



Installation Guide

DMX RELAY PANELS

Covering DMX 8, 24 & 48 Relay Panels with Master Control Module
Software Revision 2.00 and above

If used in an EMERGENCY CIRCUIT, the enclosed "EMERGENCY CIRCUITS" label shall be placed on the front of door to identify as a component of the emergency system. If any Emergency Circuits are fed or controlled from this panel, it must be located electrically where fed from a UPS, generator, or other guaranteed source of power during emergency and power outage situations.

IMPORTANT SAFEGUARDS

When using electrical equipment, basic safety precautions should always be followed including the following:

- a) **READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS**
- b) Do not use outdoors.
- c) Do not mount near gas or electric heaters.
- d) Equipment should be mounted in locations and at heights where it will not readily be subjected to tampering by authorized personnel.
- e) The use of accessory equipment not recommended by manufacturer may cause an unsafe condition.
- f) Do not use this equipment for other than intended use.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

All servicing shall be performed by qualified service personnel.

WARNINGS AND CAUTIONS

- **TO AVOID FIRE, SHOCK OR DEATH: TURN OFF POWER** at main circuit breaker, or fuse, and test that the power is off before wiring, opening the panel, replacing any component servicing the relay cabinet or fixture or when changing lamps.
- **DO NOT CONNECT** line voltage wires to low voltage terminals.
- To avoid electrical overload, total external connected load should not exceed output rating.
- To be installed and/or used in accordance with appropriate electrical codes and regulations.
- To be installed by an electrician.
- **Conduit Entry Locations:** The cabinets have been designed with specific locations supporting conduit entry for line and low voltage circuits. There are specific areas of the cabinet which are restricted from some or all types of conduit access. Reference the Physical Installation section of this manual for specific details.
- **Line & Load Circuit Wiring:** The line wiring should come from an over-current device and the load circuit wiring shall go to the specific load to be controlled. On some models which have integrated branch circuit protection, the line side of the relay has been pre-wired to a circuit breaker. With these products, only the load side of the circuits needs to be connected.
- Mount in a location where audible noise is acceptable.
- When using with fluorescent ballasts, both lighting fixture and ballast must be grounded.
- Use this relay cabinet only with minimum 75° C copper wire at 75% ampacity.
- For indoor use only.
- During operation, cabinet cover is to be removed by qualified personnel ONLY! Heed all caution markings indicating the presence of high voltage. High voltage may be up to 600V.
- Test each circuit for short circuits before connecting it to relay so damage to the relay and its electronics can be avoided.
- Verify that all unused power supply leads are insulated with wire nuts.
- Temperature rating of field-installed conductors to the main input of the panelboard section are on the Listed Panelboard.

Table of Contents

Certifications and Agency Standards	1
Specifications	1
Inspection	1
Installation	1
Installation Checklist	1
Relay Cabinet Mounting	2
Selection of a Mounting Location	2
Suggested Mounting Heights	2
Environmental Considerations	2
Preferred Areas for Conduit Entry	3, 4
Step-by-Step Mounting Instructions	5
Line Voltage & Control Power Termination	6
Wiring	7
Testing the Circuits.....	7
Installing Relay Cards.....	7
Wiring the Relays.....	8, 9, 10
Control Electronics Power Wiring	11
DMX512	12
Requirements.....	12
Wiring the DMX Connector.....	12
Other Connections	12
Configuring Panel for DMX Control	13
Power Up & Installation Verification Checklist	14
FCC and IC Compliance Statements	15
Warranty Information	15

Certifications and Agency Standards

UL E#: E123072

cULus LISTED UL508 / CSA C22.2 No. 14-05, Ind. Control Equip.

cULus LISTED UL924 / CSA C22.2 No. 141-10 Emergency Lighting.

FCC Part 15, Class A

Specifications

Type 1 Enclosure

Operational Temperature: 32° to 104° F (0° to 40° C)

0 to 90% Humidity non condensing

Inspection

Carefully unpack the relay cabinet, and inspect to make sure there is no hidden shipping damage. Report any damage to the freight carrier who delivered the system. Claims for damages are filed with the freight carrier. In case of damaged components, your relay cabinet may be serviced in the field with factory replacement parts.

Installation

Installation Checklist

Install the cabinets by following these simple steps:

- Step 1:** Unpack the system
- Step 2:** Report any damage to the freight carrier
- Step 3:** If appropriate, remove any covers and/or doors
- Step 4:** If appropriate, remove the mounting plate assembly and store where damage will not occur to the electronics
- Step 5:** Attach the cabinet to the wall (reference stickers inside the cabinet for proper orientation if it is in question)
- Step 6:** Drill conduit entry holes if KO's are not provided and attach conduit where appropriate
- Step 7:** Pull all wire into the cabinet
- Step 8:** Test and verify all wiring by directly connecting Line to Load - Correct any faults and re-test wiring prior to proceeding
- Step 9:** If applicable, re-install any control electronics removed in step #4
- Step 10:** Terminate discreet input control wiring
- Step 11:** Terminate network control wiring
- Step 12:** Test each Line/Load circuit for shorts
- Step 13:** Terminate the feed & load wiring to each relay
- Step 14:** Blow out dust, dirt, or debris which has accumulated in the cabinet
- Step 15:** Apply power to the system
- Step 16:** Verify proper operation of each relay using the override buttons
- Step 17:** Configure cabinet per owner's requirements

Relay Cabinet Mounting

There are several steps required when mounting your relay cabinet:

- Step 1:** Install the flush mounting kit if appropriate
- Step 2:** Plan your conduit runs & electrical room layout
- Step 3:** Determine the appropriate methods for mounting your cabinet to the wall
- Step 4:** Mount the cabinet to the wall
- Step 5:** Install conduit, pull wire, and other items as required
- Step 6:** Proceed to Line & Load Voltage termination (page 15)

Selection of a Mounting Location

Choosing a mounting location for your cabinet is critical to the overall success and ease of installation. Each style of cabinet has its unique wiring requirements which must be observed. Please review the next few pages, which describe and illustrate these requirements.

Suggested Mounting Heights

Although successful operation is completely independent of mounting height, the suggested mounting heights below were selected to locate the cabinet at a reasonable and accessible working height.

Cabinet	Suggested Mounting height to bottom of cabinet
8 Relay Cabinet	53" (1,359 mm)
24 Relay Cabinet	32" (826 mm)
48 Relay Cabinet	12" (318 mm)

Environmental Considerations

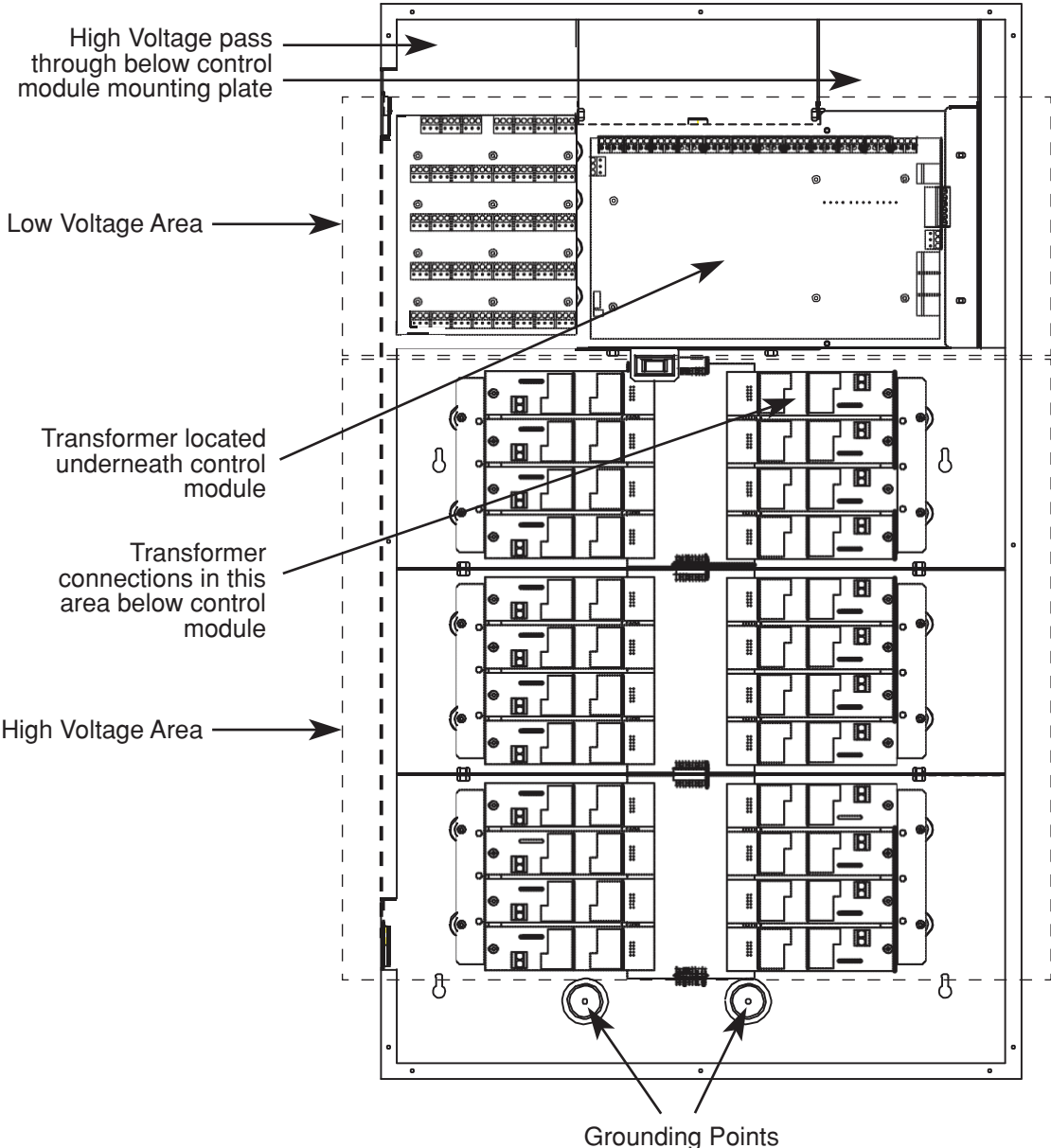
- Cabinets generate heat (see table which follows). Make sure they are mounted in a climate controlled space where the temperature will be 0-40° C (32-104° F) or 20-30° C (68-86° F) if used as Emergency Lighting Power Equipment.
- Reinforce the wall for strength as required for weight and local code.
- Clearance on left and right side of the panel should be maintained at 1-1/2" or greater.
- Relays will click while in operation. Locate the panels where audible noise is acceptable.

Relay Cabinet Max Head Load (BTU/hr.)

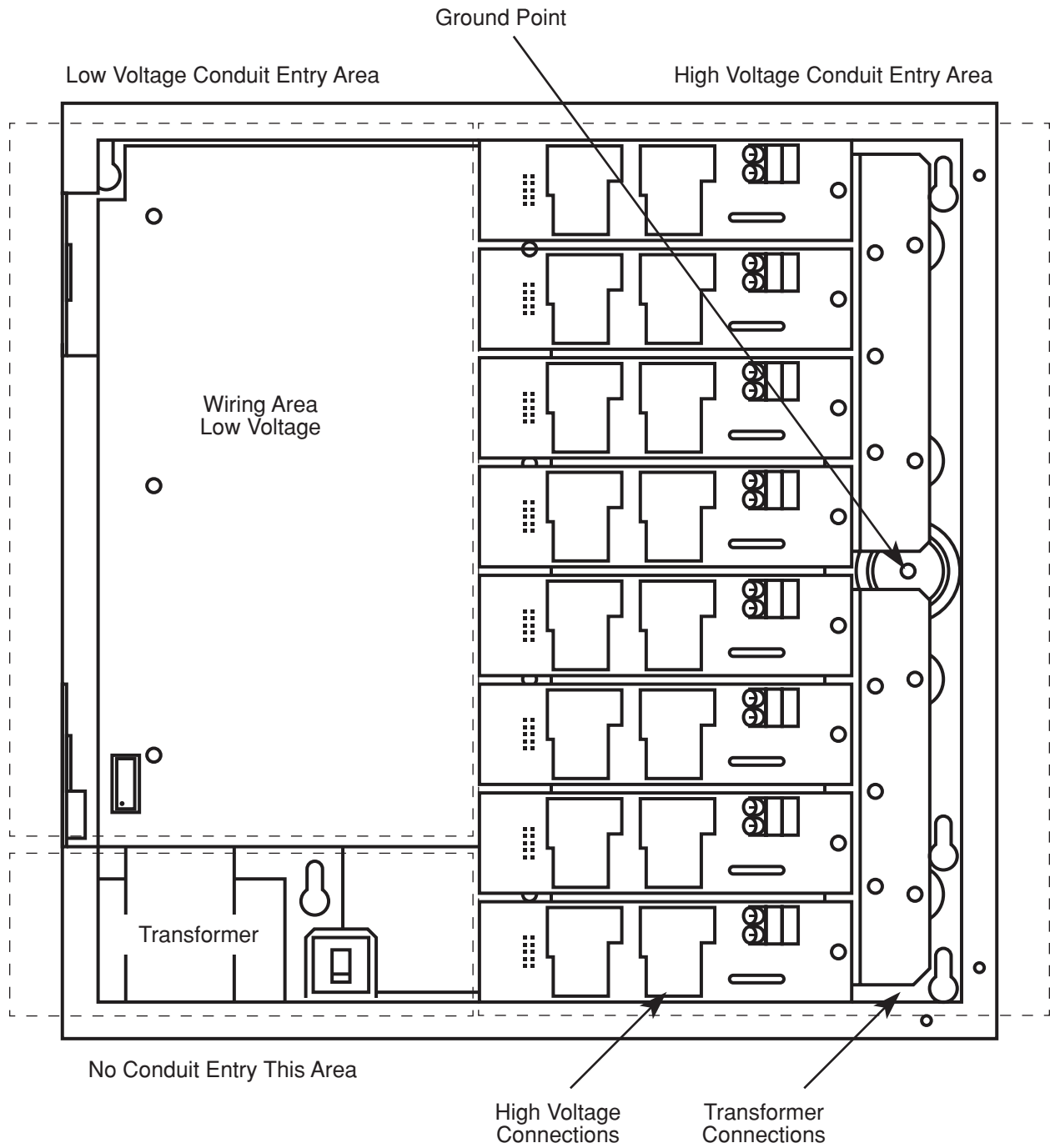
Cabinet	MAX BTU/HR
8 Relay Cabinet	245
24 Relay Cabinet	583
48 Relay Cabinet	1166

Preferred Areas for Conduit Entry

Your relay cabinet has been designed to be easy to install with a variety of installation options to fit many applications. However, there still are specific considerations which must be made. One of these is the allowed, and in some cases disallowed, areas for conduit entry. Disallowed areas are areas where conduit entry is impossible either due to physical or code limitations. These areas are clearly marked in the following illustrations. Once you recognize the disallowed areas for conduit entry, you can look at the allowed areas. Each cabinet style has designated areas for low voltage and line voltage conduit entry. Observation of these requirements will ensure smooth installation and continued code compliance.



