

## Installation Instructions

# LiteKeeper 16/32 Enclosure

## Boîtier LiteKeeper 16/32

## Recinto envolvente LiteKeeper tamaños 16 o 32

### General Information

The Lighting Control System Enclosure is packaged separately from the logic board to protect components during shipping. This installation instruction pertains to the installation of the enclosure for this unit. Please refer to the installation instruction for your logic board for information specific to the logic board installation.

The enclosure is available in two different sizes: 16 size and 32 size. It can be configured with different relay types as needed to achieve your lighting needs.

### Getting Started

1. Do not discard these installation instructions. Please keep for future reference and operation information.
2. The relay cards are protected by shrink-wrap. Leave shrink-wrap in place until all drilling and metal work is complete to protect against metal shards getting into component circuitry.
3. Always disconnect all power before wiring.
4. Use only as intended and at the listed voltage.
5. All installation service must be performed by qualified personnel or service technicians.
6. Install in accordance with National Electrical Code and any other codes that may apply.
7. High Voltage is present inside the lighting enclosure. Use extreme caution when performing maintenance on this equipment. Failure to follow this warning and proper safety procedures could result in severe injury or death and/or damage to the equipment.
8. Document all wiring that is terminated to the relays so that the lighting control equipment can be properly configured and programmed for operation.

### Mounting in the Enclosure

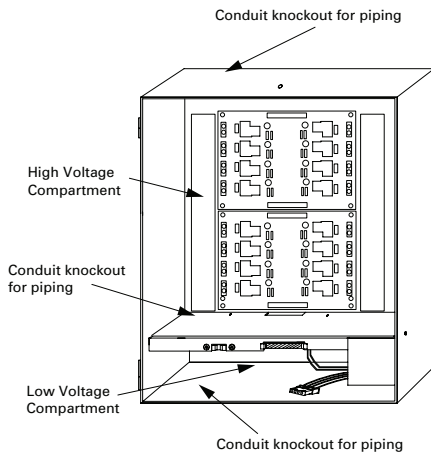
1. If the enclosure is a 32 size, remove the upper back plate from the enclosure by using the 1/4 turn screws provided. The proper operation of these screws is to push in gently and turn 1/4 turn left until the screw head is horizontal to release the catch mechanism. Turning these screws more than 1/4 turn may cause them to break.
2. Choose a dry location convenient to the circuit breaker panel.
3. Mount the panel on a firm surface using pre-drilled holes.
4. Connect the enclosure to the circuit breaker panel using conduit. The conduit punch hole cannot exceed 3 inches from the back of the enclosure. If this measurement is exceeded, the logic board will not fit properly inside the enclosure.
5. Remove all cuttings and dirt before removing shrink-wrap from the relay cards.

**Note:** Make certain that high voltage and low voltage wiring enters the enclosure separately. High Voltage wiring should not be brought into the enclosure through the bottom or bottom left corner of the enclosure.

Low Voltage wiring can be brought into the enclosure from the bottom or bottom left of the enclosure. If low voltage wire must be brought into the cabinet from the top section, there is a knockout reserved on the left side which will allow conduit to be run from the top of the enclosure into the low voltage wiring area.

## Wiring the Transformer

Failure to separate high voltage from low voltage wiring may cause interference with logic board function.

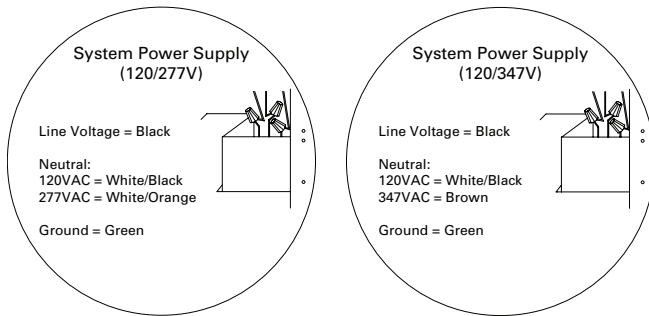


16 Size Enclosure with High Voltage

## Wiring the Transformer

The transformer provides power to the Standard Override Card (SOC) and to the controller logic board. The transformer is multi-tapped and voltages are color-coded. The transformer is available in 120/277 VAC and 120/347 VAC models. It is recommended that a dedicated branch circuit with circuit protection be provided for the transformer.

1. Connect neutral wire to the wire with the appropriate color-coding for the voltage being used: White/Black=120 VAC, White/Orange=277 VAC, Brown=347 VAC.
2. Connect the solid black wire to the dedicated branch circuit that is powering the transformer.



Transformer Wiring Information

## Connecting Relay Loads

The relay cards will be pre-mounted by the manufacturer in the enclosure per the order specifications.

There are currently four available relay types for the enclosure. This includes the Standard Relay Card, the Modular Relay Card, the Latching Relay Card and the Two Pole Relay Card. Please refer to the specific section for your relay card type that you are wiring. For all relay types:

1. Verify that all wire cuttings are removed from the enclosure.
2. Take the protective shrink-wrap off of the relay cards AFTER the wire cuttings are removed from the enclosure.
3. Test branch circuits for short circuits prior to landing wiring on relays.

**Note:** Neutrals terminate within the adjoining lighting panel.

## Standard Relay Card Notes

1. The Standard Relay Card is rated for single-pole load use only. Connection of 2 pole circuits/loads to the Standard Relay Card will void the equipment warranty and may result in severe injury or death, and/or damage to the equipment.
2. Relay ratings are 120 or 277 volt, 20 amp maximum.
3. Relay terminal blocks have a maximum limit of 10 AWG wire.

## Standard Relay Card Wiring

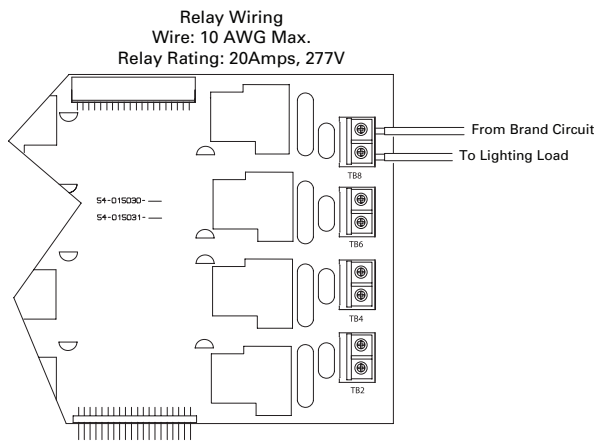
The standard relay is a simple contact closure, breaking the line and load wires of a normal circuit. To wire the relay into the control circuit:

1. Connect a 120 or 277 volt, 20 amp max, de-energized branch circuit breaker to the relay terminal block.
2. Connect the load wiring to the output terminal block.

**Note:** Terminal blocks are not polarity sensitive although it is recommended that line and load be brought into terminal blocks in the same manner for consistency.

3. Tighten down relay terminal screws. Manufacturer's recommended torque rating is 7 lbs-in. (0.59 lbs-foot) (0.8Nm).

- Document relay to circuit information for future reference.



Standard Relay Card Wiring

### Latching Relay Card Notes

- The Latching Relay Card is rated for single-pole load use only. Connection of 2 pole circuits/loads to the Latching Relay Card will void the equipment warranty and may result in severe injury or death, and/or damage to the equipment.
- Relay ratings are 120/277/347 volt, 20 amp maximum.
- Relay terminal blocks have a maximum limit of 6 AWG wire.

### Latching Relay Card Wiring

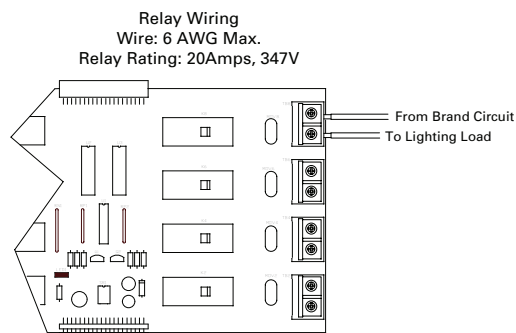
The latching relay is a simple closure, breaking the line and load wires of a normal circuit. To wire the relay into the control circuit:

- Connect a 120, 277 or 347 volt, 20 amp maximum, de-energized branch circuit breaker to the relay terminal block.
- Connect the load wiring to the output terminal block.

**Note:** Terminal blocks are not polarity sensitive although it is recommended that line and load be brought into terminal blocks in the same manner for consistency.

- Tighten down relay terminal screws. Manufacturer's recommended torque rating is 18 lb-in. (1.475 foot-lbs) (2.0 Nm).

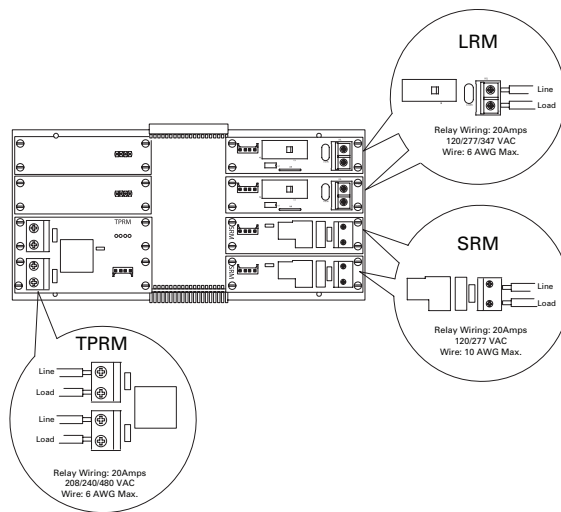
- Document relay to circuit information for future reference.



Latching Relay Card Wiring

### Modular Relay Card Notes

The Modular Relay Card provides flexible options for relay control. It is designed to allow modular relay control by allowing you to install a variety of relay module types on the same relay card. Current available relay module types include a Two Pole Relay Module (TPRM) Normally Open, the Latching Relay Module (LRM) and the Standard Relay Module (SRM).



