d'un défaut de matériel ou de fabrication, Intermatic Incorporated, à sa seule discrétion, le réparera ou le remplacera gratuitement. Cette garantie n'est offerte qu'à l'acheteur initial du ménage et est non transférable. Cette garantie ne s'applique pas : (a) aux dommages sur les appareils causés par accident, chute ou abus lors de la manipulation, cas fortuits ou toute négligence ; (b) aux appareils qui ont été soumis à des réparations non autorisées, ouverts, démontés ou autrement modifiés ; (c) aux appareils non utilisés conformément aux instructions ; (d) aux dommages supérieurs au coût du produit ; (e) l'éclairage scellé et/ou aux ampoules de lampe, aux LED et batteries ; (f) à la finition d'une partie du produit telle que la surface et/ou l'altération qui est considérée comme une usure normale ; (g) aux dommages résultant du transport, aux coûts d'installation initiaux, aux frais d'enlèvement ou aux frais de réinstallation.

INTERMATIC INCORPORATED NE SERA PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS. CERTAINS ÉTATS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DE DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS ; PAR CONSÉQUENT, LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS SUSMENTIONNÉES PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE CAS. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS LA GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE ET LA GARANTIE DE FONCTIONNEMENT POUR UN USAGE PARTICULIER SONT ICI MODIFIÉES POUR EXISTER UNIQUEMENT TELLES QUE CONTENUES DANS CETTE GARANTIE LIMITÉE ET DOIVENT AVOIR LA MÊME DURÉE QUE LA PÉRIODE DE GARANTIE SUSMENTIONNÉE. CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS DE LIMITATIONS SUR LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITE ; PAR CONSÉQUENT, LA LIMITATION SUSMENTIONNÉE PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE CAS.

Ce service de garantie est disponible soit (a) en retournant le produit au revendeur auprès duquel l'appareil a été acheté ou (b) en remplissant une demande de garantie en ligne à www.intermatic.com. Cette garantie est faite par : Intermatic Incorporated, Customer Service 7777 Winn Rd., Spring Grove, Illinois 60081-9698. Pour le service de garantie aller à : <http://www.intermatic.com>, ou appelez le 815-675-7000.

INTERMATIC INCORPORATED
SPRING GROVE, ILLINOIS 60081
www.intermatic.com

Instrucciones para instalar, actualizar y reemplazar el tablero de módulos de relé

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de incendio o descarga eléctrica

- Desconecte la energía desde los disyuntores o los interruptores de desconexión antes de realizar la instalación o el mantenimiento.
- Es posible que requiera más de un interruptor de desconexión para desenergizar el equipo antes de realizar mantenimiento.
- La instalación y el cableado se deben realizar de acuerdo con los requisitos del Código Eléctrico nacional y local.
- Use cables AWG n.º 14 a n.º 6, clasificados al menos para 90 °C, SOLO con conductores de COBRE.
- Use cables AWG n.º 14 a n.º 8, clasificados al menos para 90 °C, SOLO con conductores de COBRE. (SOLO ET90215C Y ET90215CE).
- MANTENGA LA PUERTA CERRADA EN TODO MOMENTO cuando no realice mantenimiento.
- Algunos terminales de temporizador electrónico en la serie ET90000 se pueden energizar incluso si la pantalla de estado está APAGADA. Revise todos los terminales y cables con un voltímetro adecuado antes de tocarlos.
- Asegúrese de que no haya aislamiento de cables bajo la placa de sujeción y apriete firmemente los tornillos del terminal.
- Mantenga el cableado de bajo voltaje separado del cableado de alto voltaje, incluido el material del frente muerto entre las áreas cableadas. Use conductos separados para el cableado de bajo voltaje que no incluya circuitos de voltaje de línea.

AVISO • NO toque los componentes del tablero de circuitos; el contacto puede crear una descarga estática que puede dañar estos componentes electrónicos.

Siga este procedimiento para reemplazar un tablero de módulos de relé.

1. Desconecte la energía hacia el control electrónico.

NOTA: Es posible que se requiera más de un interruptor de desconexión para desenergizar el equipo antes de realizar mantenimiento.