**24 & 48 Relay Cabinets Conduit Entry
(24 relay cabinet shown, 48 similar)**



8 Relay Cabinet Conduit Entry Locations

Step-by-Step Mounting Instructions

- Step 1:** Locate where the cabinet will be hung on the wall. Choose a location in a dry area that is convenient to the branch circuit panel.
- Step 2:** Leviton requires that cabinet mounting hardware reach through the drywall to wall studs or other suitable solid backing. However, properly sized struts and suitable hardware can also be used. The load must be evenly distributed to the anchors without exceeding the recommended anchor limit. Using drywall screws directly through drywall without a stud is not acceptable. Ensure that adequate support at all points is provided.
- Step 3:** Remove the cover. Some cabinets may also require the removal of data and/or grounding wires. Make sure that this occurs prior to removal of the door and that they are reconnected when reinstalling the door. On cabinets with hinges, simply lift the door off the hinges. On cabinets with screws, remove the cover screws. Appropriately store the cover for future use.
- Step 4:** On the (4) relay panels only, locate the mounting plate assembly attached to the back of the enclosure. Locate the 4 mounting screws in the 4 corners of the rear plate. Loosen these 4 screws. Lift the entire assembly up and out of the enclosure.
- Step 5:** Prior to proceeding, refer to conduit entry diagrams on prior pages which show location of the mounting holes and allowed conduit entry locations for each cabinet type.
- Step 6:** Prior to attaching the cabinet to any surface, verify that the top of the cabinet is actually located at the top. Some cabinets have "up" arrows to aid in this indication.
- Step 7:** Attach the cabinet to it's prepared mounting surface as appropriate.
- Step 8:** Cut, punch, or remove knockouts for the desired conduit openings. Pay special attention to any disallowed areas for conduit entry.
- Step 9:** Pull all wire, both line and low voltage as appropriate.
- Step 10:** Carefully and completely remove any dust, debris, metal particles, etc. from inside the cabinet in preparation for wire termination and eventual power up.
- Step 11:** Proceed to the next section.

Line Voltage & Control Power Termination

Overview of Power Wiring - Feed\Line Wiring

Wiring is simple. All you need is the following:

- Dedicated circuit for control power - Hot, Neutral and Ground
- Individual load wires leaving relays, output circuits.

NOTE: Since the panel is fed from multiple circuits, locate each one and lock-out each feed in the OFF position.

All cabinets have ample area for conduit entries for feed, load, and control wiring. Ensure that conduit entry is only in the allowed locations. Refer to diagrams on prior pages for permitted locations.

Each relay panel has areas dedicated for line voltage wiring and similar orientation. Please find on the next few pages figure which illustrate this.

Wiring

Relay cabinets have multiple relay circuits of a specific type depending on the cabinet model. For details of the different relay types, their capacities, and permitted wire sizes, please reference the chart on page 9.

Testing the Circuits

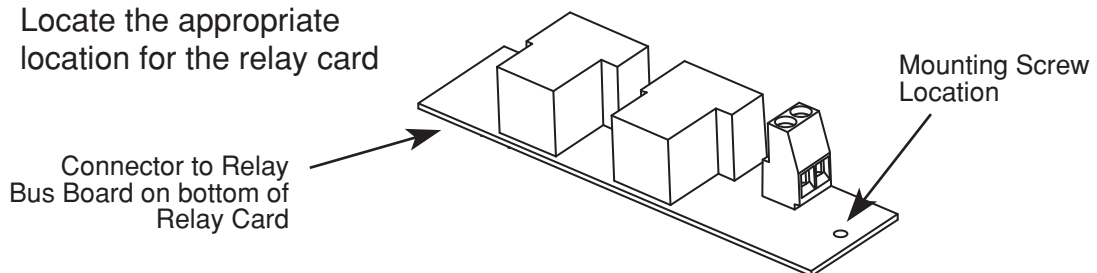
Prior to connecting any circuit to a relay, and after all load and feed connections have been made opposite the relay cabinet, test each circuit by following this procedure:

- Step 1:** Turn OFF the breaker feeding the circuit.
- Step 2:** Ensure that all connections and wiring between the relay cabinet and the circuit breaker panel are complete.
- Step 3:** Ensure that all connections and wiring between the relay cabinet and the load are complete.
- Step 4:** At the relay cabinet, connect the feed(s) for relay #1 to the load for relay #1 with a wire nut or other appropriate means.
- Step 5:** Energize the circuit by turning on the circuit breaker.
- Step 6:** Resolve any mis-wiring, shorts, etc. for the connected circuit.
- Step 7:** Repeat the above steps for all circuits in all relay panels for your system.
When all circuits have been tested, disconnect all Lines from Loads and proceed to the next section.

Installing Relay Cards

On several relay cabinet models, the relays are removable. If you have one of these cabinets and need to add or remove relay modules, please follow these instructions:

- Step 1:** Locate the appropriate location for the relay card



- Step 2:** Align the connector from the relay card with the relay bus board and gently push the two together.
- Step 3:** Once firmly seated, use a Phillips screwdriver to drive the mounting screw tightly in place.

NOTE: If you need to remove the relay cards that shipped installed from the factory, remove the shipping screw located near the connector and discard. This screw is only required for shipping and not for installation.

Wiring the Relays

- Step 1:** Connect the line (feed/circuit breaker) side of the circuit to the "input" terminal(s) on the relay card.
- Step 2:** Connect the load side of the circuit to the "output" terminal(s) on the relay card.
- Step 3:** Please note that relay card terminals accept the following wire sizes:

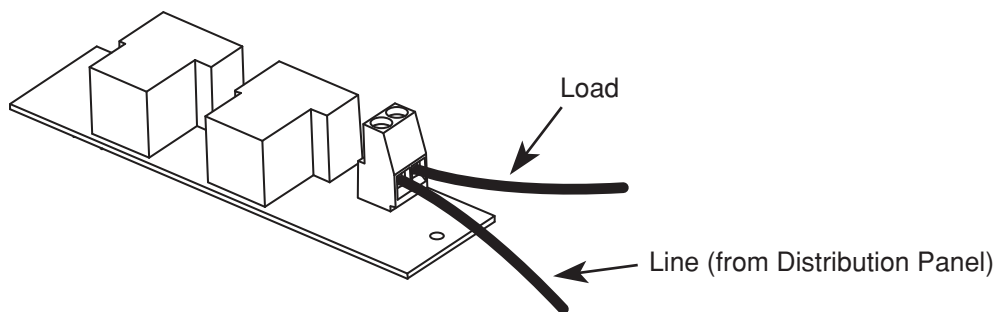
Relay Type (Part #)	Wire Size	Wire Type	Torque	Max Voltage	Tungsten Rating (120V)	Ballast Rating	Motor Rating (120V/277V)	Inductive Ballast, Transformer, HID Rating
Standard 1-Pole relay module (RELAY-STD)	20-8 AWG Copper	Solid or Stranded	7 in-lbs	277V	20A	20A	1HP/2HP	20A
2-Pole relay module (RELAY-2PL)	20-6 AWG Copper	Solid or Stranded	20.5 in-lbs	277V per pole (480V)	–	20A	2HP	20A
347V relay module (RELAY-347)	20-6 AWG Copper	Solid or Stranded	20.5 in-lbs	347V	–	20A	–	20A
Latching Relay Module (RELAY-LAT)	20-8 AWG Copper	Solid or Stranded	7 in-lbs	277V	20A	20A	1HP/2HP	20A
				347V	–	15A		15A

Wire Sizes & Capacities for Relays

NOTE: Circuit neutrals may follow the path of the line/load conductors through the relay panel or the line/load conductors may pass back to the panel board to be joined with the neutral to the load.

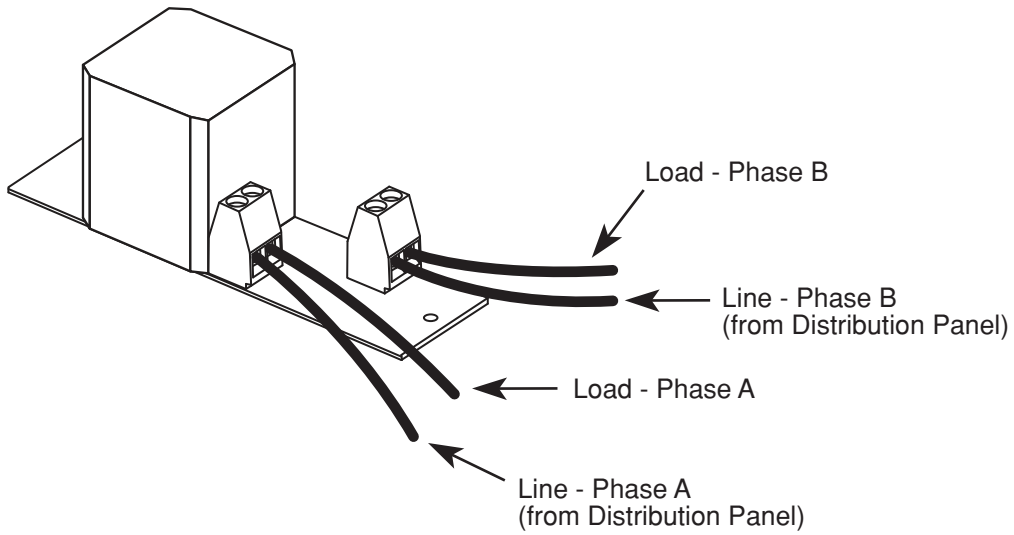
The diagrams on the following pages show how to wire the relay circuits.

WARNING: MISWIRING THE RELAY MODULES WILL CAUSE DAMAGE TO THE RELAY MODULE, THE RELAY CABINET, AND POSSIBLY OTHER SYSTEMS

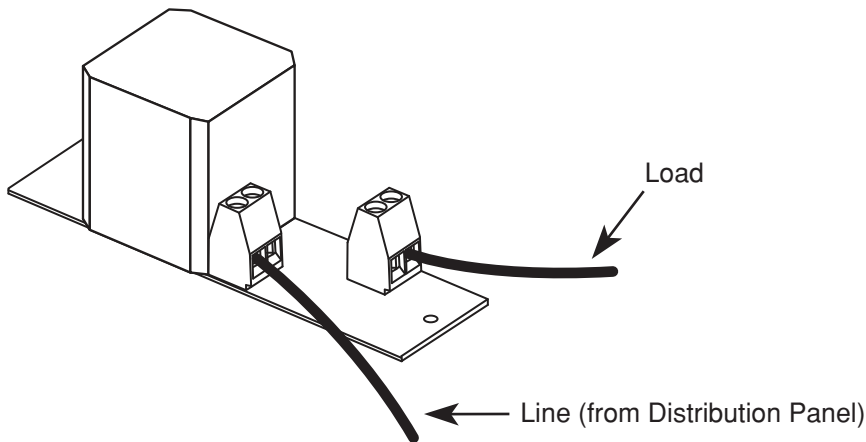


**Wiring Diagram for Standard 1 Pole Relay Card
(latching relay card similar)**

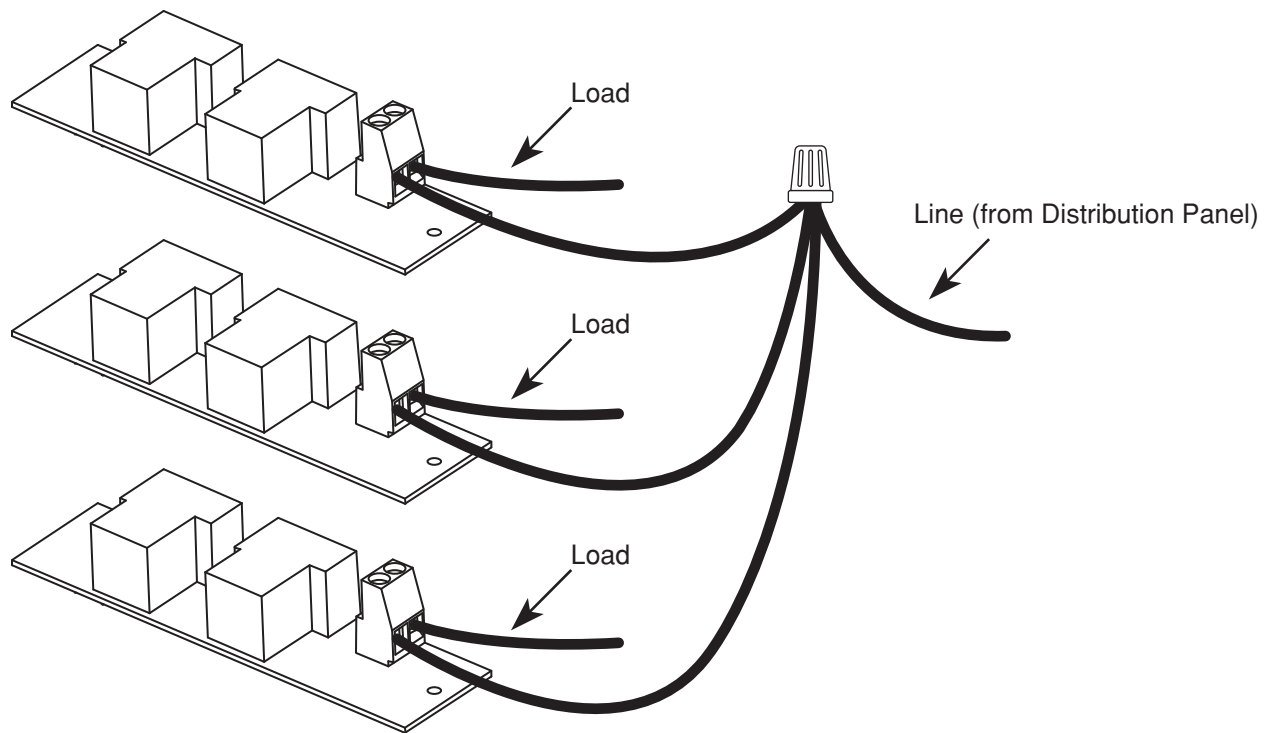
Line Voltage & Control Power Termination
Line and Load Circuit Wiring



Wiring Diagram for Standard 2 Pole Relay Card



Wiring Diagram for 347V Relay Card



**Wiring Diagram of Multiple Relays
to Common Branch Circuit Breaker**

Control Electronics Power Wiring

Your relay cabinet requires a specific power circuit for the control electronics. Leviton recommends that this power circuit be dedicated specifically and used only for power to the control electronics.

NOTE: If any Emergency Circuits are fed or controlled from this panel, it must be located electrically where fed from a UPS, generator, or other guaranteed source of power during emergency and power outage situations.

To connect your relay cabinet's control electronics to power, please follow these steps:

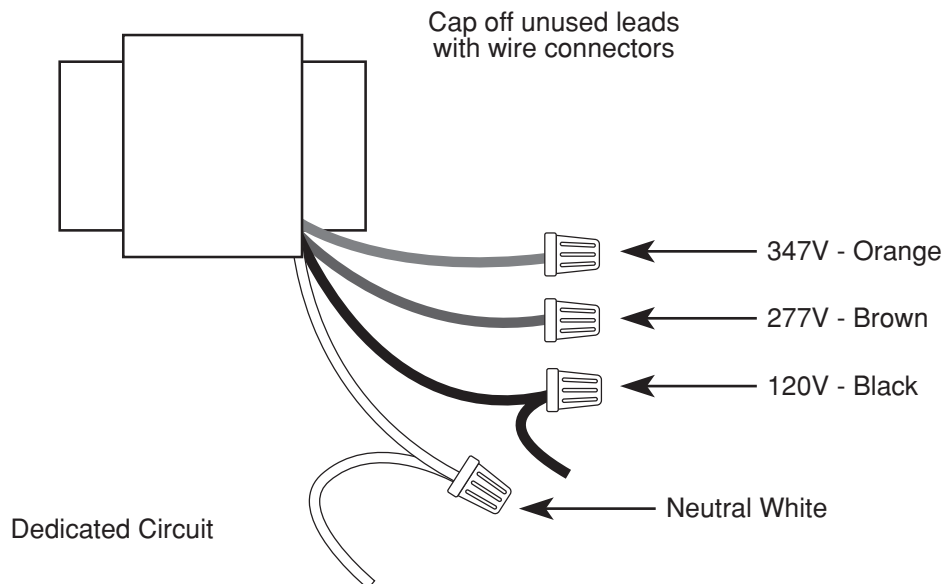
Step 1: Connect the relay cabinet to the circuit panel using conduit.