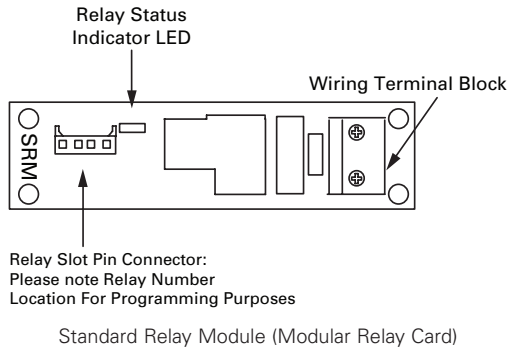
Modular Relay Card

### Standard Relay Module

- The Standard Relay Module is rated for single-pole load use only. Connection of 2 pole circuits/loads to the Standard Relay Module will void the equipment warranty and may result in severe injury or death, and/or damage to the equipment.
- Relay ratings are 120 or 277 volt, 20 amp maximum.
- Relay terminal blocks have a maximum limit of 10AWG wire.

## Connecting Relay Loads

- The SRM contains an LED indicator that will be lit when the relay is commanded by the control panel to be in the closed position.



### Standard Relay Module Wiring

The Standard Relay is a simple contact closure, breaking the line and load wires of a normal circuit. To wire the relay into the control circuit:

- Connect a 120 or 277 volt, 20 amp max, de-energized branch circuit breaker to the relay terminal block.
- Connect the load wiring to the output terminal block.

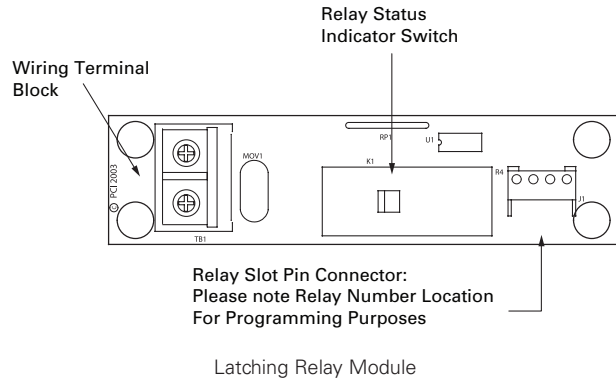
**Note:** Terminal blocks are not polarity sensitive although it is recommended that line and load be brought into terminal blocks in the same manner for consistency.

- Tighten down relay terminal screws. Manufacturer's recommended torque rating is 7 lbs-in. (0.59 lbs-foot) (0.8Nm).
- Document relay to circuit information for future reference.

### Latching Relay Module

- The Latching Relay Module is rated for single-pole load use only. Connection of 2 pole circuits/loads to the Latching Relay Module will void the equipment warranty and may result in severe injury or death, and/or damage to the equipment.
- Relay ratings are 120/ 277/347 volt, 20 amp maximum.
- Relay terminal blocks have a maximum limit of 6 AWG wire.
- During initial power up, the relay on the Latching Relay Module will remain in its current latched state for a period of 30 seconds. After 30 seconds, the relay will assume its programmed state.
- During a power outage, the LRM relay will remain in the state it was in prior to the power outage. Once power returns, the relay will stay in its state for 30 seconds then assume its programmed state.
- There is a manual switch on each relay that indicates relay status and allows for a temporary override of the lighting load. If the switch is moved towards the center

of the Modular Relay Card, the relay is ON. If the relay switch is moved towards the outside of the relay card, the relay is OFF. If this switch is used to override lighting, the relay will stay in the overridden state until the next command to that relay is given by the logic board.



### Latching Relay Module Wiring

The Latching Relay is a simple closure, breaking the line and load wires of a normal circuit. To wire the relay into the control circuit:

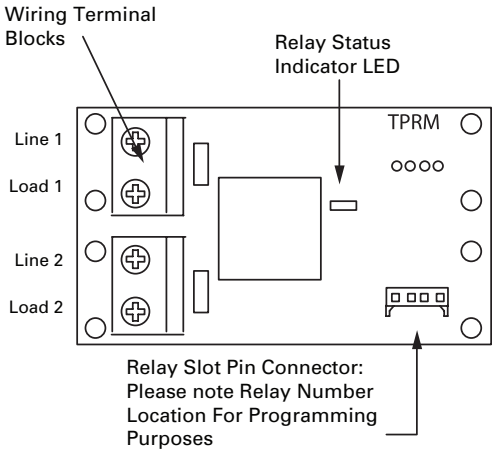
- Connect a 120, 277 or 347 volt, 20 amp maximum, de-energized branch circuit breaker to the relay terminal block.
- Connect the load wiring to the output terminal block.

**Note:** Terminal blocks are not polarity sensitive although it is recommended that line and load be brought into terminal blocks in the same manner for consistency.

- Tighten down relay terminal screws. Manufacturer's recommended torque rating is 18 lb-in. (1.475 foot-lbs) (2.0 Nm).
- Document relay to circuit information for future reference.

### Two Pole Relay Module

- Two Pole Relay ratings are 208/240/480 volt, 20 amp maximum.
- Relay terminal blocks have a maximum limit of 6 AWG wire.
- Two Pole Relays take up two relay slots in the enclosure.
- Two Pole Relays come in a Normally Open configuration.
- There is an LED that will light up when the relay is commanded to be in the closed position.
- To program the controller to control a Two Pole Relay Module, apply programming to the relay number where the relay pin connector is attached to the MRC.



Two Pole Relay Module

**Two Pole Relay Module Wiring**

1. Connect one de-energized branch circuit breaker to one of the relay terminal blocks.
  2. Connect the load side to the output terminal block position of this same terminal block.
- Note:** Terminal blocks are not polarity sensitive although it is recommended that line and load be brought into terminal blocks in the same manner for consistency.
3. Connect the other de-energized branch circuit breaker to the other relay terminal block on the module.
  4. Connect the second load wire to the second terminal block.
  5. Tighten down relay terminal screws. Manufacturer’s recommended torque rating is 18 lbs-in. (1.475 foot-lbs) (2.0 Nm).
  6. Document relay to circuit information for future reference.

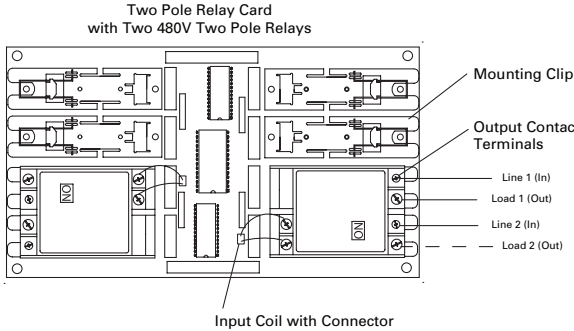
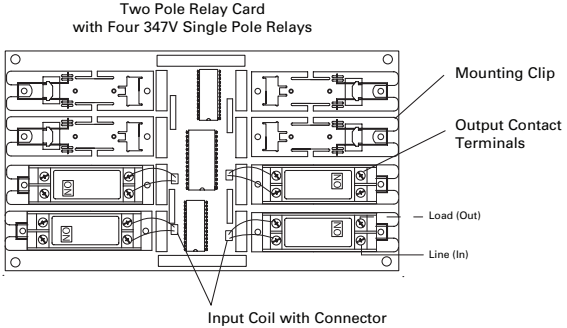
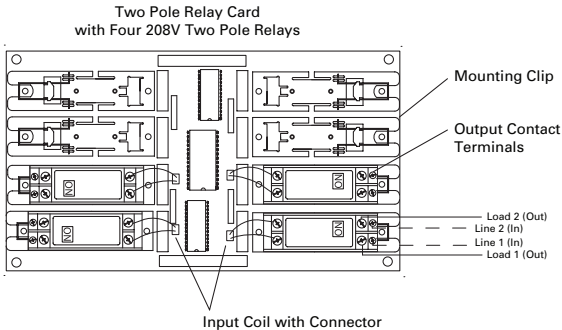
**Two Pole Relay Card Notes**

The Two Pole Relay Card(s) is installed at the factory in the Lighting Controller specified.

The Two Pole Relay Card relays are shipped separately and are installed in the field. The relays that are available are Two Pole Relays rated at 120V/208V or 277V/480V. A Single Pole Relay is also available, rated at 347V. All relays are rated to 20 Amps. The following information describes the installation of the relays onto the Two Pole Relay Card.

Each Two Pole Relay Card has eight mounting clips for the placement of the relays. The Two Pole Relay Card will hold eight 208V two pole relays, one in each mounting clip. The 480V Two Pole Relay uses two mounting clips, thus only four relays will fit per card. The Two Pole Relay Card will hold eight 347 Single Pole Relays, one in each mounting clip.

1. Position the relay so that the Input Coil faces the center of the Two Pole Relay Card and the Output Contacts face outwards toward the enclosure walls.
2. Place the Input Coil side in first then press down with an even motion and snap the relay into place. (To remove the relay, press down on the metal release bar and pull the relay out).
3. The Coil Control Wires (blue and red) and a connector are supplied already attached to the relay. Simply plug this connector into the Two Pole Relay Card. The relay number slot that this connector is plugged into will be the relay that will need to be programmed in the controller for proper function. Wire as indicated in the diagram following.



Two Pole Relay Card Wiring

## Applying Power

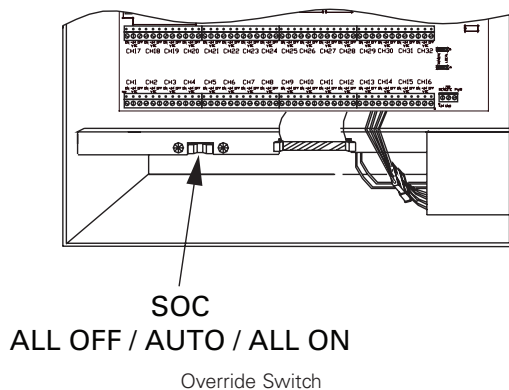
### Applying Power

1. Once the wiring is complete, make certain that the enclosure is clean of any wire clippings and that no fragments are lodged in the relay circuit boards.
2. Ensure that there are no loose wires or exposed wires that could short.
3. Power up the unit from the circuit breaker.
4. Once power is applied to the unit, lighting loads may be operated via the Standard Override Card ALL ON / AUTO / ALL OFF switch as necessary.
5. If the enclosure is a 32 size enclosure, make sure that the upper back plate is in place. To mount the upper back plate, ensure that the 1/4 turn screws are all vertically aligned before trying to put them in place. Starting with the upper left corner, gently press the 1/4 turn screw into its mounting hole. Press all 1/4 turn screws in place in a clockwise method. Once all screws are in place, press down on each screw in turn and gently turn the 1/4 turn screw to the right until the screw head is horizontally aligned. This will lock it in place. Turning the screw further than 1/4 turn may result in it breaking.