2. Abra la puerta del gabinete del interruptor temporizador.
3. Retire los tornillos del frente muerto para sacarlo del gabinete (consulte la Figura 1).

Guarde el frente muerto y los tornillos para volver a usarlos.

4. Retire el tornillo que fija el conjunto de puerta del control electrónico y abra el conjunto de puerta.

Guarde los tornillos para volver a usarlos.

5. La configuración de salida predeterminada del nuevo tablero de relés es de cuatro relés SPDT controlados independientemente (consulte la Figura 2).

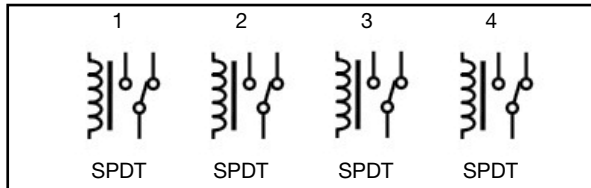


Figura 2.

Tornillos del frente muerto



Frente muerto

Figura 1. Retire el frente muerto.

6. Para crear diferentes tipos de relés, ajuste los dos puentes de configuración en el tablero, JP1 y JP2 (consulte la Figura 3) a fin de formar pares con los relés, como se muestra en la tabla a continuación (derecha).

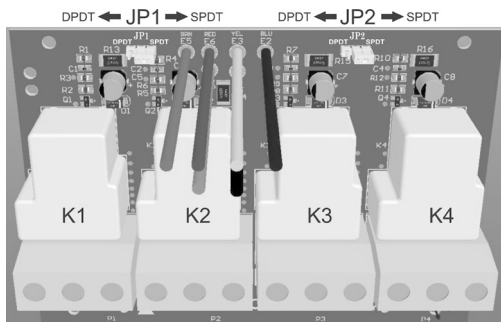


Figura 3.

NOTA: Cuando los relés forman pares, los relés con número par dejan de aparecer en pantalla. Por ejemplo, si el tablero de relés está conectado para actuar como salidas 5, 6, 7 y 8 con ambos puentes ajustados en DPDT, entonces las salidas 6 y 8 no se mostrarán en la pantalla. Las salidas 6 y 8 serían controladas desde el programa creado para 5 y 7. También se ignoraría cualquier evento programado para las salidas 6 y 8.

Diferentes tipos de relés

| JP1 | JP2 | RELÉ 1 (K1) | RELÉ 2 (K2) | RELÉ 3 (K3) | RELÉ 4 (K4) |
|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SPDT | SPDT | SPDT | SPDT | SPDT | SPDT |
| DPDT | SPDT | DPDT | SPDT | SPDT | SPDT |
| SPDT | DPDT | SPDT | SPDT | DPDT | DPDT |
| DPDT | DPDT | DPDT | DPDT | DPDT | DPDT |

7. Después de ajustar los puentes para que se adapten a sus requisitos de salida, tome una de estas medidas:

| Si va a... | Entonces... |
|---|-----------------|
| Reemplazar un módulo de relé | Vaya al paso 8 |
| Instalar o actualizar un nuevo módulo de relé | Vaya al paso 13 |

8. Desde el interior del conjunto de puerta, retire los cables de circuito de los conectores de terminales correspondientes en el tablero de relés.
9. Desconecte el enchufe de cable de los módulos de relé del conector de los módulos de relé correspondiente en el conjunto de puerta. Consulte la Figura 4 para conocer la ubicación de los enchufes de cable de los módulos de relé.
10. Retire los tornillos que fijan el tablero de módulos de relé a los soportes de montaje para sacar el tablero.
11. Conserve los tornillos.
12. Vaya al paso 17.