Step 2: Remove all cuttings and dirt.

Step 3: Run a dedicated circuit from the circuit panel or distribution panel to the relay panel for the control electronics. Make sure the power is OFF at the breaker.

Step 4: Wire the circuit as shown in the following figure:

Multi-Tap Transformer



24 & 48 Relay Cabinets Control Electronics Power Wiring

NOTE: The transformer leads can be found in the lower right corner on the 8 cabinet and underneath the control module on the right hand side of the 24 and 48 cabinet.

NOTE: The 48 cabinet has two sets of leads which can be connected in parallel to the same dedicated circuit.

NOTE: Branch circuit wiring must be a minimum of 14 AWG.

Step 6: Connect the circuit's ground wire to the relay cabinet.

Step 7: Keep the circuit OFF until all wires are terminated, tested, and double checked.

DMX 512

The digital control panel accepts DMX512 signals, an industry standard signal widely used in the theater and advanced architectural. This protocol offers fast response and guaranteed messaging between the controller and the receiving device(s) allowing for a precision not capable with other control protocols. Incorporating DMX directly into your device adds the opportunity to use theatrical consoles, theatrical station controls, and advanced architectural systems to control some or all of the relays in the relay cabinet.

Extended information available in the System Design Guide.
(Information about this guide can be found on page 1)

Requirements

DMX has specific wiring, wire type, topology, and termination requirements. Please reference the System Design Guide for additional information on this topic.

Wiring the DMX Connector

- Step 1:** Connect leads per the following wiring diagram.
- Step 2:** Twist strands of each lead tightly (making sure that there are no stray strands) and push firmly into appropriate plug connector location.
- Step 3:** Tighten the screws on the plug connector - making sure that no bare conductor is showing.
- Step 4:** Tie the Drain/Shield wires together and insulate using a small piece of heat shrink tubing.
- Step 5:** Install termination jumpers as required. Termination can be accomplished on the control board by jumpering the 2 pin header to the left of the DMX connector.

Other Connections

The digital control panel also accepts a variety of other signals. For more details regarding the configurations for other interface options refer to the Advanced Programming Guide found on the Leviton website at www.leviton.com.

Configuring Panel for DMX Control

DMX is an ANSI standard control protocol originally birthed from the entertainment industry. DMX is still used in the entertainment industry, but also in many architectural applications.

The settings for DMX are described in this chapter.

Main Menu – Select Configuration



Configuration - System Setup



System Setup – DMX-512



DMX512 SETUP M: DISABLED (NOTE: For nearly all applications, DMX model should be set to forced)

Operational Mode

DMX has several operational modes which define how DMX controls the relay cabinet. The available operational modes are as follows:

- Disabled - The cabinet can be programmed to not listen to DMX commands. This is useful when you do not have any DMX devices hooked up to the system.
- PRI ON - REL OFF - DMX operates in last action mode for DMX channels at the same priority level as DMX when levels are greater than 0, and relinquishes control to other channels when the value=0 (last action).
- PRI OFF-REL ON - Relinquishes control to other priority levels when the DMX channel level is greater than 0, and operates in last action mode at the priority level of DMX to turn the relays off when the DMX channel level=0.
- Forced - Means that DMX will always have control over other control sources of the same priority.

DMX512 SETUP START ADDR: 1

DMX Start Address

When DMX is used to control relays in the cabinet, each relay requires the assignment of a DMX channel, or none, whichever is appropriate. This setting quickly sets and sequentially renumbers all relays in the cabinet, starting at the given start channel. Valid values for DMX channels are 1-512.

NOTE: For other configuration options, please refer to Programming Guide at www.leviton.com

Power-Up & Installation Verification Checklist

Prior to the application of power to your relay cabinet, all of the following steps must have been successfully executed.

- Inspect each relay load wiring for incomplete termination
- Inspect each relay's load wiring for terminals not completely tightened
- With each relay in the "OFF" position, check for voltage between the Line & Load terminals; there should be none.
- Inspect all low voltage wiring and ensure that it is complete.
- Inspect control power wiring, ensure that it is complete.
- Confirm that any unused supply wires on the control power transformer have been suitably capped.
- Confirm that all connected load wiring between the relay panel and it's load has been completed.
- Confirm that wiring between the cabinet and all low voltage devices has been completed.
- Apply power to the cabinet.
- Confirm that the cabinet boots properly and returns to the status "normal" screen.
- Set the Time & Date from the menu.
- Update system software with the latest available software from the website, if appropriate.
- Proceed to panel programming.

FCC COMPLIANCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

IC COMPLIANCE STATEMENT

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

IMPORTANT! Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

WARRANTY INFORMATION

Limited Warranty

Leviton Manufacturing Co Inc. warrants the products represented in this manual to be free of material and workmanship defects for a period of two years after system acceptance or two years after shipment from Leviton, whichever comes first.

Leviton Manufacturing Co Inc. warrants the Relay Modules represented in this manual to be free of material and workmanship defects for a period of ten years after system acceptance or ten years after shipment from Leviton, whichever comes first.

This Warranty is limited to repair or replacement of defective equipment returned Freight Pre-Paid to Leviton Manufacturing at 20497 SW Teton Ave., Tualatin, Oregon 97062, USA. User shall call 1-800-959-6004 and request a return authorization number to mark on the outside of the returning carton, to assure that the returned material will be properly received at Leviton.

All equipment shipped back to Leviton must be carefully and properly packed to avoid shipping damage. Replacements or repaired equipment will be returned to sender freight prepaid, F.O.B. factory. Leviton is not responsible for removing or replacing equipment on the job site, and will not honor charges for such work. Leviton will not be responsible for any loss of use time or subsequent damages should any of the equipment fail during the warranty period, but agree only to repair or replace, at Leviton's option, defective equipment returned to its plant in Tualatin, Oregon. This Warranty is void on any product that has been improperly installed, overloaded, short circuited, abused, or altered in any manner. This Warranty does not cover lamps, ballasts, and other equipment which is supplied or warranted directly to the user by their manufacturer. Neither the seller nor Leviton is liable for incidental, special, or consequential damages, including without limitation, damage to, or loss of use of, any equipment, lost sales or profits or delay or failure to perform this warranty obligation. There are no other implied warranties of any kind, including merchantability or fitness for a particular purpose, but if any implied warranty is required by the applicable jurisdiction, the duration of any such implied warranty, including merchantability and fitness for a particular purpose, is limited to two years.



Guide d'installation

ARMOIRES À RELAIS DMX

Modèles à 8, 24 et 48 relais, avec module de commande principal
Versions logicielles 2.00 et plus

Si l'armoire visée par les présentes fait partie d'un circuit d'urgence, l'étiquette « EMERGENCY CIRCUITS » doit être apposée sur son couvercle. Si le circuit en question est alimenté ou commandé depuis l'armoire, celle-ci doit tirer son courant d'une unité d'alimentation sans coupure, d'une génératrice ou d'une autre source pouvant continuer de fonctionner en cas de panne.

IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lorsqu'on emploie de l'équipement électrique, il faut toujours prendre des précautions de base, comme les suivantes :

- a) **LIRE ET RESPECTER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ**
- b) Ne pas utiliser les produits visés par les présentes à l'extérieur.
- c) Ne pas installer les produits visés par les présentes près de radiateurs électriques ou au gaz.
- d) Installer les produits visés par les présentes à des endroits et des hauteurs d'où ils ne pourront facilement être manipulés par du personnel non autorisé.
- e) NE PAS utiliser avec les produits visés par les présentes de l'équipement accessoire non recommandé par le fabricant.
- f) Ne pas employer les produits visés par les présentes pour des usages autres que ceux pour lesquels ils sont conçus.

CONSERVER LES PRÉSENTES DIRECTIVES

Tous les travaux de maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION, COUPER LE COURANT** au fusible ou au disjoncteur principal et vérifier que le circuit est bien coupé avant de procéder au câblage, d'ouvrir le couvercle, d'ajouter ou de retirer un composant, d'effectuer des opérations de maintenance au niveau de l'armoire ou des luminaires, ou encore de remplacer des lampes.
- **NE PAS RACCORDER** les fils à tension régulière aux bornes à basse tension.
- Pour éviter les surcharges électriques, la charge externe totale ne devrait pas dépasser les valeurs nominales de sortie des produits visés par les présentes.
- Installer et utiliser les produits visés par les présentes conformément aux codes de l'électricité en vigueur.
- Les produits visés par les présentes doivent être installés par un électricien.
- **Emplacement des entrées de conduit** : des emplacements spéciaux ont été prévus pour l'entrée des conduits de câblages à tension régulière et à basse tension. Il faut noter que ces conduits ne peuvent pénétrer n'importe où. Se reporter à la section relative à l'installation pour obtenir plus de détails.
- **Câblage des circuits de ligne et de charge** : les fils de ligne devraient provenir d'un dispositif de protection contre les surintensités, et ceux de charge doivent se rendre aux appareils à commander. Certains modèles sont dotés de mécanismes de protection intégrés, et le côté ligne des relais est déjà raccordé à un disjoncteur. En présence de ces produits, seul le côté charge doit être connecté sur le terrain.
- Les produits visés par les présentes devraient être installés là où on peut tolérer un certain niveau de bruit.
- En présence de ballasts fluorescents, ces derniers ET les appareils d'éclairage auxquels ils sont associés doivent être mis à la terre.
- N'utiliser que du fil de cuivre d'une résistance thermique de 75 °C pouvant admettre un courant de 75 %.
- Les produits visés par les présentes sont conçus pour l'intérieur seulement.
- En cours de fonctionnement, le couvercle NE peut être retiré QUE par du personnel qualifié! Tenir compte de toutes les mises en garde indiquant la présence de tension plus élevée (jusqu'à 600 V).
- S'assurer de l'absence de courts-circuits sur chacun des circuits avant de les raccorder aux relais de manière à éviter d'endommager ces derniers ou leurs composants électroniques.
- S'assurer d'isoler au moyen de capuchon de connexion tous les fils d'alimentation électrique inutilisés.
- La résistance aux températures des conducteurs connectés sur le terrain à l'entrée principale des produits visés par les présentes apparaît sur ces derniers.

Table des matières

Normes et homologations	19
Fiche technique	19
Inspection	19
Installation	19
Installation point par point	19
Installation de l'armoire	20
Choix d'un emplacement	20
Hauteur d'installation	20
Milieu d'installation	20
Entrées de conduit	21, 22
Étapes d'installation	23
Câblage à tension régulière	24
Câblage	25
Vérification des circuits	25
Installation des cartes de relais	25
Câblage des relais	26, 27, 28
Câblage d'alimentation des commandes électroniques	29
DMX512	30
Exigences	30
Câblage des connecteurs DMX	30
Autres connexions	30
Configuration de l'armoire pour la commande DMX	31
Mise en marche et vérification du fonctionnement	32
Énoncés de la FCC et d'IC	33
Garantie	33

Normes et homologations

UL : E123072

cULus : UL508/CSA C22.2 no 14-05 (équipement de commande industriel)

cULus : UL924/CSA C22.2 no 141-10 (éclairage d'urgence)

FCC partie 15, classe A

Fiche technique

Boîtier de type 1

Température de fonctionnement : 32 à 104 °F (0 à 40 °C)

Humidité de 0 à 90 % (sans condensation)

Inspection

Déballer soigneusement l'armoire à relais et s'assurer qu'elle est exempte de dommages subis en cours d'expédition. Signaler tout dommage au transporteur qui a livré le système. Toute réclamation devra être acheminée à ce dernier. Si des composants sont endommagés, il est possible de les réparer ou de les remplacer sur le terrain par des pièces de rechange de l'usine.

Installation

Installation point par point

Installer l'armoire en suivant simplement les étapes ci-dessous :

Étape 1 : Déballer le système.

Étape 2 : Signaler tout dommage au transporteur.

Étape 3 : Le cas échéant, retirer les couvercles ou les portes.

Étape 4 : Le cas échéant, retirer la plaque de fixation et la ranger à un endroit où ses composants électroniques ne risquent pas de s'endommager.

Étape 5 : Fixer l'armoire au mur (consulter les autocollants intérieurs en cas de doute sur l'orientation).

Étape 6 : Percer des entrées en l'absence de débouchures et installer les conduits.

Étape 7 : Acheminer tous les fils dans l'armoire.

Étape 8 : Vérifier le câblage en connectant directement les circuits de ligne à ceux de charge; corriger les éventuelles erreurs et vérifier de nouveau avant de continuer.

Étape 9 : Le cas échéant, réinstaller les composants électroniques retirés à l'étape 4.

Étape 10 : Raccorder les fils de commande (entrées).

Étape 11 : Effectuer la terminaison des fils de réseau.

Étape 12 : S'assurer de l'absence de courts-circuits des côtés ligne et charge.

Étape 13 : Effectuer la terminaison des fils de ligne et de charge à chaque relais.

Étape 14 : Éliminer la poussière, la saleté et les débris accumulés dans l'armoire.

Étape 15 : Mettre le système sous tension.

Étape 16 : Vérifier le fonctionnement de chaque relais au moyen des boutons de commande prioritaire.

Étape 17 : Configurer l'armoire selon les exigences de l'utilisateur.

Installation de l'armoire

L'installation de l'armoire s'effectue en quelques étapes :

Étape 1 : Installer au besoin la trousse d'installation en saillie.

Étape 2 : Planifier le parcours des conduits et la disposition du local électrique.

Étape 3 : Déterminer la meilleure méthode de fixation de l'armoire au mur.

Étape 4 : Fixer l'armoire au mur.

Étape 5 : Installer les conduits et acheminer les fils.

Étape 6 : Effectuer les terminaisons des côtés ligne et charge (page xx).

Choix d'un emplacement

Le choix de l'emplacement est déterminant pour ce qui est de la facilité et de la réussite de l'installation. Chaque style d'armoire a ses exigences particulières quant au câblage. Consulter les pages à venir pour mieux les connaître.

Hauteur d'installation

Bien que la hauteur d'installation n'affecte en rien le fonctionnement de l'armoire, elle peut avoir un effet sur son accessibilité; il faut donc la choisir en conséquence.