### Manually Controlling Relays

The relays in the enclosure may be controlled before the logic board is in place using the Standard Override Card.

The Standard Override Card (SOC) is at the bottom of the enclosure. It acts as a master override to the system. The SOC contains a three position rocker switch: ALL OFF, AUTO, ALL ON. By moving the rocker switch to the right, the Green LED will be lit and the relay coils will be energized. By moving the rocker switch to the left, the Red LED will be lit and the relay coils will be de-energized. The middle, AUTO, position allows the relays to be controlled by the individual relay switches or from the logic controller. Please note, that for some relay card types, (Latching Relay Card, Two Pole Relay Card), if the logic board is not in the enclosure, it may take up to 30 seconds before the relays respond to an SOC switch actuation.



### Low Voltage Wiring Notes

Low voltage wiring may vary depending on logic board type installed in the lighting control enclosure. Please refer to the installation instructions included with your logic panel for more in-depth information on wiring low voltage wiring.

#### Low Voltage Dry Contact Switch Wiring

This section describes the wiring for dry contact closure devices. Please review your installation instructions for your logic boards for more specific information.

1. All low voltage wiring is Class 2 wiring.
2. All low voltage wiring must enter the cabinet from the lower-left side of the enclosure or be piped through the high voltage section in conduit using the special knockouts reserved for this section.
3. All low voltage wiring must be run in separate conduit from line-voltage wiring.
4. Use 18 AWG twisted, unshielded wire for all low voltage dry contact closure device wiring.
5. Maximum length for dry contact closure device wiring is 1000 feet.
6. Test all low voltage wiring for shorts to AC ground before connection to the logic panel.

### GDS Switch Wiring

Each LiteKeeper® unit is capable of supporting the Greengate Digital Switch (GDS) station. The GDS do not wire directly to the LiteKeeper® logic board, but are wired using a CAN Bus network that connects to the LiteKeeper® through a gateway called the GDS-I. GDS stations are wired using the Cooper Lighting Solutions' LCCP or LCCNP cable, or Belden 1502P or 1502R equivalents.

See the LiteKeeper® logic board installation instructions for further details on the connection. All connections to the LiteKeeper® from these devices should be made through the low voltage section of the controller.

For best network performance, one of the suggested cables should be used. If the specified cable is not used and communications problems occur that require troubleshooting assistance, additional charges for support may be assessed.

### UL 924 Compliance

With the addition of the Relay Interface Module Accessory, the lighting control system has been approved in compliance with UL 924. If using the Relay Interface Module, it will be necessary to wire the transformer to an emergency power source. Please refer to the Relay Interface Module's installation instructions for further details.

## Renseignements généraux

Le boîtier du système de contrôle d'éclairage est emballé séparément de la carte logique pour protéger les composants pendant l'expédition. Ces instructions d'installation concernent l'installation du boîtier pour cette unité. Veuillez consulter les instructions d'installation de votre carte logique pour les informations spécifiques à l'installation du panneau logique.

Deux tailles de boîtier sont disponibles: Taille 16 et 32. Il peut être configuré avec des types de relais différents selon vos besoins en éclairage.

## Pour commencer

1. Ne jetez pas ces instructions d'installation. Veuillez les conserver pour une référence ultérieure.
2. Les cartes de relais sont protégées par un emballage rétrécissable. Laissez l'emballage rétrécissable en place jusqu'à ce que les travaux de perçage et des métaux soient complétés pour empêcher les débris de métal d'entrer en contact avec la circuiterie des composants.
3. Débranchez toujours toutes les alimentations électriques avant de procéder au câblage.
4. Utilisez uniquement aux fins prévues et à la tension indiquée.
5. Tout service d'installation doit être effectué par un personnel ou un technicien de service qualifiés.
6. Installez selon les codes du Code national de l'électricité qui peuvent s'appliquer.
7. Une tension élevée est présente à l'intérieur du boîtier d'éclairage. Prenez des précautions extrêmes lorsque vous effectuez l'entretien de cet équipement. Le défaut de suivre cet avertissement et les procédures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures sérieuses ou la mort et/ des dommages à l'équipement.
8. Documentez le câblage relié aux relais pour pouvoir configurer et programmer correctement l'équipement de contrôle d'éclairage.

## Montage à l'intérieur du boîtier

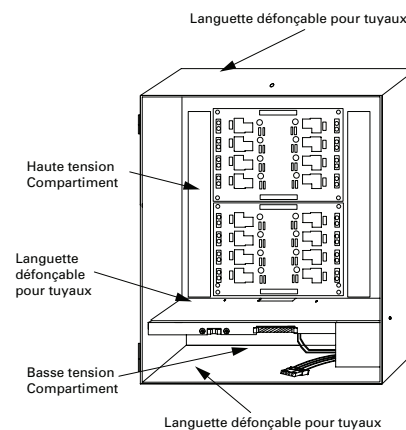
1. Si le boîtier est de taille 32, enlevez la plaque supérieure arrière du boîtier à l'aide des vis 1/4 incluses. Pour obtenir le fonctionnement correct des vis, vous devez les pousser délicatement et effectuer 1/4 de tour vers la gauche jusqu'à ce que la tête de la vis soit dans la position horizontale pour relâcher le mécanisme. Tourner les vis plus de 1/4 de tour pourrait les briser.
2. Choisissez un emplacement sec qui convient au panneau électrique.

3. Montez le panneau sur une surface stable à l'aide des trous prépercés.
4. Branchez le boîtier au panneau électrique à l'aide d'un câble. Le trou défonçable du câble ne doit pas dépasser 3 pouces de l'arrière du boîtier. Si cette mesure est dépassée, la carte logique ne s'installera pas correctement dans le boîtier.
5. Enlevez tous les débris de découpage et toute saleté avant d'enlever l'emballage rétrécissable des cartes de relais.

**Note:** Assurez-vous que les câblages de haute tension et de basse tension entrent séparément dans le boîtier. Le câblage de haute tension ne doit pas entrer dans le boîtier par la partie inférieure ou le coin inférieur du boîtier.

Le câblage de basse tension peut entrer dans le boîtier par la partie inférieure ou le coin inférieur du boîtier. Si le câble de basse tension doit passer par la section supérieure du boîtier, il y a une languette défonçable réservée à cet effet située sur le côté gauche qui permettra au câble de passer par le haut du boîtier jusqu'à la section de câblage de basse tension.

Le défaut de séparer le câblage de haute tension et de basse tension peut causer une interférence avec le fonctionnement de la carte logique.



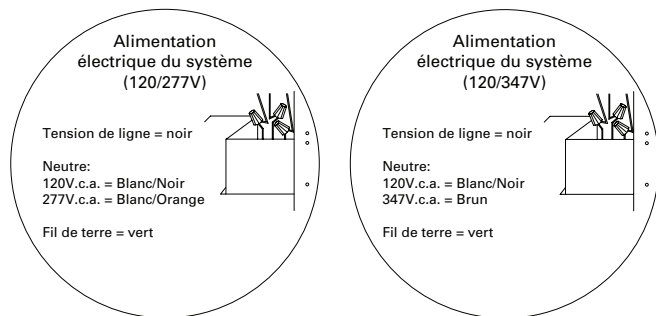
Boîtier de taille 16 avec haute tension

## Câblage du transformateur

Le transformateur fournit l'alimentation à la Carte de surpassement standard (SOC) et la carte logique du contrôleur. The transformer possède des multiples prises et les tensions sont codées par couleur. Le transformateur est disponible en modèle de 120/277V.c.a. et 120/347V.c.a. Il est recommandé de dédier un circuit de dérivation avec une protection des circuits pour le transformateur.

## Brancher les charges du relais

1. Branchez le fil neutre au fil ayant le code de couleur approprié pour la tension en utilisation: Blanc/Noir=120VAC, Blanc/Orange=277VAC, Brun=347VAC.
2. Branchez le fil noir solide au circuit de dérivation qui alimente le transformateur.



Information sur le câblage du transformateur

## Brancher les charges du relais

Les cartes de relais seront pré-montées par la fabricant dans le boîtier conformément aux spécifications de la commande.

Il y a actuellement quatre types de relais pour le boîtier. Ils comprennent la carte de relais standard, la carte de relais modulaire, la carte de relais de verrouillage et la carte de relais bipolaire. Veuillez consulter la section spécifique à votre type de carte de relais pour lequel vous allez effectuer le câblage. Pour tous les types de relais:

1. Vérifiez pour vous assurer que tous les débris de câblage sont enlevés du boîtier.
2. Retirez l'emballage rétrécissable des cartes de relais APRÈS avoir enlevé les débris de découpage du boîtier.
3. Effectuez un essai des circuits de dérivation pour des courts-circuits avant de brancher les fils aux relais.

**Note:** Les fils neutres se terminent à l'intérieur du panneau d'éclairage adjoint.

### Remarques concernant la carte de relais standard

1. La carte de relais standard est cotée pour usage avec une charge à un seul pôle. Le branchement de circuits/charges bipolaires à la carte de relais standard annulera la garantie de l'équipement et peut entraîner des blessures sérieuses ou la mort et/ou des dommages à l'équipement.
2. Les classifications des relais sont de 120 ou 277 volts, 20 A maximum.
3. Les borniers des relais ont une limite maximum de 10 AWG pour le câblage.