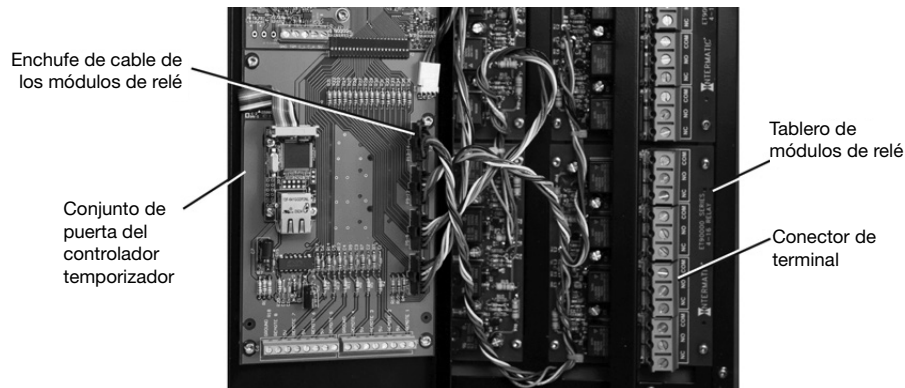


Figura 4. Retire el tablero de módulos de relé.

13. Seleccione la ubicación para instalar el tablero de módulos de relé nuevo.
14. Retire los dos tornillos opuestos a los del panel de relleno. Guarde los tornillos para usarlos en la instalación.
15. Doble el relleno por la línea del borde dentado hasta que se quiebre y retire y deseche el relleno.
16. Retire los dos tornillos exteriores que fijan el panel de relleno en el tablero de módulos de relé nuevo. Guarde los tornillos para usarlos en la instalación.
17. Ubique los orificios de montaje sobre los orificios de donde retiró los tornillos para insertar el módulo de tablero de relés nuevo en la posición elegida.
18. Asegúrese de que no haya cables debajo del tablero. Fije el tablero de relés al soporte de montaje con los tornillos que retiró anteriormente.
19. Conecte el enchufe de cable de los módulos de relé al conector correspondiente en el conjunto de puerta. Asegúrese de que el enchufe se acople.
20. Conecte los cables de circuito al enchufe correspondiente en el tablero de relés.
21. Cierre el conjunto de puerta y fíjelo con el mismo tornillo que retiró.
22. Vuelva a instalar el frente muerto y fíjelo con los mismos tornillos que retiró.
23. Cierre la puerta del gabinete.
24. Aplique energía a la unidad.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Si dentro del período de garantía especificado, este producto presenta fallas a causa de defectos en los materiales o de mano de obra, Intermatic Incorporated lo reparará o lo reemplazará, a su exclusivo criterio, sin cargo. Esta garantía se extiende solo al comprador doméstico original y no es transferible. Esta garantía no se aplica a: (a) daño a las unidades causado por accidente, caída o uso indebido en su manipulación, casos fortuitos o cualquier uso negligente; (b) unidades que hayan sido reparadas, abiertas, desmontadas o modificadas sin autorización; (c) unidades que no se hayan usado de acuerdo con las instrucciones; (d) daños que excedan el costo del producto; (e) focos o bombillas sellados, LED y baterías; (f) el acabado de cualquier parte del producto, como la superficie o la alteración por exposición a la intemperie, puesto que se considera desgaste natural; (g) daño en el transporte, costos de instalación inicial, costos de retiro o costos de reinstalación.

INTERMATIC INCORPORATED NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES O INDIRECTOS. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O INDIRECTOS, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTERIOR PODRÍA NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDA LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD Y LA GARANTÍA DE IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, POR MEDIO DEL PRESENTE QUEDAN MODIFICADAS PARA TENER VALIDEZ SOLO COMO SE INDICA EN ESTA GARANTÍA LIMITADA Y TENDRÁN LA MISMA DURACIÓN QUE EL PERÍODO DE GARANTÍA ESTIPULADO ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES A LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR PODRÍA NO APLICARSE A SU CASO.

Este servicio de garantía está disponible ya sea (a) si se devuelve el producto al proveedor donde se compró la unidad o (b) si se completa una reclamación de garantía en línea en www.intermatic.com. Este producto tiene garantía de: Intermatic Incorporated, Customer Service 7777 Winn Rd., Spring Grove, Illinois 60081-9698. Para obtener servicios de garantía, visite: <http://www.intermatic.com> o llame al 815-675-7000.