Armoire	Hauteur d'installation suggérée (du dessous de l'armoire)
Armoires à 8 relais	53 po (1 359 mm)
Armoires à 24 relais	32 po (826 mm)
Armoires à 48 relais	12 po (318 mm)

Milieu d'installation

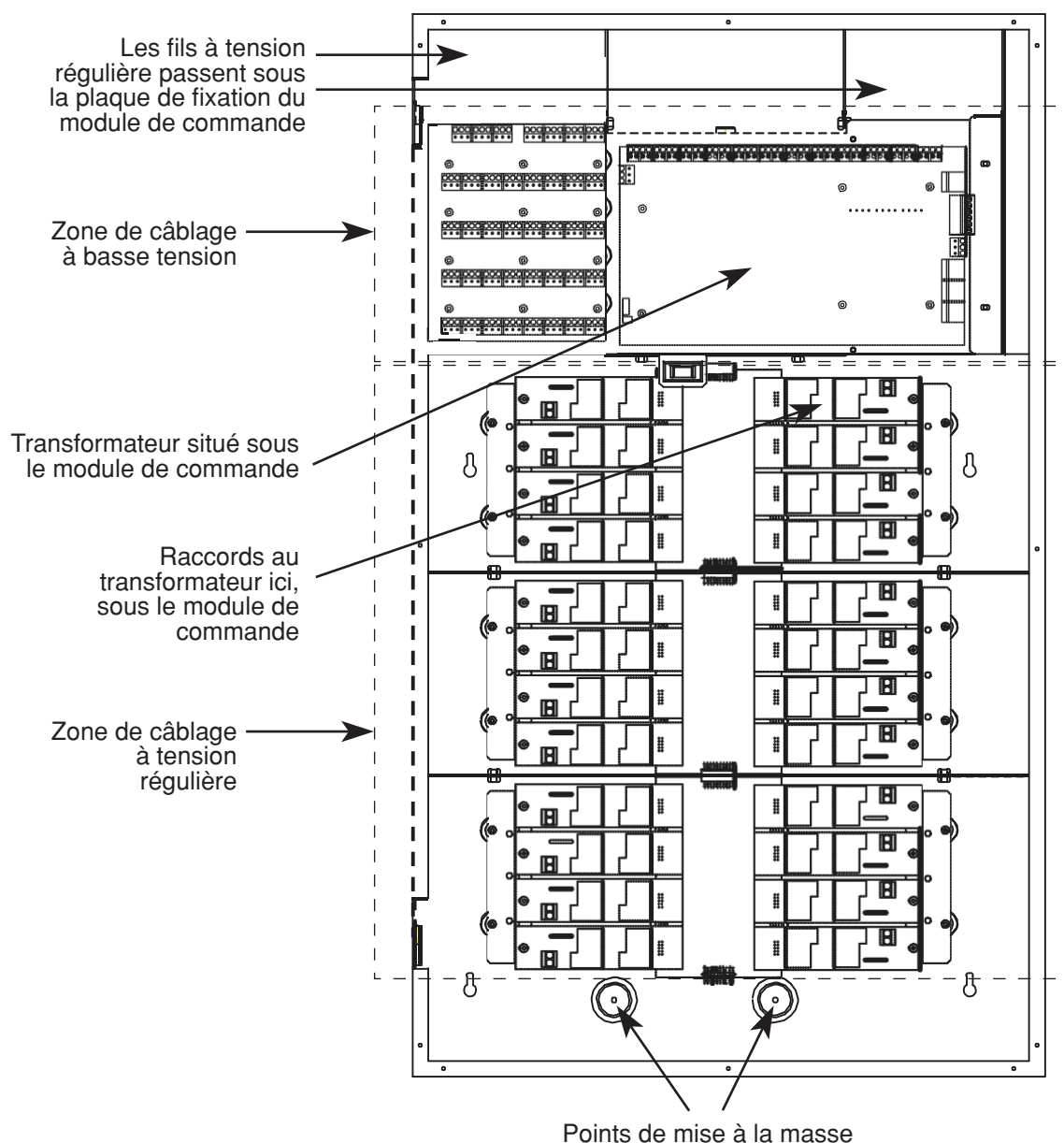
- Les armoires génèrent de la chaleur (voir tableau qui suit). Elles doivent donc être installées dans un espace dont la température se situe toujours entre 0 et 40 °C (32 et 104 °F), ou entre 20 et 30 °C (68 et 86 °F) si elles sont utilisées comme équipement d'alimentation d'éclairage d'urgence.
- Renforcer les murs pour qu'ils résistent au poids des armoires, conformément aux codes locaux.
- On doit prévoir des espaces de dégagement latéraux de 1 ½ po (4 cm) ou plus.
- Les relais émettent des déclics lorsqu'ils sont activés. Il convient donc d'installer l'armoire là où on peut tolérer un certain niveau de bruit.

Armoire	BTUH max.
Armoires à 8 relais	245
Armoires à 24 relais	583
Armoires à 48 relais	1 166

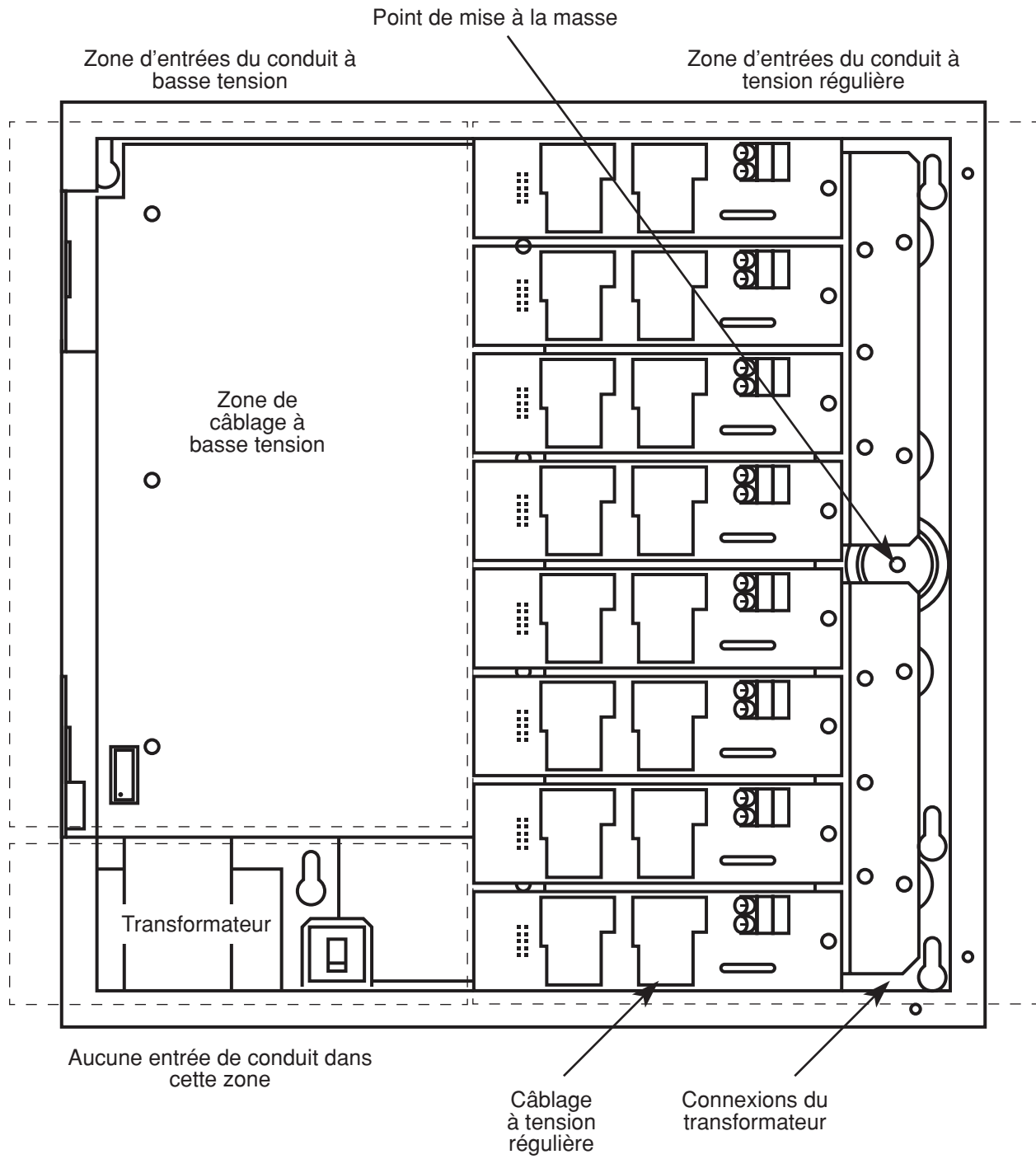
Charges thermiques maximales (en BTUH)

Entrées de conduit

Les armoires à relais ont été conçues pour accepter les diverses configurations de nombreuses applications. Il faut cependant tenir compte de certaines restrictions, notamment au niveau des entrées de conduit. Ces derniers ne peuvent en effet pénétrer l'enceinte en des endroits où des empêchements physiques ou des codes locaux l'interdisent. Ces endroits sont clairement marqués sur les illustrations qui suivent. Une fois les zones interdites identifiées, on peut choisir l'emplacement des entrées pour les fils de ligne et de charge, selon le modèle en présence. En respectant ces exigences, on assure la facilité de l'installation et l'observation des codes.



**Entrées de conduit des armoires à 24 ou 48 relais
(illustration d'une armoire à 24 relais)**



Entrées de conduit des armoires à 8 relais

Étapes d'installation

- Étape 1 :** Déterminer l'emplacement mural de l'armoire. Cet emplacement doit se trouver à un endroit sec, non loin du panneau de dérivation.
- Étape 2 :** Leviton exige que les ferrures de fixation traversent la cloison sèche pour atteindre les montants muraux, ou une autre structure solide. On peut également se servir d'entretoises de dimensions appropriées avec des éléments de fixation adéquats. Le poids doit être uniformément réparti sur les dispositifs d'ancrage, sans en dépasser la capacité nominale. L'utilisation de simples vis de cloison n'est pas acceptable. Encore une fois, il importe de s'assurer que tous les points d'ancrage de l'armoire sont adéquatement soutenus.
- Étape 3 :** Retirer le couvercle. Pour certains modèles d'armoire, il pourrait aussi être nécessaire d'enlever les fils de mise à la terre ou de transmission de données. Le cas échéant, ceux-ci doivent être retirés avant le couvercle, et être reconnectés au moment de la réinstallation de ce dernier. En présence d'armoires dotées d'une porte à charnières, il suffit de soulever cette dernière hors de ses gonds. S'il s'agit plutôt d'un couvercle retenu par des vis, les retirer. Mettre le couvercle (ou la porte) de côté.
- Étape 4 :** En présence d'armoires à quatre relais, il faut trouver la plaque de fixation fixée à l'arrière de l'enceinte. En desserrer les vis aux quatre coins et la retirer de l'enceinte.
- Étape 5 :** Avant de continuer, consulter les schémas d'entrées de conduit des pages précédentes, qui montrent les trous de fixation des divers modèles d'armoire.
- Étape 6 :** S'assurer que l'armoire est à l'endroit (certains modèles présentent des flèches vers le haut [UP] pour le confirmer).
- Étape 7 :** Fixer l'armoire à la surface.
- Étape 8 :** Découper, perforer ou retirer les débouchures aux endroits prévus pour les entrées de conduit. (Éviter soigneusement les emplacements interdits.)
- Étape 9 :** Acheminer tous les fils de ligne (tension régulière) et de charge (basse tension) dans l'armoire.
- Étape 10 :** Enlever soigneusement et complètement la poussière, les particules de métal et tout autre débris à l'intérieur de l'armoire en prévision des étapes de terminaison des fils et de mise en marche du système.
- Étape 11 :** Passer à la section suivante.

Câblage à tension régulière

Survol du câblage d'alimentation

Le câblage des armoires est simple. Il est constitué des deux éléments suivants :

- un circuit réservé à l'alimentation de commande (fils actifs, neutres et de terre);
- des fils de charge partant des relais (circuits de sortie).

REMARQUE : Comme l'armoire est alimentée par plusieurs circuits, chacun doit être isolé et mis hors tension.

Toutes les armoires sont amplement spacieuses pour permettre l'entrée par des conduits des fils d'alimentation, de charge et de commande. Consulter les schémas d'entrées de chacun des conduits pour déterminer les emplacements autorisés pour le passage de ces derniers.

Pour chaque armoire, on a désigné des aires réservées au câblage à tension régulière; la figure de la page suivante les illustre.

Câblage

Les armoires à relais sont dotées de plusieurs circuits de divers types, selon leur modèle. Pour en savoir plus sur les caractéristiques des relais, se reporter au tableau de la page 27.

Vérification des circuits

Avant de raccorder un circuit à un relais donné, et après avoir effectué toutes les connexions de ligne et de charge de l'autre côté de l'armoire, il faut vérifier chaque circuit en employant la procédure suivante :

Étape 1 : Mettre le disjoncteur du circuit en position hors tension.

Étape 2 : S'assurer que tous les raccords entre l'armoire et le panneau de disjoncteurs ont été effectués.

Étape 3 : S'assurer que tous les raccords entre l'armoire et les charges ont été effectués.

Étape 4 : Dans l'armoire, relier le ou les fils d'alimentation du relais 1 à sa charge au moyen d'un capuchon de connexion ou d'une autre manière appropriée.

Étape 5 : Mettre le circuit sous tension au niveau du disjoncteur.

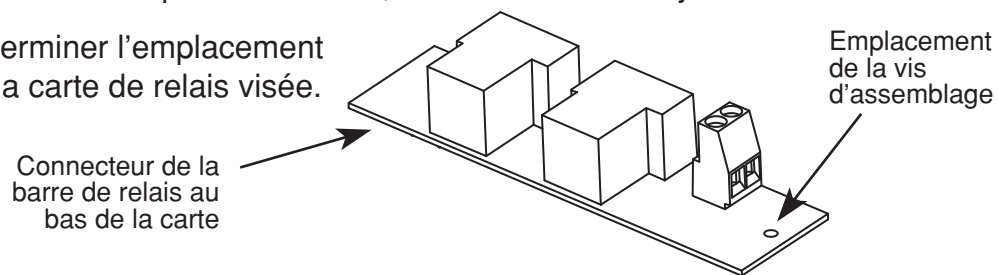
Étape 6 : Confirmer l'absence d'erreurs de câblage, de courts-circuits, etc. sur le circuit visé, ou régler les problèmes, le cas échéant.

Étape 7 : Reprendre les étapes ci-dessus pour chacun des circuits de toutes les armoires du système. Une fois la vérification complétée, déconnecter toutes les lignes des charges et passer à la section suivante.

Installation des cartes de relais

Plusieurs modèles d'armoire permettent le retrait de leurs relais. Le cas échéant, suivre les directives ci-dessous pour en enlever, en remettre ou en ajouter :

Étape 1 : Déterminer l'emplacement de la carte de relais visée.



Étape 2 : Aligner le connecteur de la carte avec la barre omnibus correspondante et appuyer délicatement pour les joindre.

Étape 3 : Une fois la carte en place, se servir d'un tournevis Phillips pour serrer fermement la vis d'assemblage.

REMARQUE : Si on doit retirer une carte installée en usine, il faut retirer la vis située à côté du connecteur et la jeter. Cette vis n'a été mise en place que pour protéger l'assemblage en cours d'expédition; elle n'est pas requise pour l'installation des cartes.

Câblage des relais

Étape 1 : Raccorder le côté ligne (alimentation passant par le disjoncteur) du circuit à la borne ou aux bornes « d'entrée » de la carte de relais.

Étape 2 : Raccorder le côté charge du circuit à la borne ou aux bornes de sortie (output) de la carte de relais.

Étape 3 : Les calibres de fil acceptés apparaissent au tableau suivant :

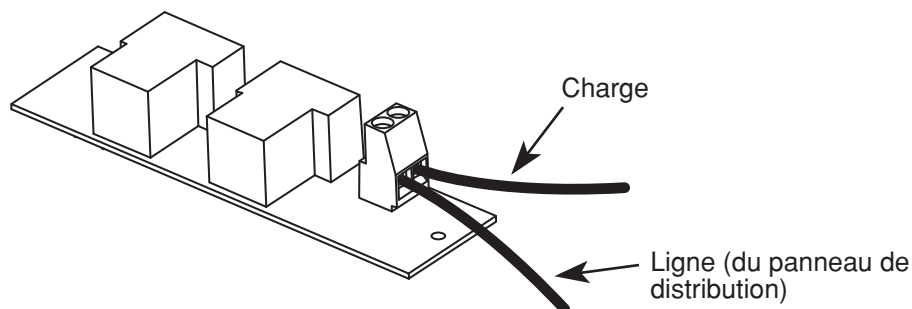
Type de relais (Modèle)	Calibre de fil de cuivre	Type de fil	Couple de serrage	Tension maximale	Charges au tungstène (120 V)	Ballasts	Charges motorisées (120/277 V)	DHI / transformateurs /ballasts inductifs
Module unipolaire régulier (RELAY-STD)	20-8 AWG	Plein ou toronné	7 po/lb	277 V	20 A	20 A	1 ch/2 ch	20 A
Module bipolaire (RELAY-2PL)	20-6 AWG	Plein ou toronné	20.5 po/lb	277 V par pôle (480 V)	–	20 A	2 ch	20 A
Module de 347 V (RELAY-347)	20-6 AWG	Plein ou toronné	20.5 po/lb	347 V	–	20 A	–	20 A
Module enclenchable (RELAY-LAT)	20-8 AWG	Plein ou toronné	7 po/lb	277 V	20 A	20 A	1 ch/2 ch	20 A
				347 V	–	15 A		15 A

Description des fils de relais

REMARQUE : Les fils neutres de chaque circuit peuvent suivre le parcours des conducteurs de ligne et de charge dans l'armoire à relais, ou ces derniers peuvent revenir à l'armoire et rejoindre les neutres à la charge.