### Câblage pour la carte de relais standard

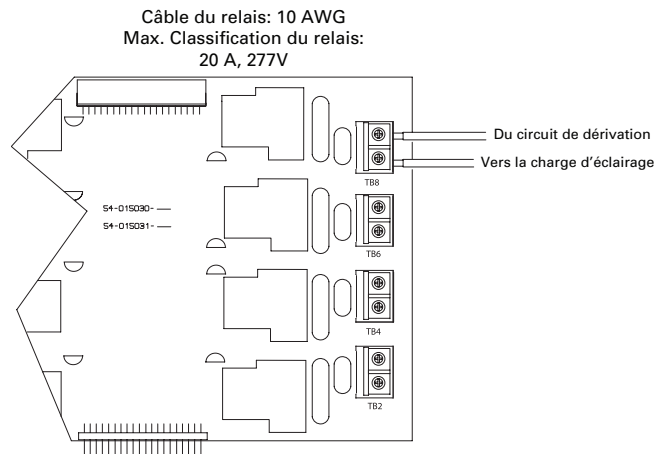
Le relais standard est une fermeture à contact simple,

avec la rupture des câbles et des fils de charge d'un circuit normal. Pour câbler le relais au circuit de commande:

1. Branchez un disjoncteur de 120 ou 277 volts, 20 A maximum, hors tension au bornier du relais.
2. Branchez le câblage de charge au bornier de sortie.

**Note:** Les borniers ne sont pas sensibles à la polarité bien qu'il soit recommandé que le câble et la charge soient acheminés au bornier de la même manière pour l'uniformité.

3. Serrez les vis du bornier des relais. La classification du couple recommandée est de 7 lb-po. (0,59 lb-pi) (0,8Nm).
4. Documentez les informations concernant le branchement du relais au circuit pour une référence ultérieure.



Câblage pour la carte de relais standard

### Remarques concernant la carte de relais à verrouillage

1. La carte de relais à verrouillage est cotée pour usage avec une charge à un seul pôle. Le branchement de circuits/charges bipolaires à la carte de relais à verrouillage annulera la garantie de l'équipement et peut entraîner des blessures sérieuses ou la mort et/ou des dommages à l'équipement.
2. Les classifications des relais sont de 120/277/347 volts, 20 A maximum.
3. Les borniers des relais ont une limite maximum de 6 AWG pour le câblage.

### Câblage pour la carte de relais à verrouillage

Le relais à verrouillage est une fermeture à contact simple, avec la rupture des câbles et des fils de charge d'un circuit normal. Pour câbler le relais au circuit de commande:

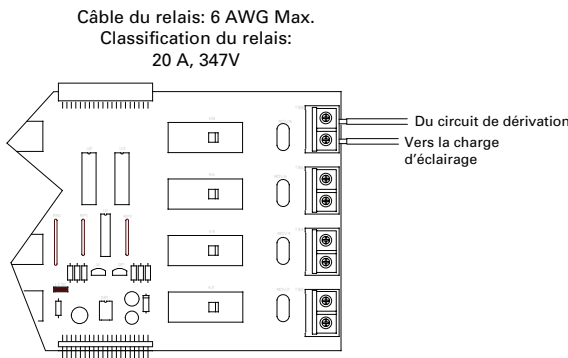
1. Branchez un disjoncteur de 120, 277 ou 347 volts, 20 A maximum, hors tension au bornier du relais.



2. Branchez le câblage de charge au bornier de sortie.

**Note:** Les borniers ne sont pas sensibles à la polarité bien qu'il soit recommandé que le câble et la charge soient acheminés au bornier de la même manière pour l'uniformité.

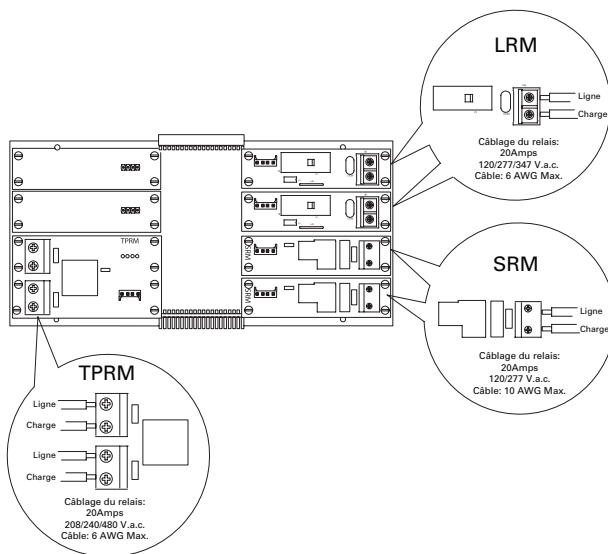
3. Serrez les vis du bornier des relais. La classification du couple recommandée est de 18 lb-po. (1,475 pi-lb) (2,0 Nm).
4. Documentez les informations concernant le branchement du relais au circuit pour une référence ultérieure.



Câblage pour la carte de relais à verrouillage

## Remarques concernant la carte de relais modulaire

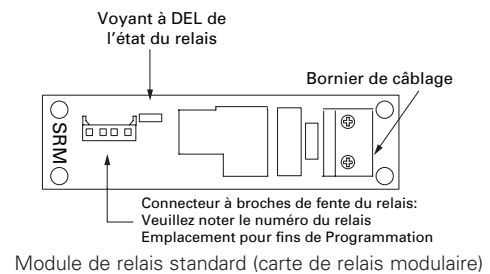
La carte de relais modulaire offre des options flexibles pour le contrôle des relais. Elle est conçue pour permettre un contrôle modulaire des relais vous permettant d'installer une variété de types de modules de relais sur la même carte de relais. Les types de modules de relais actuels comprennent un relais à module bipolaires (TPRM) normalement ouvert, le module de relais à verrouillage (LRM) et le module de relais standard (SRM).



Carte de relais modulaire

## Module de relais standard

1. La carte de relais standard est cotée pour usage avec une charge à un seul pôle. Le branchement de circuits/charges bipolaires au module de relais standard annulera la garantie de l'équipement et peut entraîner des blessures sérieuses ou la mort et/ou des dommages à l'équipement.
2. Les classifications des relais sont de 120 ou 277 volts, 20 A maximum.
3. Les borniers des relais ont une limite maximum de 10AWG pour le câblage.
4. Le module de relais standard (SRM) est équipé d'un voyant à DEL qui sera allumé lorsque le relais est contrôlé par le panneau de contrôle dans la position fermée.



## Câblage du module de relais standard

Le relais standard est une fermeture à contact simple, avec la rupture des câbles et des fils de charge d'un circuit normal. Pour câbler le relais au circuit de commande:

1. Branchez un disjoncteur de 120 ou 277 volts, 20 A maximum, hors tension au bornier du relais.
2. Branchez le câblage de charge au bornier de sortie.

**Note:** Les borniers ne sont pas sensibles à la polarité bien qu'il soit recommandé que le câble et la charge soient acheminés au bornier de la même manière pour l'uniformité.

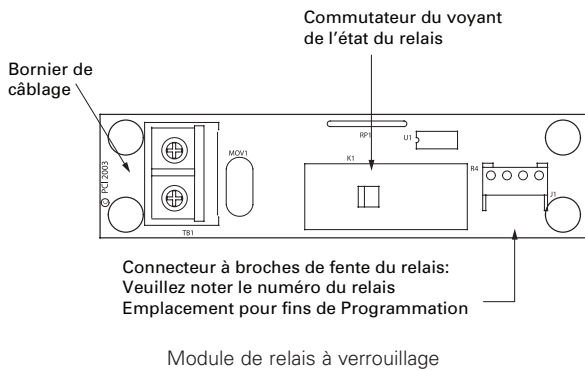
3. Serrez les vis du bornier des relais. La classification du couple recommandée est de 7 lb-po. (0,8Nm).
4. Documentez les informations concernant le branchement du relais au circuit pour une référence ultérieure.

## Module de relais à verrouillage

1. La carte de relais à verrouillage est cotée pour usage avec une charge à un seul pôle. Le branchement de circuits/charges bipolaires au module de relais à verrouillage annulera la garantie de l'équipement et peut entraîner des blessures sérieuses ou la mort et/ou des dommages à l'équipement.
2. Les classifications des relais sont de 120/277/347 volts, 20 A maximum.
3. Les borniers des relais ont une limite maximum de 6 AWG pour le câblage.

## Brancher les charges du relais

- Pendant le démarrage initial, le relais du module de relais à verrouillage restera dans son état de verrouillage actuel pendant une période de 30 secondes. Après 30 secondes, le relais assumera son état programmé.
- Pendant une panne d'électricité, le module de relais à verrouillage (LRM) restera en même état qu'avant la panne. Lorsque le courant est rétabli, le relais restera dans l'état actuel pendant 30 secondes et ensuite assumera l'état programmé.
- Il y a un commutateur manuel pour chaque relais qui indique l'état du relais et permet un surpassement temporaire de la charge d'éclairage. Si le commutateur est déplacé vers le centre de la carte de relais modulaire, le relais est en position « ON ». Si le commutateur est déplacé vers l'extérieure de la carte de relais modulaire, le relais est en position « OFF ». Si ce commutateur est utilisé pour surpasser l'éclairage, le relais restera en état de surpassement jusqu'à ce la prochaine commande au relais soit effectué depuis la carte logique.



### Câblage du module de relais à verrouillage

Le relais à verrouillage est une fermeture à contact simple, avec la rupture des câbles et des fils de charge d'un circuit normal. Pour câbler le relais au circuit de commande:

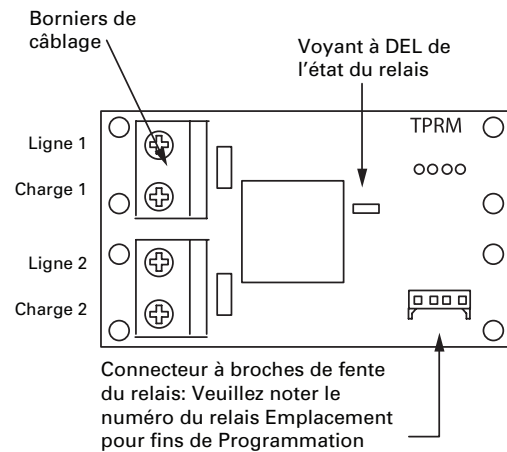
- Branchez un disjoncteur de 120, 277 ou 347 volts, 20 A maximum, hors tension au bornier du relais.
- Branchez le câblage de charge au bornier de sortie.

**Note:** Les borniers ne sont pas sensibles à la polarité bien qu'il soit recommandé que le câble et la charge soient acheminés au bornier de la même manière pour l'uniformité.