Les schémas suivants illustrent le câblage des circuits de relais.

AVERTISSEMENT : LES ERREURS DE CÂBLAGE RISQUENT D'ENTRAÎNER DES DOMMAGES AUX RELAIS, À L'ARMOIRE ET AUX SYSTÈMES Y ÉTANT RACCORDÉS.



**Schéma de câblage - cartes unipolaires régulières
(peut s'appliquer aux cartes enclenchables)**

Câblage à tension régulière
Câblage des circuits de ligne et de charge

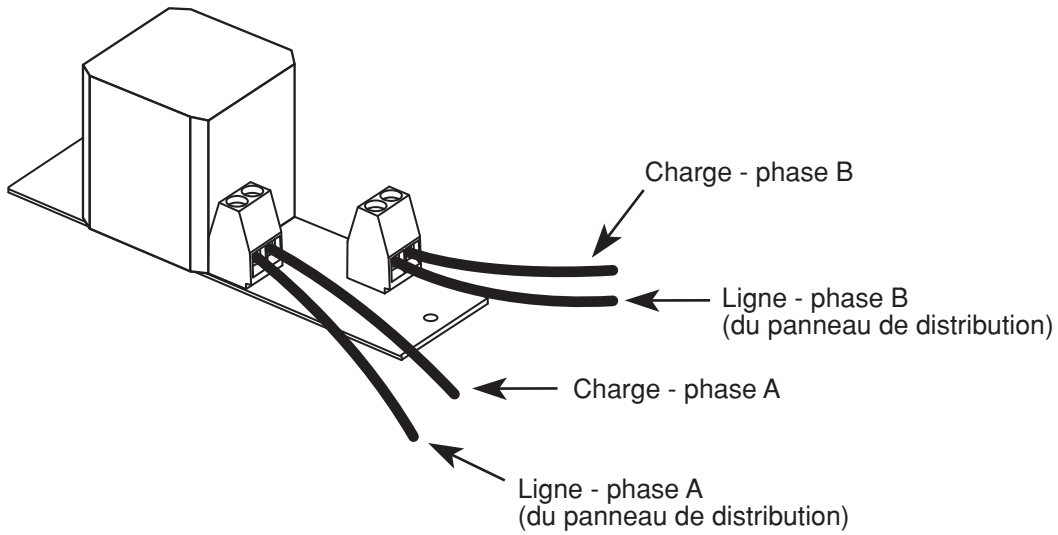


Schéma de câblage - cartes bipolaires régulières

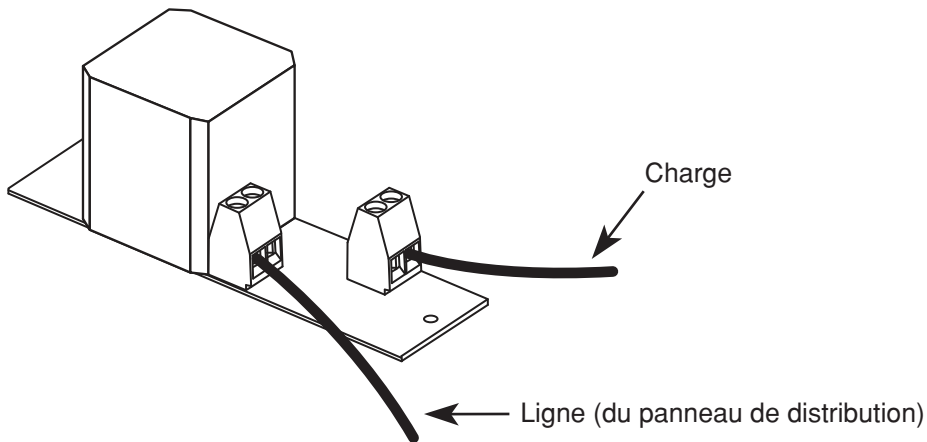


Schéma de câblage - cartes de 347 V

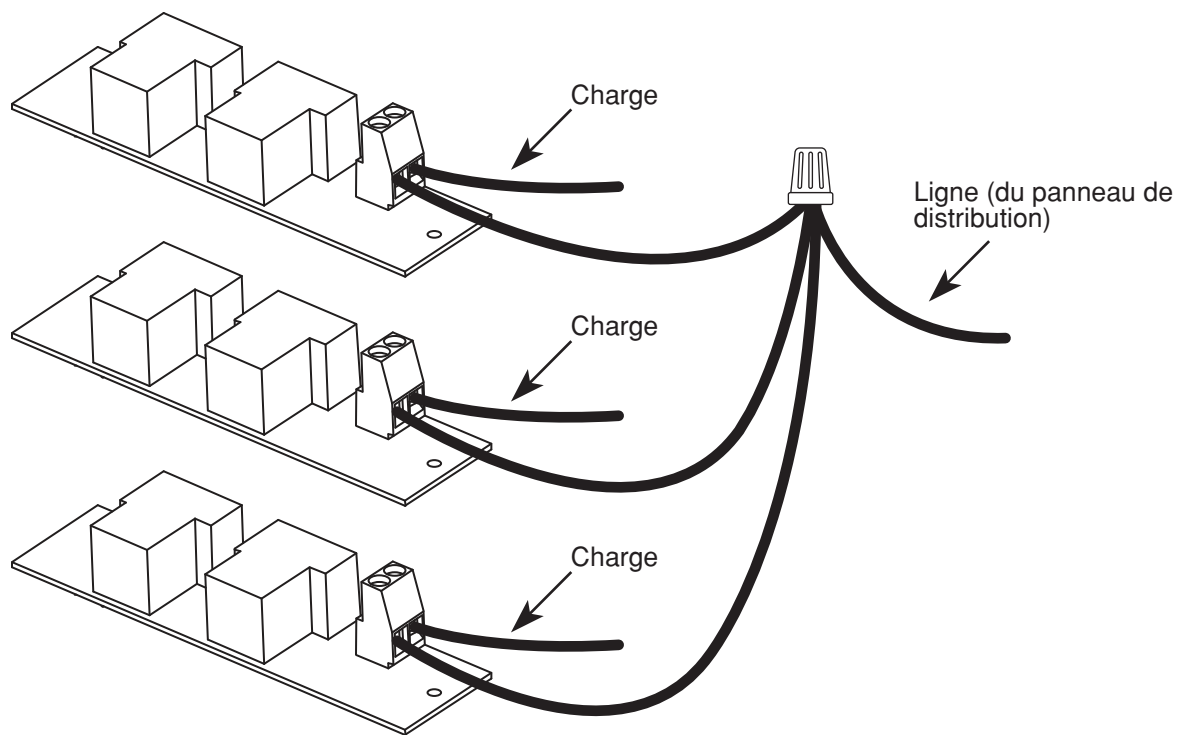


Schéma de câblage - plusieurs relais à un même disjoncteur

Câblage d'alimentation des commandes électroniques

L'armoire requiert un circuit d'alimentation distinct pour les commandes électroniques. Leviton recommande que ce circuit soit exclusivement réservé à cette fin.

REMARQUE : Si le circuit en question est alimenté ou commandé depuis l'armoire, celle-ci doit tirer son courant d'une unité d'alimentation sans coupure, d'une génératrice ou d'une autre source pouvant continuer de fonctionner en cas de panne.

Pour alimenter les commandes électroniques de l'armoire, procéder comme suit :

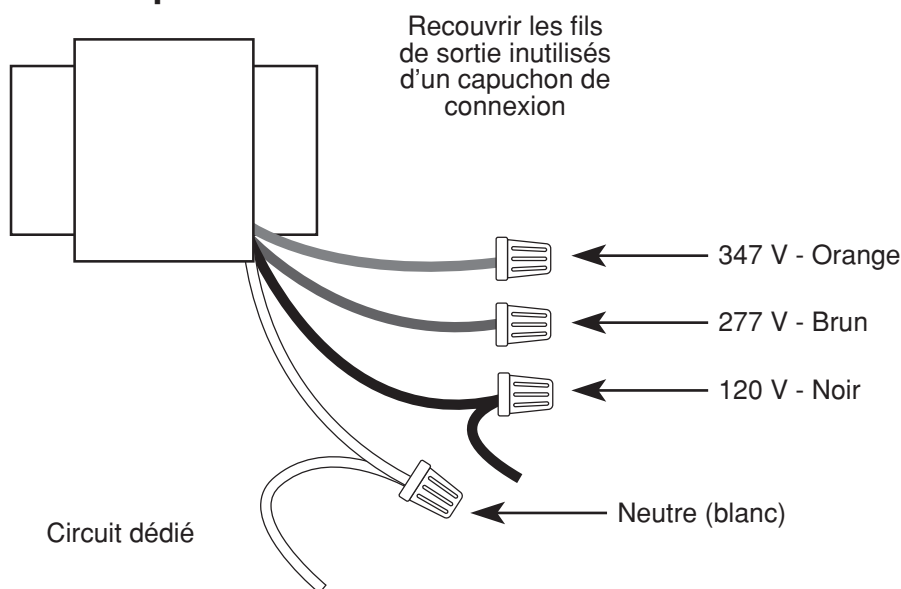
Étape 1 : Relier l'armoire au panneau de dérivation par le biais d'un conduit.

Étape 2 : Retirer la poussière et les débris.

Étape 3 : Établir un circuit dédié du panneau de dérivation à l'armoire à relais pour alimenter les commandes électroniques. S'assurer que le courant est coupé au disjoncteur.

Étape 4 : Effectuer le câblage de la manière illustrée ci-dessous.

Transformateur multiprises



Câblage des commandes électroniques d'armoires à 24/48 relais

REMARQUE : Les fils de transformateur se trouvent dans le coin inférieur droit des armoires à 8 relais, et sous le module de commande, toujours du côté droit, des armoires à 24 ou à 48 relais.

REMARQUE : Les armoires à 48 relais sont munies de deux jeux de fils de sortie pouvant être raccordés en parallèle au même circuit dédié.

REMARQUE : Les fils utilisés doivent présenter un calibre minimal de 14 AWG.

Étape 6 : Connecter le fil de terre du circuit à l'armoire à relais.

Étape 7 : Garder le circuit hors tension jusqu'à ce que tous les fils aient été raccordés, et que les circuits aient été vérifiés et revérifiés.

DMX 512

Les panneaux de commande numériques acceptent les signaux DMX512, communément utilisés dans les domaines du théâtre et de l'éclairage architectural de pointe. Ce protocole se caractérise en effet par un temps de réponse rapide et une intégrité des messages entre contrôleurs et récepteurs, ce qui assure une précision supérieure à celle des autres modes de communication. En l'incorporant directement, on peut se servir de consoles, de postes ou de systèmes d'éclairage théâtraux ou architecturaux pour commander une partie ou l'ensemble des relais d'une armoire.

On peut obtenir des renseignements supplémentaires dans le Advanced Programming & System Design Guide (en anglais seulement). (Se reporter à la page 1 pour en savoir plus.)

Exigences

Les réseaux DMX ont une topologie, un câblage et des exigences en matière de terminaison qui leur sont propres. Se reporter au Advanced Programming & System Design Guide (en anglais seulement) pour en savoir plus.

Câblage des connecteurs DMX

Étape 1 : Raccorder les fils conformément au schéma de câblage.

Étape 2 : Entortiller fermement les extrémités de chaque fil (en s'assurant qu'aucun brin ne dépasse) et les enfoncer dans le point de connexion approprié.

Étape 3 : Serrer les vis des points de connexion en s'assurant qu'aucun brin ne dépasse.

Étape 4 : Relier les fils de masse/blindage (drain/shield) et les isoler au moyen d'un petit bout de tube thermorétractible.

Étape 5 : Installer les barrettes de terminaison requises. La terminaison peut être effectuée sur le module de commande en reliant les deux cavaliers à gauche du connecteur DMX.

Autres connexions

Les panneaux de commande numériques acceptent une variété d'autres signaux. Pour obtenir plus de détails sur les configurations possibles, prière de consulter le Advanced Programming & System Design Guide (en anglais seulement), trouvé au www.leviton.com.

Configuration de l'armoire pour la commande DMX

Le DMX512 est un protocole normalisé par l'organisme ANSI, initialement conçu pour l'industrie du divertissement. Aujourd'hui, on l'utilise aussi dans de nombreuses applications architecturales.

La présente section décrit les réglages requis pour ce protocole.

Menu principal – Sélectionner « Configuration »



Configuration – Sélectionner « Setup



System Setup – Sélectionner DMX-512



DMX512 SETUP M: DISABLED (REMARQUE : pour presque toutes les applications, le mode DMX devrait être forcé [Forced].)

Mode de fonctionnement

On peut choisir plusieurs modes de fonctionnement des commandes DMX. Voici les options possibles.

- Disabled - L'armoire peut être programmée pour ne pas réagir aux commandes DMX. On choisit ce mode si aucun dispositif DMX n'est raccordé au système.
- PRI ON - REL OFF - Opération en fonction du dernier mode d'action pour les canaux DMX qui sont au même niveau de priorité quand ce niveau est supérieur à zéro; la commande est cédée aux autres canaux quand le niveau est à zéro (0 = dernière action).
- PRI OFF-REL ON - Commande cédée à d'autres niveaux de priorité quand celui du canal DMX est supérieur à zéro; opération en fonction du dernier mode d'action au niveau de priorité pour fermer les relais quand le niveau du canal DMX est à zéro.
- Forced - Les commandes DMX contrôlent toujours les autres sources qui sont au même niveau de priorité.

DMX512 SETUP START ADDR: 1

Adresse de départ

Quand le protocole DMX est employé pour commander les relais d'une armoire, ceux-ci peuvent être associés ou non à un canal. Ce réglage permet de renuméroter de manière séquentielle tous les relais à partir du numéro choisi. Les valeurs possibles se situent entre 1 et 512.

REMARQUE : pour voir d'autres options de configurations, prière de consulter le document Advanced Programming & Design Guide (en anglais seulement), au www.leviton.com

Mise en marche et vérification du fonctionnement

Avant de rétablir l'alimentation aux armoires à relais, il faut procéder à toutes les étapes suivantes.