- Serrez les vis du bornier des relais. La classification du couple recommandée est de 18 lb-po. (1,475 pi-lb) (2,0 Nm).
- Documentez les informations concernant le branchement du relais au circuit pour une référence ultérieure.

### Module de relais bipolaires

- Les classifications des relais bipolaires sont de 208/240/480 volts, 20 A maximum.
- Les borniers des relais ont une limite maximum de 6 AWG pour le câblage.
- Les relais bipolaires occupent des deux fentes à relais dans le boîtier.
- Les relais bipolaires sont normalement en configuration ouverte.
- Un voyant à DEL s'allumera lorsque le relais est contrôlé par le panneau de contrôle dans la position fermée.
- Pour programmer le contrôleur pour contrôler un module à relais bipolaires, appliquez la programmation au numéro du relais à l'endroit où le connecteur à broches est fixé au MRC



### Câblage du module de relais bipolaires

- Branchez un disjoncteur de dérivation hors tension à un bornier de relais.
- Branchez le côté avec une charge au bornier de sortie de ce même bornier.

**Note:** Les borniers ne sont pas sensibles à la polarité bien qu'il soit recommandé que le câble et la charge soient acheminés au bornier de la même manière pour l'uniformité.

- Branchez l'autre disjoncteur de dérivation hors tension à l'autre bornier de relais sur le module.
- Branchez le deuxième câble de charge au deuxième bornier de sortie.
- Serrez les vis du bornier des relais. La classification du couple recommandée est de 18 lb-po. (1,475 pi-lb) (2,0 Nm).

- Documentez les informations concernant le branchement du relais au circuit pour une référence ultérieure.

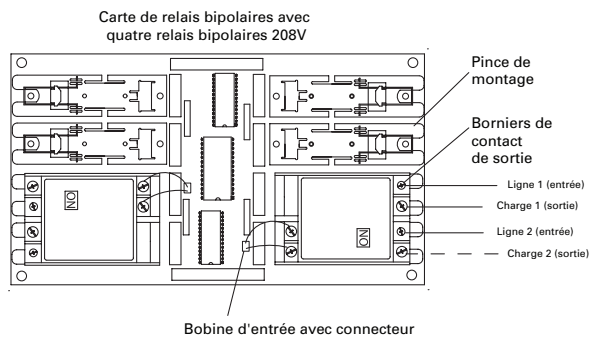
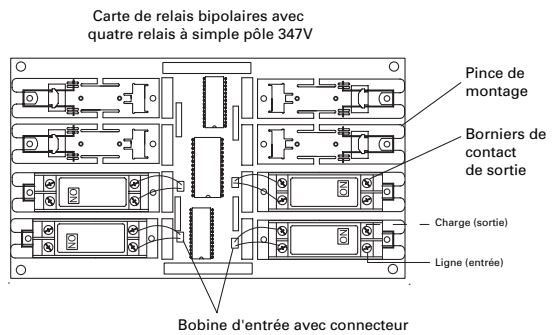
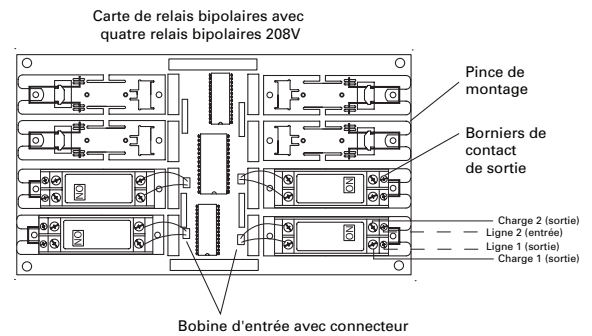
## Remarques concernant la carte de relais bipolaires

La carte de relais bipolaires est installée à l'usine dans le contrôleur d'éclairage spécifié.

Les cartes de relais bipolaires sont expédiées séparément et peuvent être installées sur le site. Les relais disponibles pour les relais bipolaires sont cotés pour 120V/208V ou 277V/480V. Un relais à un simple pôle est également disponible, coté à 347V. Tous les relais sont cotés pour 20A. Les informations suivantes décrivent l'installation des relais sur la carte de relais bipolaires.

Chaque carte à relais bipolaires possède 8 attaches de montage pour le positionnement des relais. La carte de relais bipolaires peut recevoir huit relais bipolaires à 208V, un relais dans chaque attache de montage. Le relais bipolaires 480V utilise deux attaches de montage, donc il peut recevoir quater relais par carte. La carte de relais bipolaires peut recevoir huit relais à simple pôle à 347V, un relais dans chaque attache de montage.

- Placez le relais de manière à ce que la bobine d'entrée fasse face au centre de la carte de relais bipolaires et que les contacts de sortie fassent face vers l'extérieur des parois du boîtier.
- Placez le côté de la bobine d'entrée en premier lieu et appuyez vers le bas avec un mouvement uniforme pour enclencher le relais en position. (Pour enlever le relais, appuyez sur la barre de déblocage en métal et retirez le relais.)
- Les fils de la commande de bobine (bleu et rouge) et un connecteur sont fournis déjà installés sur le relais. Vous n'avez simplement qu'à brancher le connecteur dans la carte de relais bipolaire. Le numéro de la fente du relais dans lequel le connecteur est branché est relié au relais qui doit être programmé dans le contrôleur pour fonctionner correctement. Effectuez le câblage comme indiqué dans le schéma suivant.



Câblage de la carte de relais bipolaires

## Appliquer l'alimentation

- Une fois le câblage terminé, assurez-vous que le boîtier est propre et exempt de tout débris de découpage de fils et qu'aucun fragment métallique n'est logé dans les cartes de dérivation des relais.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fils lâches ou exposés qui pourrait causer un court-circuit.
- Alimentez l'unité depuis le disjoncteur.
- Une fois l'alimentation appliquée à l'unité, les charges d'éclairage peuvent être contrôlées par le commutateur ALL ON/ AUTO / ALL OFF de la carte de surpassement standard, au besoin.

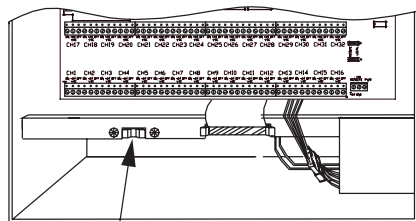
## Relais de contrôle manuel

- Si le boîtier est de taille 32, assurez-vous que la plaque supérieure arrière est en position. Pour monter la plaque supérieure arrière, assurez-vous que les vis  $\frac{1}{4}$  de tour sont toutes alignées à la verticale avant de tenter de les mettre en place. Commencez pas le coin supérieur gauche, appuyez délicatement sur la vis  $\frac{1}{4}$  de tour dans le trou de montage. Appuyez sur toutes les vis  $\frac{1}{4}$  de tour pour les mettre en place en suivant la direction horaire. Une fois les vis en place, appuyez sur chaque vis, une à la fois, et tournez délicatement chaque vis vers la droite de  $\frac{1}{4}$  de tour jusqu'à ce la tête de la vis soit aligné horizontalement. Ceci les verrouillera en place. Tourner les vis plus de  $\frac{1}{4}$  de tour pourrait les briser.

## Relais de contrôle manuel

Les relais dans le boîtier peuvent être contrôlés avant de mettre la carte de logique en place à l'aide de la carte de surpassement standard.

La carte de surpassement standard (SOC) est située dans le bas du boîtier. Il agit en tant que dispositif de surpassement maître sur le système. La carte de surpassement standard (SOC) possède un interrupteur basculant à trois positions: ALL OFF, AUTO, ALL ON. En déplaçant l'interrupteur basculant vers la droite, le voyant à DEL vert sera allumé et la bobine du relais sera sous tension. En déplaçant l'interrupteur basculant vers la gauche, le voyant à DEL rouge sera allumé et la bobine du relais sera hors tension. La position centrale, AUTO, permet de contrôler les relais par des commutateurs de relais individuels ou par le contrôleur logique. Veuillez prendre note, que pour certains types de carte de relais, (la carte de relais à verrouillage et la carte de relais bipolaires), si la carte logique n'est pas dans le boîtier, cela peut prendre jusqu'à 30 secondes pour que les relais réagissent à l'actuation du commutateur de la carte de surpassement standard (SOC).



SOC  
ALL OFF / AUTO / ALL ON

Commutateur de surpassement

## Remarques concernant le câblage à basse tension

Le câblage à basse tension peut varier selon le type de carte logique installée dans le boîtier de contrôle de l'éclairage. Veuillez consulter les instructions d'installation incluses avec votre carte logique pour des informations détaillées sur le câblage à basse tension.

## Câblage du commutateur à contact sec à basse tension

Cette section décrit le câblage pour les dispositifs de fermeture à contact sec. Pour des informations plus détaillées, veuillez revoir vos instructions d'installation pour votre carte logique.

- Tout le câblage à basse tension est de classe 2.
- Tout le câblage à basse tension doit entrer dans le cabinet depuis le côté inférieur gauche du boîtier ou être acheminé par la section haute tension dans des tuyaux à l'aide des languettes défonçables spéciales réservées à cet effet.
- Tout le câblage à basse tension doit être acheminé dans un tuyau séparé du câblage de tension de ligne.
- Utilisez un câble 18 AWG torsadé, sans isolant pour tout câblage de dispositif de fermeture à basse tension à contact sec.
- La longueur maximum pour un câble d'un dispositif de fermeture à contact sec est 1 000 pieds.
- Effectuez un essai de tout le câblage de basse tension pour un court-circuit au câble de mise à la terre c.a. avant de procéder au branchement à la carte logique.

## Câblage du commutateur numérique Greengate (GDS)

Chaque dispositif LiteKeeperMD est capable de supporter une station de commutateur numérique Greengate (GDS). Le GDS n'est pas câblé directement à la carte logique LiteKeeperMD mais plutôt à l'aide d'un réseau de type bus CAN qui branche le LiteKeeperMD par une passerelle appelée GDS-I. Les stations GDS sont câblés à l'aide de câble Cooper Lighting Solutions' LCCP ou LCCNP, Belden 1502P ou 1502R équivalents.