- Inspecter le câblage de charge de chaque relais pour s'assurer que toutes les terminaisons ont été correctement effectuées.
- Inspecter le câblage de charge de chaque relais pour s'assurer que toutes les bornes ont été correctement serrées.
- Mettre tous les relais en position fermée (OFF) et s'assurer qu'il n'y a aucune tension entre les bornes de ligne et de charge.
- Inspecter tout le câblage à basse tension en s'assurant qu'il est complet.
- Inspecter tout le câblage à tension régulière en s'assurant qu'il est complet.
- Confirmer que tous les fils d'alimentation inutilisés (du transformateur) ont été correctement recouverts.
- Confirmer que tous les raccords entre l'armoire et les charges ont été effectués.
- Confirmer que tous les raccords entre l'armoire et les dispositifs à basse tension ont été effectués.
- Mettre l'armoire sous tension.
- Confirmer que l'armoire s'initialise correctement et que l'écran revient à l'état « normal ».
- Régler la date et l'heure à partir du menu correspondant.
- Mettre le logiciel à niveau en téléchargeant au besoin la dernière version du site Web.
- Programmer l'armoire.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ FCC

Cet équipement a fait l'objet de tests et a été jugé conforme aux normes en matière de dispositifs numériques de classe A, en vertu de la partie 15 des règlements de la FCC, et conforme aux normes en matière de brouillage (NMB) préjudiciable en vertu de la réglementation du ministère canadien des Communications. Ces normes ont été élaborées dans le but d'assurer une protection raisonnable contre le brouillage préjudiciable quand l'équipement est utilisé en milieu commercial. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie haute fréquence; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, il peut engendrer des perturbations susceptibles de brouiller les radiocommunications. L'utilisation de cet équipement dans des milieux résidentiels risque de causer des parasites nuisibles, dans lequel cas l'utilisateur devra rectifier la situation à ses frais.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AUX NORMES D'INDUSTRIE CANADA

Le présent dispositif est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. Son utilisation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) il ne doit pas produire de brouillage, et (2) ses utilisateurs doivent accepter tout brouillage subi, même si ce dernier est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IMPORTANT! Toute modification apportée sans l'autorisation expresse du responsable de la conformité pourrait avoir pour effet d'annuler les droits d'utilisation du produit.

GARANTIE

Garantie limitée

Leviton Manufacturing Co. Inc. garantit que les produits apparaissant dans le présent guide seront exempts de défauts de matériaux ou de fabrication pendant une période de deux (2) ans suivant l'acceptation ou l'expédition par Leviton desdits produits, la première des deux échéances prévalant. Leviton Manufacturing Co. Inc. garantit que les modules de relais apparaissant dans le présent guide seront exempts de défauts de matériaux ou de fabrication pendant une période de dix (10) ans suivant l'acceptation ou l'expédition par Leviton desdits produits, la première des deux échéances prévalant. Cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement de l'équipement défectueux s'il est retourné, fret payé, à Leviton Manufacturing, au 20497 SW Teton Ave., Tualatin, Oregon 97062, USA. L'utilisateur doit composer le 1-800-959-6004 pour obtenir un numéro d'autorisation de retour, numéro qu'il devra ensuite indiquer sur l'emballage du produit retourné afin de s'assurer que Leviton le reçoit en bonne et due forme. L'équipement retourné chez Leviton doit être correctement emballé afin d'éviter les dommages en cours d'expédition. L'équipement réparé ou de rechange sera renvoyé à son expéditeur fret payé, F.A.B. usine. Leviton ne saurait être tenue responsable du retrait ou du remplacement de cet équipement aux installations de l'utilisateur, et n'acceptera aucune facture à cet égard. Elle ne saurait non plus être tenue responsable de toute perte de temps d'utilisation ou de tout dommage subséquent advenant que l'équipement fasse défaut avant l'échéance de cette garantie; elle convient seulement de réparer ou de remplacer cet équipement, à sa convenance, s'il lui est envoyé à l'usine de Tualatin, en Oregon. Cette garantie sera nulle et non avenue si le produit n'a pas été correctement installé ou s'il a été surchargé, court-circuité, utilisé de manière abusive ou modifié de quelque manière que ce soit. Cette garantie ne couvre pas les lampes, les ballasts ou tout autre équipement fournis ou garantis directement à l'utilisateur par leurs fabricants respectifs. Leviton et le vendeur des produits déclinent toute responsabilité à l'égard de tout dommage accessoire, indirect, particulier ou consécutif incluant, sans toutefois s'y limiter, les dommages subis par tout équipement ou les pertes d'usage de ce dernier, les pertes de ventes et les manques à gagner ou les délais ou défauts d'exécution des obligations en vertu des présentes. Aucune autre garantie implicite, y compris celle de qualité marchande et de conformité au besoin, n'est donnée, mais si une garantie implicite est requise en vertu de lois applicables, ladite garantie implicite, y compris la garantie de qualité marchande et de conformité au besoin, est limitée à deux (2) ans.



Guía de Instalación

GABINETES RELEVADORES DMX

Cubren los gabinetes DMX de 8, 24 & 48 relevadores con un
Módulo de Control Maestro
Software Revisión 2.00 y superior

Si usa un CIRCUITO DE EMERGENCIA, la etiqueta proporcionada "EMERGENCY CIRCUITS" se debe colocar en el frente de la puerta para identificarlo como un componente del sistema de emergencia. Si cualquiera de los circuitos de emergencia están alimentados o controlados desde este panel, éste se debe ubicar eléctricamente donde la alimentación desde el UPS, generador u otra fuente de alimentación garantice energía en situaciones de emergencia de pérdida de energía.

MEDIDAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Cuando se usa un equipo eléctrico, siempre se deben seguir las precauciones básicas de seguridad, incluyendo lo siguiente:

- a) **LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**
- b) No lo use en exteriores.
- c) No lo instale cerca a calentadores eléctricos o de gas.
- d) El equipo se debe instalar en lugares y en alturas donde no estará expuesto a la manipulación por personal no autorizado.
- e) El fabricante no recomienda el uso de accesorios de este equipo porque pueden causar una condición insegura.
- f) No use este equipo para otros propósitos para el que no está hecho.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Todo mantenimiento debe ser hecho por personal de servicio calificado.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- **¡PARA EVITAR FUEGO, DESCARGA ELÉCTRICA O MUERTE, INTERRUMPA EL PASO DE ENERGÍA** mediante el interruptor de circuito o fusible y pruebe que la energía esté desconectada antes de hacer una instalación eléctrica, abrir el panel, reemplazar cualquier componente, al hacerle mantenimiento al gabinete del relevador o a la instalación o cuando reemplace un foco!
- **NO CONECTE** los conductores de voltaje de línea a las terminales de bajo voltaje.
- Para evitar sobrecarga eléctrica, la carga externa total conectada no debe exceder la capacidad de salida.
- Para instalarse y/o usarse de acuerdo con los códigos eléctricos y normas apropiada
- Para ser instalado por un electricista.
- **Lugares de entrada del conductor:** Los gabinetes han sido diseñados con soportes de conductos de entrada para circuitos de línea y bajo voltaje en lugares específicos. Hay áreas específicas del gabinete que son restringidas para, algunos o todos, los tipos de conductos de acceso. Para detalles específicos vea la sección de instalación física en este manual.
- **Cableado del circuito de línea y carga:** El cableado de línea debe venir desde un producto de sobre tensión y cableado del circuito de carga debe ir a la carga específica que se va a controlar. En algunos modelos que tienen protección integrada del circuito derivado, el lado de la línea del relevador tiene que ser precableado a un interruptor de circuito. Con estos productos, sólo el lado de la carga de los circuitos necesita ser conectado.
- Instálelo en un lugar donde el ruido que se escucha es aceptable.
- Cuando se usa con balastras fluorescentes, ambas instalaciones, la de iluminación y la de la balastra se deben conectar a tierra
- Use este gabinete del relevador sólo con un alambre de cobre de 75o C mínimo y una ampacidad de 75%.
- Sólo para uso en interiores.
- Durante la operación, SÓLO una persona calificada debe sacar la cubierta. Atención a todas las marcas de precaución que indican la presencia de alto voltaje. El alto voltaje puede ser hasta de 600V.
- Pruebe cada circuito por cortos circuitos antes de conectarlo al relevador para evitar daño al relevador y a los electrónicos.
- Verifique que los conductores suministradores de energía que no se usan, estén aislados con conectores de alambre.
- La temperatura de los conductores instalados a la entrada principal del tablero están listados en el tablero del gabinete.

Tabla de Contenidos

Reglas y Certificaciones de Agencias	37
Especificaciones	37
Inspección	37
Instalación	37
Lista de verificación de la instalación	37
Montaje del Gabinete del Relevador	38
Selección del lugar de montaje	38
Alturas de montaje sugeridas	38
Consideraciones ambientales	38
Áreas Preferidas para la Entrada del Conducto	39, 40
Instrucciones de montaje paso-a-paso	41
Terminación del Voltaje de Línea y Control de energía	42
Cableado	43
Prueba de los Circuitos	43
Tarjetas de Instalación del Relevador	43
Cableado del Relevador	44, 45, 46
Cableado de los electrónicos de control	47
DMX512	48
Requerimientos	48
Cableado del Conector DMX	48
Otras Conexiones	48
Configuración del Gabinete para el Control DMX	49
Lista de verificación de inicio e instalación	50
Cumplimiento de las reglas y Normas FCC e IC	51
Información de Garantía	51

Reglas y Certificaciones de Agencias

UL E#: E123072

Control Equipo Industrial cULus LISTADO UL508/CSA C22.2 No. 14-05,
Iluminación de Emergencia cULus LISTADO UL924/CSA C22.2 No. 141-10.
Parte 15, Clase A FCC

Especificaciones

Caja tipo 1

Temperatura de Operación: 32° a 104°F (0° a 40° C)
0 a 90% Humedad no condensadora

Inspección

Desempaque cuidadosamente el gabinete del relevador e inspeccione y asegúrese que no haya partes dañadas durante el envío. Reporte cualquier daño a la compañía de transporte que hizo la entrega. Los reclamos por daños se deben hacer con la compañía de transporte. En caso de componentes dañados, su gabinete del relevador puede ser reparado con partes de fábrica en donde este.

Instalación

Lista de verificación de la Instalación

Instale los gabinetes siguiendo estos pasos sencillos:

- Paso 1:** Desempaque el sistema
- Paso 2:** Reporte cualquier daño a la compañía de transporte
- Paso 3:** Si es necesario, saque las cubiertas y/o puertas
- Paso 4:** Si es necesario, saque el ensamble de la placa de montaje y guárdelo donde no se dañen los electrónicos.
- Paso 5:** Instale el gabinete en la pared (vea las etiquetas dentro del gabinete, para darle la orientación adecuada si está indeciso)
- Paso 6:** Perfore los orificios de entrada si no se han proporcionado los orificios ciegos y una el conducto donde sea apropiado
- Paso 7:** Jale el conductor dentro del gabinete
- Paso 8:** Pruebe y verifique el cableado conectando directamente Línea a Carga - Corrija cualquier falla y rehaga el cableado antes de proceder
- Paso 9:** Si es necesario, reinstale cualquier control electrónico que se haya sacado en el paso #4
- Paso 10:** Termine el cableado de control de entrada
- Paso 11:** Termine el cableado de control de la red
- Paso 12:** Pruebe cada circuito de Línea/Carga por corto circuitos
- Paso 13:** Termine el cableado de alimentación y carga para cada relevador
- Paso 14:** Limpie el polvo, suciedad y residuos que se han acumulado en los gabinetes
- Paso 15:** Aplique la energía al sistema
- Paso 16:** Verifique la operación apropiada de cada relevador usando los botones de anulación
- Paso 17:** Configure el gabinete de acuerdo a los requerimientos del propietario

Montaje del gabinete del relevador

Se requieren muchos pasos para instalar el gabinete del relevador:

Paso 1: Instale el juego de montaje empotrado si es apropiado

Paso 2: Planee el recorrido del conducto y la distribución eléctrica de la habitación

Paso 3: Determine los métodos apropiados de montaje de su gabinete en la pared

Paso 4: Instale el gabinete en la pared

Paso 5: Instale el conducto, jale el conductor y los otros elementos como sea requerido.

Paso 6: Proceda a la terminación del voltaje de Línea y Carga (página 15)

Selección del lugar de montaje

Es crítico elegir el lugar de instalación de su gabinete para una instalación fácil y éxito en general. Cada estilo de gabinete tiene requerimientos únicos de cableado que se deben observar. Por favor revise las páginas siguientes, donde se describen y muestran estos requerimientos.

Alturas de montaje Sugeridas

A pesar que el éxito de la operación es totalmente independiente de la altura de montaje, a continuación le sugerimos algunas alturas que se pueden seleccionar, para que su gabinete esté a una altura razonable y accesible para trabajar.

Gabinete	Altura de montaje sugerida para la base del gabinete
Gabinete de 8 Relevadores	1,359 mm (53")
Gabinete de 24 Relevadores	826 mm (32")
Gabinete de 48 Relevadores	318 mm (12")

Consideraciones Ambientales

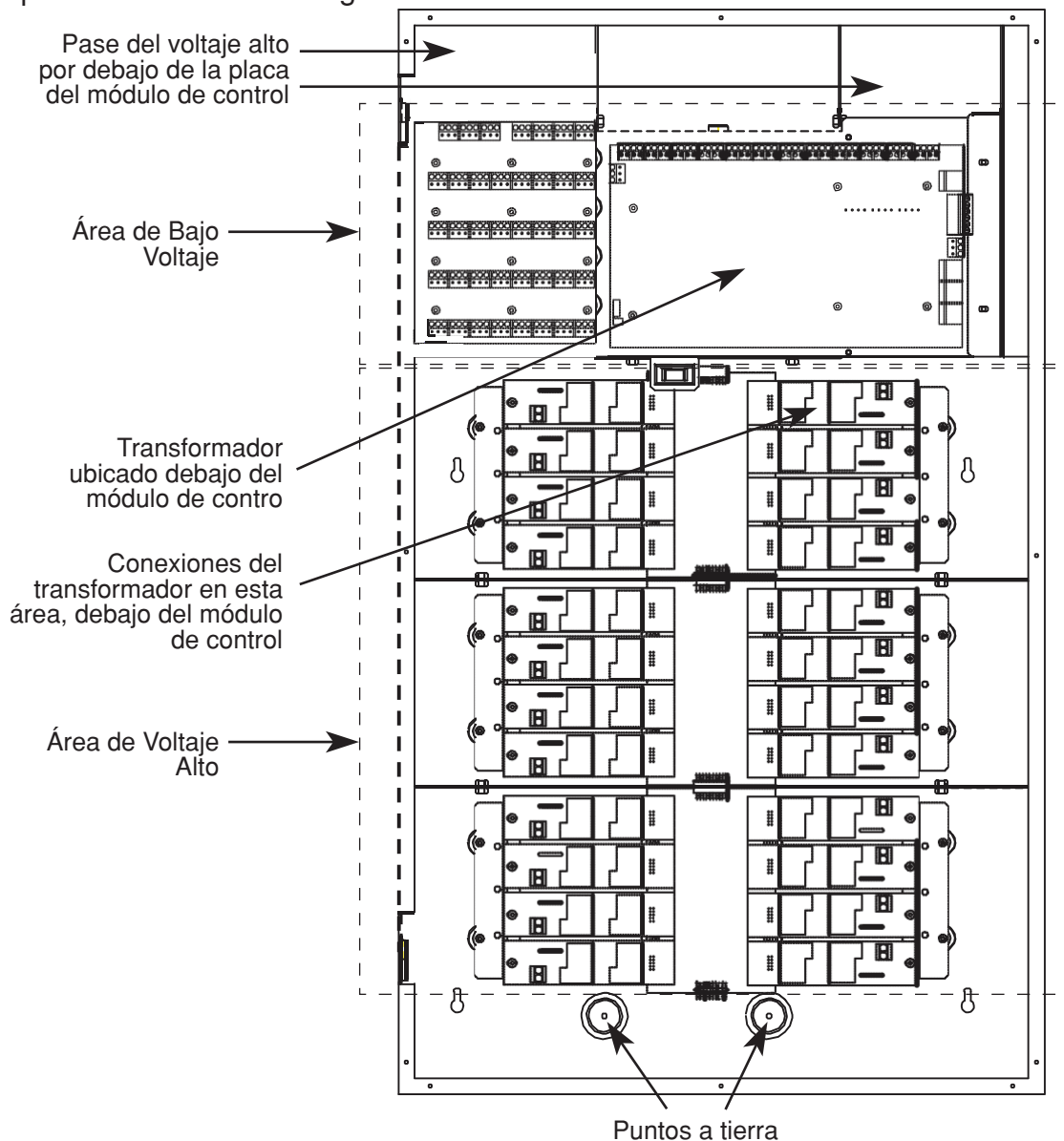
- Los gabinetes generan calor (ver la siguiente tabla). Asegúrese que se instalen en un espacio de clima controlado, donde la temperatura esté entre 0-40° C (32-104° F) o 20-30° C (68-86° F) si se usa como un Equipo de Alimentación de Emergencia.
- Refuerce la pared para que sea fuerte como lo requieren los códigos locales y de peso.
- Debe haber un espacio de 3.81cm o mayor, en el lado izquierdo y derecho del gabinete.
- El relevador hará un clic durante la operación. Ubique los gabinetes donde haya ruido audible aceptable.