Pour plus de détails sur le branchement, consultez les instructions d'installation de la carte logique LiteKeeperMD. Toutes les connexions au LiteKeeperMD provenant de ces dispositifs doivent être effectuées par la section de basse tension du contrôleur.

Pour la meilleure performance réseau, utilisez un des câbles recommandés. Si le câble spécifié n'est pas utilisé et vous éprouvez des problèmes de communications qui exigent de l'aide du service de dépannage, des frais supplémentaires peuvent être applicables.

## Conformité UL 924

Avec l'ajout de l'accessoire du module de relais à interface, le système de contrôle d'éclairage a été approuvé et est en conformité avec la norme UL 924. Si vous utilisez le module de relais à interface, il sera nécessaire de câbler le transformateur à une source d'alimentation d'urgence. Veuillez consulter les instructions d'installation du module de relais à interface pour plus de détails.

## Información general

El recinto envolvente del sistema de control de iluminación viene embalado por separado de la placa lógica para proteger sus componentes durante el envío. Las instrucciones de instalación corresponden a la instalación del recinto de esta unidad. Remítase a las instrucciones de instalación de la placa lógica para obtener información precisa sobre la instalación de dicha placa.

El recinto viene disponible en dos tamaños diferentes: 16 y 32. Puede configurarse con distintos tipos de relé, según el tipo de iluminación que se requiera.

## Cómo comenzar

1. No deseche estas instrucciones de instalación. Consérvelas para tenerlas como referencia futura y para contar con información sobre el funcionamiento de este kit.
2. Las tarjetas del relé contienen una película protectora termorretráctil. Deje esta película puesta hasta que se haya completado todo el trabajo de perforación y con metales, para evitar el ingreso de fragmentos de metal en el circuito de los componentes.
3. Siempre desconecte la alimentación antes de realizar el cableado.
4. Utilice este panel únicamente con el voltaje y fin indicados.
5. Todo el servicio de instalación debe realizarlo personal calificado o técnicos en mantenimiento.
6. Realice la instalación de conformidad con el Código Eléctrico Nacional y con todo otro código aplicable.
7. En el interior del recinto del sistema de iluminación hay alto voltaje. Tome todas las medidas de precaución posibles al realizar el servicio de mantenimiento en este equipo. De no seguirse esta advertencia y procedimientos de seguridad adecuados, se podrían generar lesiones graves o la muerte, además de daños en el equipo.
8. Documente todo el cableado finalizado en los relés, con el fin de configurar correctamente el equipo de control de iluminación y poder programarlo para su funcionamiento.

## Montaje en el recinto

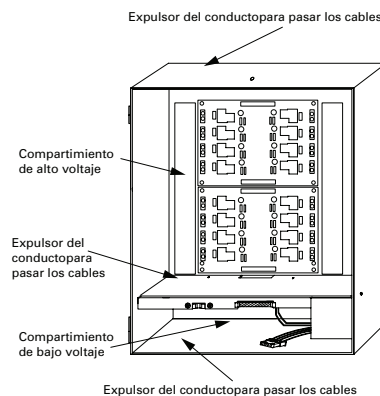
1. Si se está utilizando un recinto de tamaño 32, extraiga la placa superior trasera del recinto por medio de los tornillos de 1/4 de vuelta de rosca incluidos. Para utilizar correctamente estos tornillos se debe empujarlos con cuidado hacia adentro y darles un 1/4 de vuelta de rosca hacia la izquierda hasta que la cabeza del tornillo quede horizontal y libere el mecanismo de sujeción. Si se los gira excediendo el 1/4 de vuelta de rosca pueden quebrarse.

2. Elija una ubicación seca que sea conveniente para el panel del disyuntor.
3. Monte el panel sobre una superficie firme usando los orificios que ya vienen perforados.
4. Conecte el recinto al panel del disyuntor por medio del conducto. El orificio del conducto no puede exceder las 3" (pulgadas) a partir de la parte posterior del recinto. Si se excede esta medida, la placa lógica no cabrá correctamente dentro del alojamiento.
5. Extraiga todos los fragmentos y suciedad antes de quitar la película termorretráctil de las tarjetas del relé.

**Note:** Asegúrese de que los cables de alto y bajo voltaje ingresen al recinto por separado. Los cables de alto voltaje no se deben introducir en el recinto a través de la superficie inferior o la esquina inferior izquierda del recinto.

Se pueden introducir los cables de bajo voltaje en el recinto desde su lateral izquierdo o desde su superficie inferior. Si se deben ingresar cables de bajo voltaje en el recinto desde la parte superior, hay un expulsor separado en el lateral izquierdo que permitirá pasar el conducto desde la parte superior del recinto hacia las conexiones de bajo voltaje.

De no separar los cables de alto y bajo voltaje se pueden generar interferencias en la función de la placa lógica.



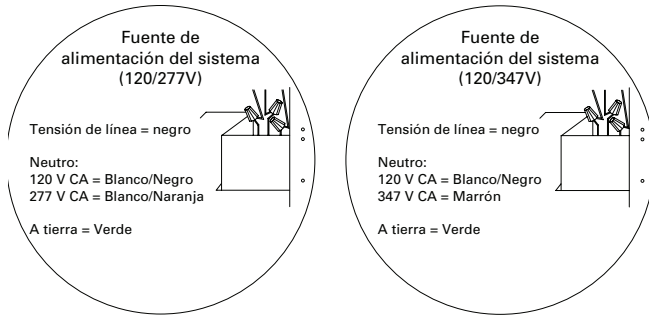
Recinto tamaño 16 con alto voltaje

## Cableado del transformador

El transformador suministra alimentación a la tarjeta de anulación estándar (SOC, por sus siglas en inglés) y hacia la placa lógica del controlador. El transformador tiene puntos de derivación múltiples y los voltajes tienen códigos de colores. El transformador está disponible en los modelos de 120/277 V CA y 120/347 V CA. Se recomienda incluir en el transformador un circuito de rama dedicado, con protección de circuito.

## Conexión de las cargas del relé

1. Conecte el cable neutro con el cable del código de color correspondiente para el voltaje en uso: Blanco/Negro = 120 V CA; blanco/naranja = 277 V CA; marrón = 347 V CA.
2. Conecte el cable totalmente negro con el circuito de rama dedicado que alimenta al transformador.



Información de cableado del transformador

## Conexión de las cargas del relé

Las tarjetas del relé vendrán montadas previamente en el recinto desde fábrica, de acuerdo con las especificaciones del pedido de compra.

En la actualidad existen cuatro tipos de relé disponibles para el recinto. Esto incluye a la tarjeta del relé estándar, a la tarjeta de relé modular, a la tarjeta del relé biestable y la tarjeta del relé de dos polos. Remítase a la sección correspondiente del tipo de tarjeta de relé que esté cableando. Para todos los tipos de relé:

1. Verifique que todos los fragmentos de cables hayan sido extraídos del recinto.
2. Quite la película protectora termorretráctil de las tarjetas del relé LUEGO de haber quitado los fragmentos de cables del recinto.
3. Pruebe los circuitos de rama para corroborar que no se produzcan cortocircuitos antes de conectar los cables en el relé.

**Note:** Los neutros terminan dentro del panel de iluminación contiguo.

### Notas sobre la tarjeta de relé estándar

1. La tarjeta de relé estándar es apta para el uso con una carga de un solo polo únicamente. La conexión de circuitos/cargas de 2 polos a la tarjeta de relé estándar anulará la garantía del equipo. Además, puede resultar en lesiones graves o la muerte, además de daños al equipo.
2. Las características nominales del relé son de 120 o 277 voltios, y 20 amperios como máximo.
3. Los bloques de terminales del relé tienen un límite máximo de cable 10 AWG.

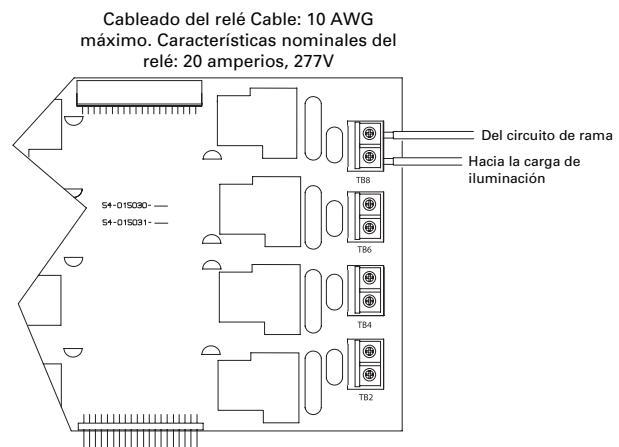
### Cableado de la tarjeta de relé estándar

El relé estándar tiene un cierre de contacto simple, lo que cierra el contacto con los cables de carga y línea de un circuito normal. Para realizar el cableado del relé en el circuito de control:

1. Conecte un cable de 120 o 277 voltios y 20 amperios como máximo; desconecte el disyuntor en el bloque de terminales del relé.
2. Conecte los cables de carga en el bloque de terminales de salida.

**Note:** Los bloques de terminales no son sensibles a la polaridad, aunque por razones de consistencia se recomienda ingresar los cables de línea y carga en los bloques de terminales de la misma manera.

3. Ajuste los tornillos del terminal del relé. La tasa de torsión recomendada por el fabricante es de 7 lb/pulg. (0,59 lb/pulg.) (0,8 Nm).
4. Documente la información del relé al circuito para tenerla como referencia futura.



Cableado de la tarjeta de relé estándar

### Notas sobre la tarjeta de relé biestable

1. La tarjeta de relé biestable es apta para el uso con una carga de un solo polo únicamente. La conexión de circuitos/cargas de 2 polos a la tarjeta del relé biestable anulará la garantía del equipo. Además, puede resultar en lesiones graves o la muerte, además de dañar el equipo.
2. La potencia del relé es de 120, 277 y 347 voltios, y 20 amperios como máximo.
3. Los bloques de terminales del relé tienen un límite máximo de cable 6 AWG.

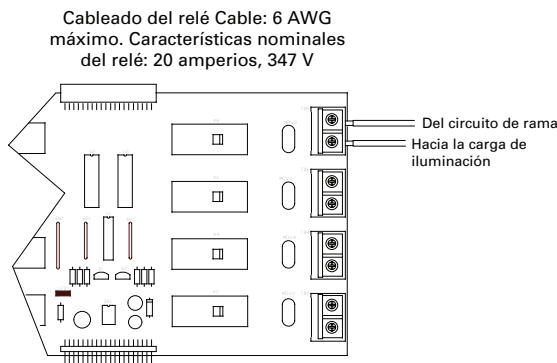
### Cableado de la tarjeta de relé biestable

El relé biestable tiene un cierre simple, lo que cierra el contacto con los cables de carga y línea de un circuito normal. Para realizar el cableado del relé en el circuito de control:

1. Conecte un cable de 120, 277 o 347 voltios y 20 amperios como máximo; desconecte el disyuntor en el bloque de terminales del relé.
2. Conecte los cables de carga en el bloque de terminales de salida.

**Note:** Los bloques de terminales no son sensibles a la polaridad, aunque por razones de consistencia se recomienda ingresar los cables de línea y carga en los bloques de terminales de la misma manera.

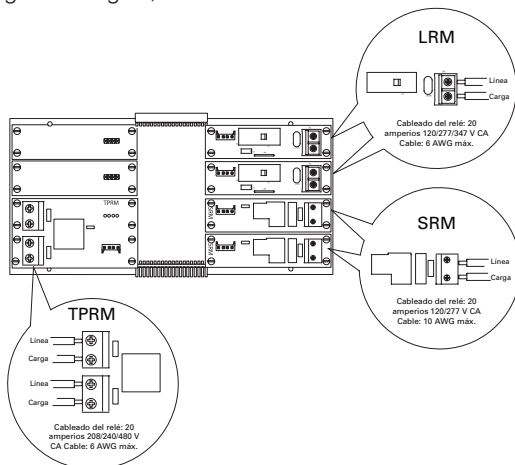
3. Ajuste los tornillos del terminal del relé. La tasa de torsión recomendada por el fabricante es de 18 lb/pulg. (1475 lb/pie) (2,0 Nm).
4. Documente la información del relé al circuito para tenerla como referencia futura.



Cableado de la tarjeta de relé biestable

## Notas sobre la tarjeta de relé modular

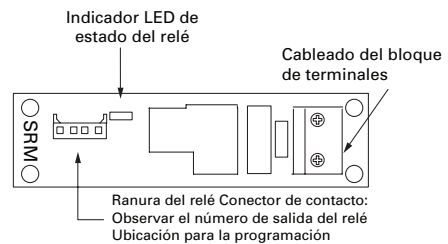
La tarjeta de relé modular brinda opciones flexibles para el control del relé. Está diseñada para permitir controlar el relé modular permitiéndole instalar una amplia variedad de tipos de módulos en la misma tarjeta de relé. Los tipos de módulos de relé disponibles actualmente incluyen el módulo de relé de dos polos normalmente abierto (TPRM, por sus siglas en inglés), el módulo de relé biestable (LRM, por sus siglas en inglés) y el módulo del relé estándar (SRM, por sus siglas en inglés).



Tarjeta de relé modular

## Módulo de relé estándar

1. El módulo de relé estándar es apto para el uso con una carga de un solo polo únicamente. La conexión de circuitos/cargas de 2 polos al módulo de relé estándar anulará la garantía del equipo y puede resultar en lesiones graves o la muerte, además de daños al equipo.
2. Las características nominales del relé son de 120 o 277 voltios, y 20 amperios como máximo.
3. Los bloques de terminales del relé tienen un límite máximo de cable 10 AWG.
4. El SRM contiene un indicador LED que se encenderá cuando el relé reciba la orden de colocarse en posición cerrada a través del panel de control.



Módulo de relé estándar (Tarjeta de relé modular)

## Cableado del módulo de relé estándar

El relé estándar tiene un cierre de contacto simple, lo que cierra el contacto con los cables de carga y línea de un circuito normal. Para realizar el cableado del relé en el circuito de control:

1. Conecte un cable de 120 o 277 voltios y 20 amperios como máximo; desconecte el disyuntor en el bloque de terminales del relé.
2. Conecte los cables de carga en el bloque de terminales de salida.

**Note:** Los bloques de terminales no son sensibles a la polaridad, aunque por razones de consistencia se recomienda ingresar los cables de línea y carga en los bloques de terminales de la misma manera.

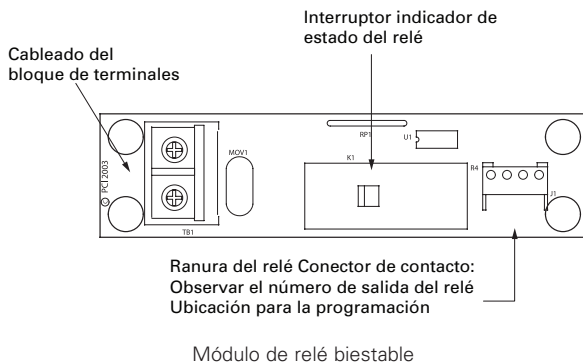
3. Ajuste los tornillos del terminal del relé. La tasa de torsión recomendada por el fabricante es de 7 lb/pulg. (0,59 lb/pie) (0,8 Nm).
4. Documente la información del relé al circuito para tenerla como referencia futura.

## Módulo de relé biestable

1. El módulo del relé biestable es apto para su uso con una carga de un solo polo únicamente. La conexión de circuitos/cargas de 2 polos al módulo del relé biestable anulará la garantía del equipo y puede resultar en lesiones graves o la muerte, además de daños al equipo.
2. Las características nominales de relé son de 120, 277 y 347 voltios, y 20 amperios como máximo.

## Conexión de las cargas del relé

- Los bloques de terminales del relé tienen un límite máximo de cable 6 AWG.
- Durante su primera activación, el relé en el módulo de relé biestable permanecerá en su estado actual estable por un período de 30 segundos. Luego de 30 segundos, el relé adoptará su estado programado.
- Durante un corte de energía, el relé LRM permanecerá en el estado anterior al corte. Una vez restaurada la energía, el relé permanecerá en su estado por 30 segundos y luego adoptará su estado programado.
- Cada relé contiene un interruptor manual que indica el estado del relé y permite anular temporalmente la carga de la iluminación. Si se mueve el interruptor hacia el centro de la tarjeta de relé modular, el relé está ACTIVADO. Si se mueve el interruptor hacia afuera de la tarjeta de relé, el relé está DESACTIVADO. Si se utiliza el interruptor para anular la iluminación, el relé permanecerá en el estado de anulación hasta que reciba la siguiente orden por medio de la placa lógica.



### Cableado del módulo de relé biestable

El relé biestable tiene un cierre simple, lo que cierra el contacto con los cables de carga y línea de un circuito normal. Para realizar el cableado del relé en el circuito de control:

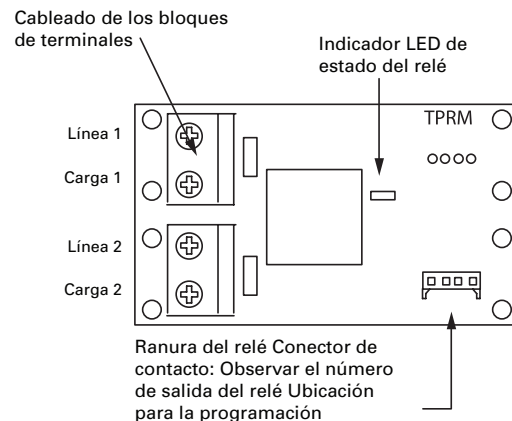
- Conecte un cable de 120, 277 o 347 voltios y 20 amperios como máximo; desconecte el disyuntor en el bloque de terminales del relé.
- Conecte los cables de carga en el bloque de terminales de salida.

**Note:** Los bloques de terminales no son sensibles a la polaridad, aunque por razones de consistencia se recomienda ingresar los cables de línea y carga en los bloques de terminales de la misma manera.

- Ajuste los tornillos del terminal del relé. La tasa de torsión recomendada por el fabricante es de 18 lb/pulg. (1475 lb/pie) (2,0 Nm).
- Documente la información del relé al circuito para tenerla como referencia futura.

### Módulo de relé de dos polos

- Las características nominales del relé de dos polos son de 208, 240 y 480 voltios, y 20 amperios como máximo.
- Los bloques de terminales del relé tienen un límite máximo de cable 6 AWG.
- Los relés de dos polos ocupan dos ranuras del relé en el recinto.
- Los relés de dos polos vienen en configuración "normalmente abierto".
- Hay un LED que se iluminará cuando el relé reciba la orden de cerrarse.
- Para programar el controlador para que este controle al módulo de relé de dos polos, programe los números de salida de relé en los cuales el conector del contacto del relé está sujeto al MRC.



Módulo de relé de dos polos

### Cableado del módulo de relé de dos polos

- Conecte un disyuntor de circuito de rama sin alimentación a uno de los bloques de terminales del relé.
- Conecte el lado de la carga con la posición de salida del bloque de terminales de este mismo bloque de terminales.

**Note:** Los bloques de terminales no son sensibles a la polaridad, aunque por razones de consistencia se recomienda ingresar los cables de línea y carga en los bloques de terminales de la misma manera.

- Conecte el otro disyuntor de circuito de rama sin alimentación al otro bloque de terminales de relé en el módulo.
- Conecte el segundo cable de carga al segundo bloque de terminales.
- Ajuste los tornillos del terminal del relé. La tasa de torsión recomendada por el fabricante es de 18 lb/pulg. (1475 lb/pie) (2,0 Nm).