Carga máxima para el gabinete del relevador BTU/hr)

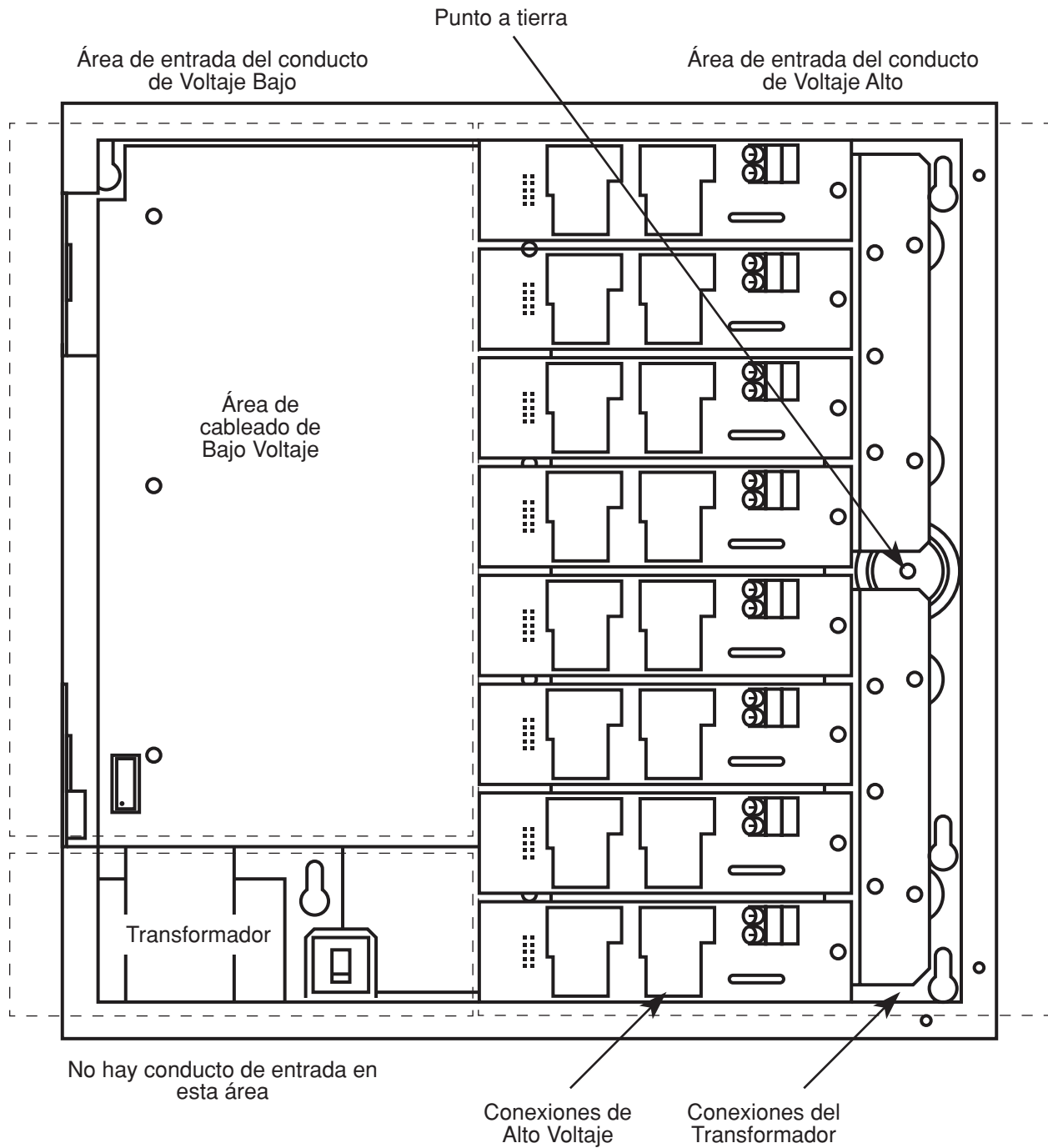
Gabinete	MAX BTU/HR
Gabinete de 8 Relevadores	245
Gabinete de 24 Relevadores	583
Gabinete de 48 Relevadores	1166

Áreas Preferidas para la Entrada del Conducto

Su gabinete relevador ha sido diseñado para ser instalado fácilmente, con variedad de opciones para que se puedan adaptar a varias aplicaciones. Sin embargo, todavía hay consideraciones específicas que se tienen que hacer. Una de esas es, permitir y en algunos casos no permitir, áreas para entradas de conductos. Las áreas no permitidas son áreas donde la entrada del conducto es imposible debido a limitaciones físicas o de código. Estas áreas están marcadas claramente en las siguientes figuras. Una vez que reconozca las áreas no permitidas para la entrada del conducto, puede buscar por las áreas permitidas. Cada estilo de gabinete tiene áreas asignadas para la entrada del conducto de acuerdo a los bajos voltajes o voltajes de línea. Observar estos requerimientos asegurará una instalación sin problemas y cumplir con los requerimientos de los códigos.



**Entrada del Conducto de los Gabinetes de 24 y 48 Relevadores
(Se muestra gabinete de 24 relevadores, 48 es similar)**



Lugares de Entrada del Conducto del Gabinete de 8 Relevadores

Instrucciones de Montaje paso-a-paso

- Paso 1:** Ubique el lugar donde va a colgar el gabinete en la pared. Elija un lugar en un área seca conveniente para el panel de circuito derivado.
- Paso 2:** Leviton requiere que las partes del montaje del gabinete traspasen el yeso de la pared hasta los tarugos de la pared u otros elementos sólidos de soporte. Sin embargo, también se pueden usar soportes de tamaños apropiados y elementos compatibles. El peso se debe distribuir de forma uniforme en los tarugos, sin exceder la recomendada para ellos. No es aceptable usar tornillos para yeso directamente en la pared sin los tarugos. Asegure que todos los puntos tengan un soporte adecuado.
- Paso 3:** Saque la cubierta. Algunos gabinetes también requieren que se saquen los conductores de data y/o tierra. Asegúrese de esto, antes de quitar la puerta y que se reconecten cuando se reinstale la puerta. En los gabinetes con bisagras, simplemente levante la puerta de las bisagras. En los gabinetes con tornillos, saque los tornillos de la cubierta. Guarde la cubierta apropiadamente para uso futuro.
- Paso 4:** Sólo en los gabinetes del relevador (4), ubique el ensamble de la placa de montaje unida a la parte posterior de la caja. Ubique los 4 tornillos de montaje en las 4 esquinas de la parte posterior de la placa. Afloje los 4 tornillos. Levante todo el ensamble y sáquelo de la caja.
- Paso 5:** Antes de proceder, vea los diagramas de la entrada del conducto en las páginas anteriores donde se muestran los lugares de los orificios de montaje y los lugares que permiten la entrada del conducto para cada gabinete.
- Paso 6:** Antes de instalar el gabinete en cualquier superficie, verifique que la parte superior esté realmente en la parte superior. Algunos gabinetes tienen unas flechas hacia arriba (UP) para ayudar con esta indicación.
- Paso 7:** Instale el gabinete en el sitio de montaje apropiado.
- Paso 8:** Corte, presione y saque los orificios ciegos de las aberturas deseadas para el conducto. Ponga especial atención en las áreas que no permiten la entrada del conducto.
- Paso 9:** Jale todos los conductores, ambos, el de línea y de bajo voltaje como sea apropiado.
- Paso 10:** Limpie cuidadosa y totalmente el polvo, suciedad, residuos, partículas de metal, etc. desde adentro del gabinete, para preparar la terminación del conductor y eventualmente dar energía.
- Paso 11:** Proceda con la siguiente sección.

Terminación del Control de Energía y Voltaje de Línea

Descripción General del Cableado de Energía - Alimentación/ Cableado de Línea

El cableado es simple. Todo lo que necesita es seguir lo siguiente:

- Circuito dedicado para el control de energía - Fase, Neutro y Tierra.
- Conductores individuales de carga de los relevadores, circuitos de salida.

NOTA: Ya que el gabinete está alimentado por circuitos múltiples, ubique cada uno y asegure cada uno de alimentación en la posición de APAGADO.

Todos los gabinetes tienen un área amplia para la entrada de los conductos de alimentación, carga y control. Asegure que la entrada del conducto este sólo en los lugares permitidos. Vea en las páginas anteriores, los diagramas de los lugares permitidos para la entrada del conducto.

Cada gabinete del relevador tiene áreas dedicadas para cableado de voltaje de línea y orientación similar. Por favor encuentre en las siguientes páginas las figuras que muestran esto.

Cableado

Los gabinetes del relevador tienen circuitos de relevadores múltiples de un tipo específico dependiendo del modelo del gabinete. Para detalles de los diferentes tipos de relevadores, vea la capacidad y los tamaños de conductores permitidos, por favor vea el cuadro en la página 45.

Prueba de los Circuitos

Antes de hacer la conexión de cualquier circuito al relevador y después que se hayan hecho todas las conexiones de carga y alimentación opuestas, en el gabinete del relevador, pruebe cada circuito siguiendo este procedimiento:

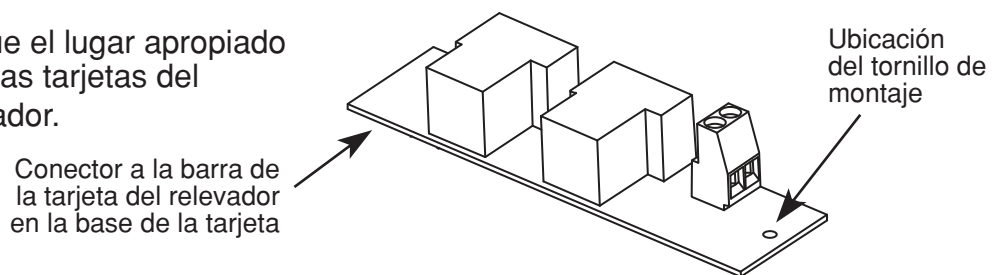
- Paso 1:** APAGUE el interruptor de circuito que alimenta al circuito.
- Paso 2:** Asegure que todas las conexiones y cableado entre el gabinete del relevador y del panel del interruptor de circuito estén terminadas.
- Paso 3:** Asegure que todas las conexiones y cableado entre el gabinete del relevador y la carga estén terminadas.
- Paso 4:** En el gabinete del relevador, conecte la alimentación(es) para el relevador #1 a la carga del relevador #1 con una tuerca de alambre u otra apropiada.
- Paso 5:** De energía al circuito encendiendo el interruptor de circuito.
- Paso 6:** Resuelva cualquier cableado mal hecho, cortos circuitos, etc. para el circuito conectado.
- Paso 7:** Repita los pasos de arriba para todos los circuitos en todos los gabinetes de relevadores para su sistema.

Cuando todos los circuitos han sido probados, desconecte todas las líneas de las Cargas y proceda a la siguiente sección.

Instalación de las Tarjetas del Relevador

En todos los modelos de los gabinetes de relevadores, se pueden sacar los relevadores. Si tiene uno de esos gabinetes y necesita añadir o sacar módulos de relevadores, por favor siga las siguientes instrucciones:

- Paso 1:** Ubique el lugar apropiado para las tarjetas del relevador.



- Paso 2:** Alinee el conector desde la tarjeta del relevador con el barra del tablero y apriételes suavemente los dos juntos.
- Paso 3:** Una vez asegurados, use un destornillador Phillips para asegurar el tornillo de montaje en su lugar.

NOTA: Si necesita sacar la tarjeta del relevador, que fue enviada instalada de fábrica, saque el tornillo de embarque ubicado cerca del conector y deséchelo. Este tornillo sólo se necesita para el envío y no para la instalación.

Cableado de los Relevadores

Paso 1: Conecte la línea de lado del circuito a la terminal(es) de “entrada” en la tarjeta del relevador.

Paso 2: Conecte la carga del lado del circuito a la terminal(es) de “salida” en la tarjeta del relevador.

Paso 3: Por favor note que la terminal de la tarjeta del relevador acepta conductores de los siguientes tamaños:

Tipo de Relevador (# de parte)	Tamaño del conductor	Tipo de conductor	Presión	Voltaje Máx	Capacidad de Tungsteno (120V)	Capacidad de la balastro	Capacidad del motor (120V/277V)	Capacidad de la balastro Inductiva, Transformador, HID
Módulo relevador estándar de 1-Polo (RELEVADOR-STD)	Cobre de 20-8 AWG	Sólido o trenzado	7 in-lbs	277V	20A	20A	1HP/2HP	20A
2-Polos (RELEVADOR-2PL)	Cobre de 20-6 AWG	Sólido o trenzado	20.5 in-lbs	277V por polo (480V)	–	20A	2HP	20A
347 V (RELEVADOR-347)	Cobre de 20-6 AWG	Sólido o trenzado	20.5 in-lbs	347V	–	20A	–	20A
Módulo relevador de retención (RELEVADOR-LAT)	Cobre de 20-8 AWG	Sólido o trenzado	7 in-lbs	277V	20A	20A	1HP/2HP	20A
				347V	–	15A		15A

Tamaño de los conductores y capacidad para los Relevadores

NOTA: Los circuitos neutros deben seguir el camino de los conductores de línea/carga a través del gabinete del relevador o de los conductores que pasan por detrás del tablero para unirse con el neutro a la carga.

Los diagramas en las siguientes páginas muestran cómo hacer el cableado de los circuitos del relevador.

ADVERTENCIA: HACER UN MAL CABLEADO DE LOS MÓDULOS DEL RELEVADOR PUEDE CAUSAR DAÑO AL MÓDULO DEL RELEVADOR, AL GABINETE Y POSIBLEMENTE OTROS SISTEMAS.