6. Documente la información del relé al circuito para tenerla como referencia futura.

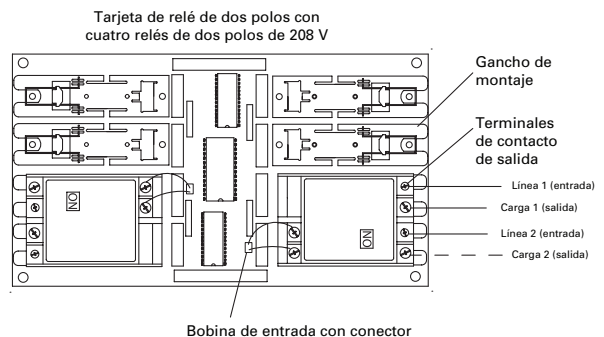
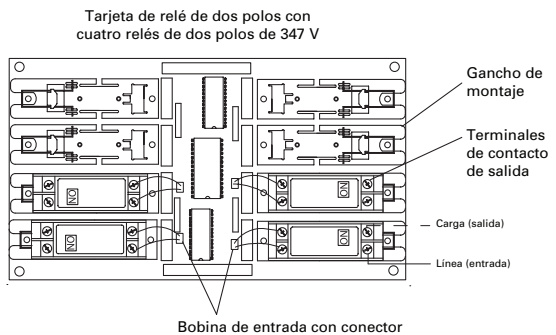
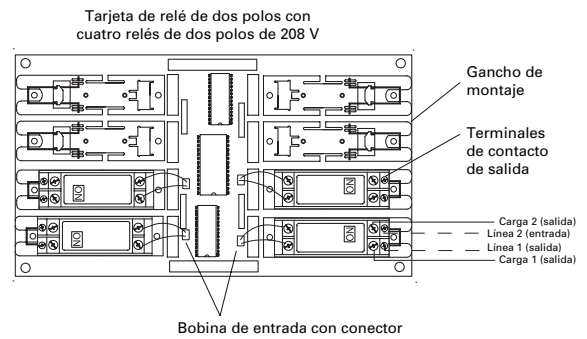
### Notas sobre la tarjeta de relé de dos polos

La tarjeta de relé de dos polos viene instalada de fábrica en el controlador de iluminación especificado.

Los relés con la tarjeta de relé de dos polos se envían por separado y se instalan en campo. Los relés que quedan disponibles son los relés de dos polos aptos para 120 V/208V o 277V/480V. También hay disponible un relé de un solo polo, apto para 347V. Todos los relés son aptos para 20 amperios. La siguiente información describe la instalación de los relés en la tarjeta de relé de dos polos.

Cada tarjeta de relé de dos polos tiene ocho ganchos de montaje para su colocación en los relés. La tarjeta de relé de dos polos soportará ocho relés de dos polos de 208V, uno en cada gancho de montaje. El relé de dos polos de 480V utiliza dos ganchos de montaje; por lo tanto, solo cuatro relés se acomodarán por cada tarjeta. La tarjeta de relé de dos polos soportará ocho relés de un solo polo de 347V, uno en cada gancho de montaje.

1. Coloque el relé de modo que la bobina de entrada enfrente el centro de la tarjeta de relé de dos polos y los contactos de salida queden mirando hacia afuera hacia las paredes del recinto.
2. Coloque primero el lado de la bobina de entrada; luego, presione hacia abajo con un movimiento parejo y sujete el relé a presión en su lugar. (Para extraer el relé, presione hacia abajo la barra de liberación de metal y extraiga el relé).
3. Los cables de control de la bobina (azul y rojo) y un conector ya vienen unidos al relé. Simplemente enchufe este conector en la tarjeta de relé de dos polos. La ranura del número de salida del relé al que este conector está enchufado será el relé que deberá programarse en el controlador para su correcto funcionamiento. Realice el cableado como se indica en el diagrama siguiente.



Cableado de la tarjeta de relé de dos polos

### Aplicación de la alimentación

1. Una vez finalizado el cableado, asegúrese de que el recinto esté libre de recortes de cable y que no se hayan alojado fragmentos en las placas de circuito del relé.
2. Asegúrese de que no queden cables pelados o expuestos que pudieran generar cortocircuitos.
3. Encienda la unidad desde el disyuntor.
4. Una vez que se aplique la alimentación a la unidad, las cargas de iluminación podrán operarse por medio de la tarjeta de anulación estándar del interruptor ALL ON/AUTO/ALL OFF [ACTIVAR TODO/AUTOMÁTICO/DESACTIVAR TODO] según sea necesario.

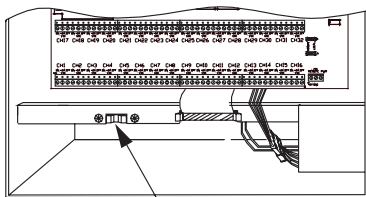
## Control manual de los relés

- Si está utilizando un recinto tamaño 32, asegúrese de que la placa superior trasera se encuentre en su lugar. Para montar la placa superior trasera, asegúrese de que los tornillos de 1/4 de vuelta de rosca estén verticalmente alineados antes de intentar colocarlos en su lugar. Comenzando desde la esquina superior izquierda, presione con cuidado el tornillo de 1/4 de vuelta de rosca en su orificio de montaje. Presione todos los tornillos de un 1/4 de vuelta de rosca en su lugar, en el sentido de las agujas del reloj. Una vez que todos los tornillos estén ubicados, presione cada tornillo hacia abajo y gire con cuidado el tornillo de un 1/4 de vuelta de rosca hacia la derecha hasta que la cabeza del tornillo quede alineada horizontalmente. Esto hará que se bloquee en su lugar. Si se gira el tornillo más allá del 1/4 de vuelta de rosca, puede quebrarse.

## Control manual de los relés

Los relés en el recinto pueden controlarse antes de colocar la placa lógica, por medio de la tarjeta de anulación estándar.

La tarjeta de anulación estándar (SOC) se encuentra en la parte inferior del alojamiento. Funciona como un dispositivo de anulación maestro en el sistema. La SOC contiene un interruptor basculante de tres posiciones: DESACTIVAR TODO, AUTOMÁTICO, ACTIVAR TODO. Al mover el interruptor basculante hacia la derecha, el LED verde se encenderá y se activarán las bobinas del relé. Al mover el interruptor basculante hacia la izquierda, el LED rojo se encenderá y se desactivarán las bobinas del relé. La posición media, AUTOMÁTICO, permite controlar los relés por medio de los interruptores de relé individuales o desde el controlador lógico. Observe que para ciertos tipos de tarjetas de relé (tarjeta de relé biestable, tarjeta de relé de dos polos), si la placa lógica no se encuentra dentro del recinto, puede tomar hasta 30 segundos antes de que los relés respondan al accionamiento del interruptor de la SOC.



DESACTIVAR TODO / AUTOMÁTICO / ACTIVAR TODO

Interruptor de anulación

## Notas sobre el cableado de bajo voltaje

Los cables de bajo voltaje pueden variar según el tipo de placa lógica que esté instalada en el recinto de control de iluminación. Remítase a las instrucciones de instalación

incluidas con su panel lógico para obtener información más detallada sobre el cableado de los cables de bajo voltaje.

## Cableado de bajo voltaje del interruptor de contacto seco

En esta sección se describe el cableado de los dispositivos de cierre por contacto seco. Revise las instrucciones de instalación de sus placas lógicas para obtener información más específica.

- Todos los cables de bajo voltaje son cables de Clase 2.
- Todos los cables de bajo voltaje deben ingresar al recinto desde el lado inferior izquierdo del recinto, o ser llevados a través de la sección de alto voltaje en el conducto, por medio de los expulsores especialmente reservados de esa sección.
- Todos los cables de bajo voltaje deben pasarse por el conducto separado de los cables de voltaje de línea.
- Utilice cables trenzados 18 AWG, no apantallados, para realizar el cableado de todo dispositivo de cierre por contacto seco de bajo voltaje.
- La longitud máxima del cableado del dispositivo de cierre por contacto seco es de 1000 pies.
- Pruebe todos los cables de bajo voltaje para verificar que no se produzcan cortocircuitos en la conexión a tierra por CA antes de conectarlos al panel lógico.

## Cableado del interruptor GDS

Cada unidad LiteKeeper® tiene capacidad para soportar la estación del interruptor digital Greengate (GDS). El GDS no tiene un cableado directo a la placa lógica del LiteKeeper®, sino que se cablea por medio de una red CAN Bus que se conecta al LiteKeeper® a través de una pasarela llamada GDS-I. Las estaciones GDS se cablean por medio del cable Cooper Lighting Solutions' LCCP o LCCNP, o de sus equivalentes Belden 1502P o 1502R.

Consulte las instrucciones del panel lógico LiteKeeper® para conocer más detalles sobre la conexión. Todas las conexiones al LiteKeeper® desde estos dispositivos deben realizarse a través de la sección de bajo voltaje del controlador.

Para un mejor funcionamiento de la red, se debería utilizar uno de los cables sugeridos. Si no se utiliza el cable especificado y se producen problemas de comunicación que requieran asistencia mediante el proceso de resolución de problemas, podrá haber cargos adicionales por el servicio de soporte.

## Cumplimiento con UL 924

Con la inclusión del Accesorio del módulo de interfaz del relé, el sistema de control de iluminación ha sido aprobado conforme a UL 924. Si está utilizando el módulo de interfaz del relé, será necesario conectar el transformador a una fuente de alimentación de emergencia. Remítase a las instrucciones de instalación del módulo de interfaz del relé para obtener más detalles.

## **WARRANTIES AND LIMITATION OF LIABILITY**

Please refer to [www.cooperlighting.com](http://www.cooperlighting.com) under the Legal section for our terms and conditions.

## **GARANTIES ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ**

Veuillez consulter la section juridique du [www.cooperlighting.com](http://www.cooperlighting.com) pour connaître nos conditions générales.

## **GARANTÍAS Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Remítase a la sección Legal del sitio web [www.cooperlighting.com](http://www.cooperlighting.com) para conocer nuestros términos y condiciones.

**Cooper Lighting Solutions**  
1121 Highway 74 South  
Peachtree City, GA 30269  
P:770-486-4800  
[www.cooperlighting.com](http://www.cooperlighting.com)

© 2020 Cooper Lighting Solutions  
All Rights Reserved  
Printed in USA  
All Rights Reserved  
Printed in USA  
P/N: 9850-000167-01

Cooper Lighting Solutions is a registered trademark.  
All trademarks are property  
of their respective owners.

Cooper Lighting Solutions est une marque de commerce  
déposée. Toutes les autres marques de commerce sont la  
propriété de leur propriétaire respectif.

Cooper Lighting Solutions es una marca comercial registrada.  
Todas las marcas comerciales son propiedad de sus  
respectivos propietarios.