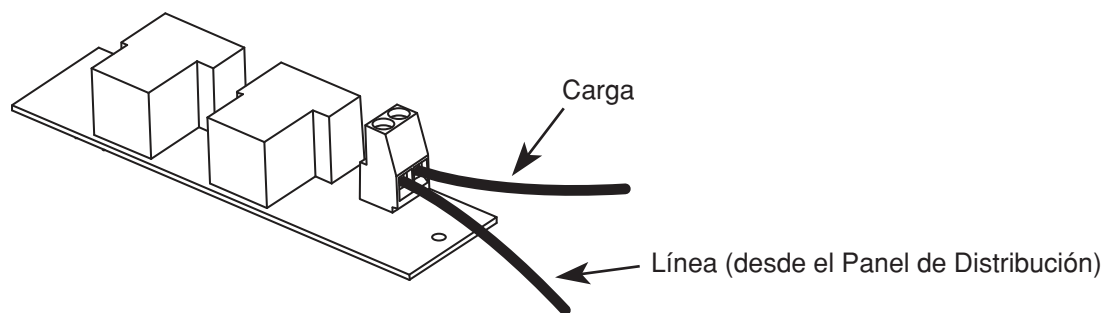
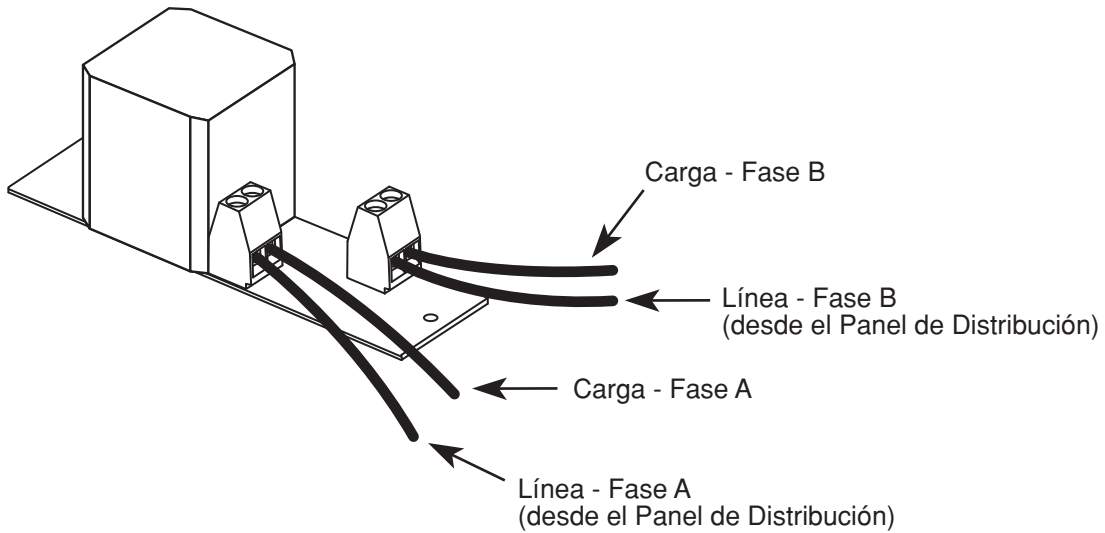
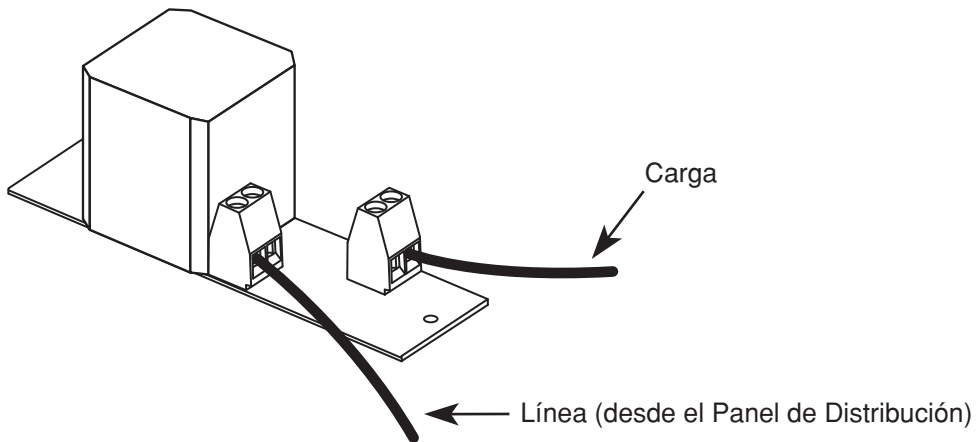


Diagrama de cableado para una tarjeta de relevador estándar de 1 polo (Tarjeta del relevador de enganche similar)

Terminación de Energía del Control y Voltaje de Línea
Cableado del Circuito de Línea y Carga



**Diagrama de Cableado para una Tarjeta de
Relevador Estándar de 2 Polos**



**Diagrama de Cableado para una Tarjeta de
Relevador 347V**

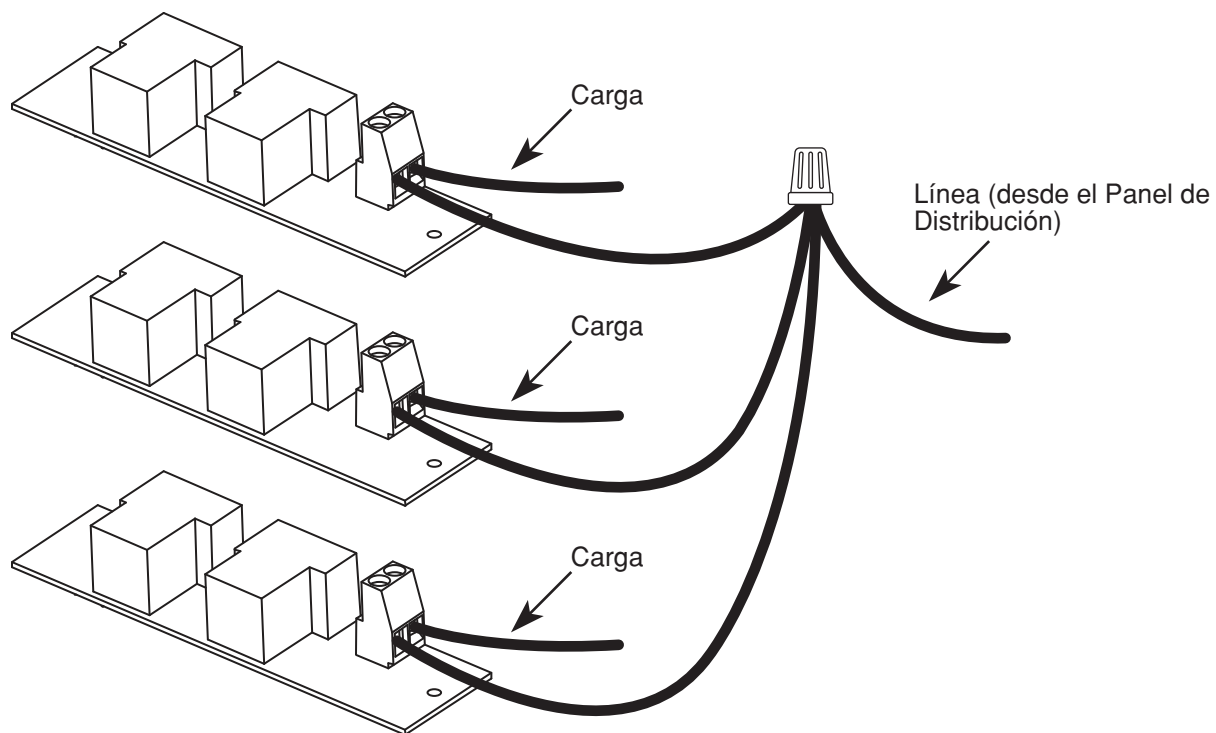


Diagrama de Cableado de Relevadores Múltiples a un Interruptor de Circuito Derivado Común

Cableado de Energía de Electrónicos de Control

El gabinete de su relevador requiere de un circuito específico de energía para el control de electrónicos. Leviton recomienda que este circuito sea dedicado y usado específicamente sólo para dar energía al control de electrónicos.

NOTA: Si algunos circuitos de emergencia están alimentados o controlados desde este panel, éste se debe ubicar eléctricamente donde la alimentación desde el UPS, generador u otra fuente de alimentación garantice energía en situaciones de emergencia de pérdida de energía.

Para conectar el gabinete del relevador de control de electrónicos a la energía, siga los siguientes pasos:

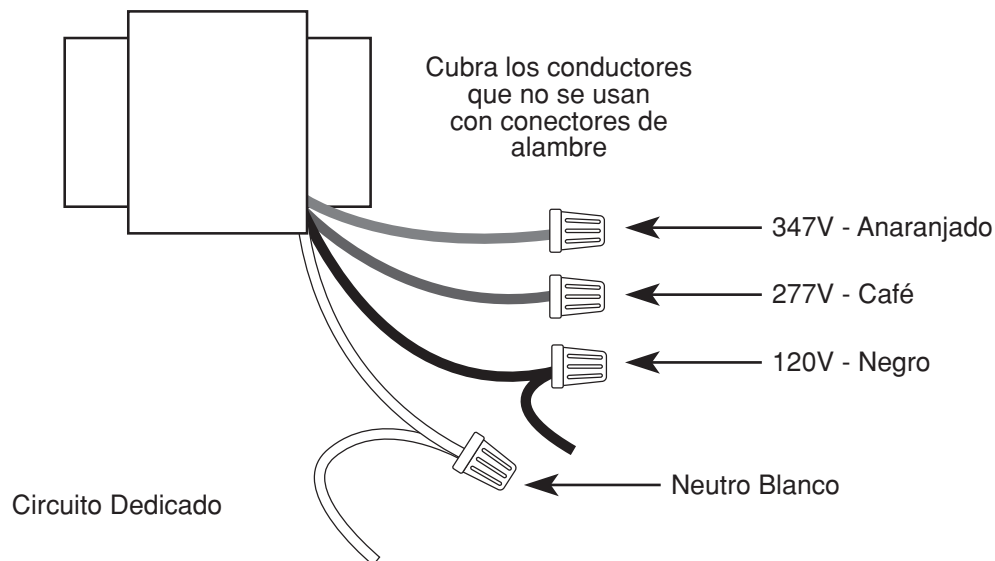
Paso 1: Conecte el gabinete del relevador al panel del circuito usando un conducto.

Paso 2: Limpie todos los cortes y suciedad.

Paso 3: Corra un circuito dedicado desde el panel del circuito o panel de distribución al gabinete del relevador para el control de electrónicos. Asegúrese que la energía esté APAGADA en el interruptor de circuitos

Paso 4: Haga el cableado del circuito como se muestra en la siguiente figura:

Transformador de Toques Múltiples



Cableado de los Gabinetes de 24 y 48 Relevadores del Control de Electrónicos

NOTA: Los conductores del transformador se pueden encontrar en la esquina derecha baja del gabinete 8 y debajo del módulo de control, en el lado derecho del gabinete de 24 y 48.

NOTA: El gabinete de 48 tiene dos juegos de conductores que se pueden conectar en paralelo al mismo circuito dedicado.

NOTA: El cableado de los circuitos derivados debe ser mínimo de 14 AWG.

Paso 6: Conecte el conductor a tierra del circuito al gabinete del relevador.

Paso 7: Mantenga el circuito APAGADO hasta que todos los conductores hayan sido terminados, probados y chequeados dos veces.

DMX 512

El panel de control digital acepta señales DMX512, una señal amplia estándar industrial usada en los teatros y arquitecturas avanzadas. Este protocolo ofrece una respuesta rápida y un mensaje garantizado entre el control y el producto(s) de recepción permitiendo una precisión que otros protocolos de control no la dan. La incorporación directa del DMX en su producto le añade la oportunidad de usar consolas de teatro, controles de estación de teatro y sistemas de arquitectura avanzados para controlar algunos o todos los relevadores del gabinete de relevadores.

Mayor información está disponible en la guía de diseño del sistema (Información acerca de esta Guía se puede encontrar en la página 1)

Requerimientos

El DMX tiene requerimientos específicos de cableado, tipo de conductor, topología y terminación. Por favor vea la guía de diseño del sistema para información adicional en este tópico.

Cableado del Conector DMX

- Paso 1:** Conecte los conductores de acuerdo al diagrama de cableado.
- Paso 2:** Tuerza los hilos de cada conductor bien apretados (asegúrese que no haya hilos sueltos) y presiónelos firmemente en el conector de la clavija apropiada.
- Paso 3:** Apriete los tornillos en el conector de la clavija - asegúrese que no haya hilos pelados.
- Paso 4:** Una los conductores de drenaje/protegidos, juntos y aísleselos con una pieza pequeña de tubo que se encoje con el calor.
- Paso 5:** Instale los uniones de terminación necesarias. Las terminaciones se pueden conseguir en el tablero uniendo el cabezal del pin 2 con el lado izquierdo del conector DMX.

Otras conexiones

El panel digital de control también acepta variedad de señales. Para más detalles relacionados a estas configuraciones para otras interfaces vea la guía de programación avanzada que se encuentra en el sitio web de Leviton en www.leviton.com

Panel de Configuración para el Control DMX

El DMX es un protocolo de control estándar ANSI que nace originalmente de la industria del entretenimiento. DMX todavía se usa en esta industria, pero también en varias aplicaciones de arquitectura.

La programación para el DMX se describe en este capítulo.

Menú Principal - Selección de Configuración



Configuración - Programación del Sistema



Programación del Sistema - DMX-512



DMX-512 PROGRAMACIÓN M: DESACTIVADO (NOTA: Para casi todas las aplicaciones, el modelo DMX debe ser programado a forzado)



Modo de Operación

El MDX tiene varios modos de operación, los cuales se definen como controles del gabinete del relevador DMX. Los modos de operación disponibles son los siguientes:

- Desactivado - El gabinete se puede programar para no efectuar los comandos del DMX. Esto es útil, cuando no tiene dispositivos DMX enlazados al sistema.
- PRI ON - REL OFF - (PRI ENCENDIDO - RELEV. APAGADO) El DMX opera en el último modo de acción para los canales DMX que tienen los mismos niveles prioritarios, cuando los niveles son mayores que 0 y da el control a otros canales cuando el valor es = 0 (última acción).
- PRI OFF - REL ON - (PRI APAGADO - RELEV. ENCENDIDO) Da el control a otros niveles prioritarios cuando el nivel del canal es mayor que 0; y opera en el último modo de acción que el nivel prioritario del DMX para apagar los relevadores, cuando el nivel del canal es = 0
- Forzado: Significa que el DMX siempre tiene control sobre las otras fuentes de control de la misma prioridad.

INICIO DE LA PROGRAMACION DMX512 DIRECCIÓN: 1

Inicio de la Dirección

Cuando el DMX se usa para controlar los relevadores en el gabinete, cada relevador requiere de la asignación de un canal DMX, o de ninguno, el que sea apropiado. Esta programación rápida fija renumera secuencialmente todos los relevadores del gabinete, empezando por el canal de inicio dado. Los valores válidos para los canales DMX son 1-512.

NOTA: Para otras opciones de configuración, por favor vea la Guía de Programación en www.leviton.com

Lista de Verificación de Instalación e Inicio

Antes de aplicar la energía al gabinete del relevador, se deben seguir todos los pasos para que se lleve a cabo con éxito.

- Inspeccione cada cableado de carga del relevador por alguna terminación incompleta.
- Inspeccione cada cableado de carga del relevador por terminales que no están totalmente apretadas.
- Con cada relevador en la posición de “APAGADO”, revise el voltaje entre las terminales de Línea y Carga; no debe haber ninguno.
- Inspeccione todo el cableado de bajo voltaje y asegure que esté terminado.
- Inspeccione el cableado del control de energía y asegure que esté terminado.
- Confirme que cualquier conductor suministrador de energía sin usar en el transformador del control de energía haya sido cubierto apropiadamente.
- Confirme que todo el cableado de carga conectado entre el gabinete del relevador y su carga haya sido terminada.
- Confirme que el cableado entre el gabinete y todos los productos de bajo voltaje haya sido terminado.
- Aplique energía al gabinete.
- Confirme que el gabinete arranca y regresa correctamente a la pantalla de estado "normal".
- Programe la fecha y hora desde el menú.
- Actualice el software con la última versión disponible desde el sitio web, si es necesario.
- Proceda con la programación del gabinete.

DECLARACION DE CONFORMIDAD CON FCC

Este equipo ha sido probado y encontrado que cumple con los límites de un producto Digital Clase A, y cumple con el artículo 15 de las reglas FCC. Estos límites están diseñados para dar protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo funciona en ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radio frecuencia y si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones del manual puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial puede causar interferencia dañina, en cuyo caso se exigirá al usuario que corrija la interferencia por su propia cuenta.

DECLARACION DE CONFORMIDAD CON IC

Este producto cumple con los estándar(es) RSS de excepción de licencia de la Industria de Canadá. La operación está sujeta a dos condiciones: (1) Este producto no debe causar interferencia dañina, y (2) Este producto debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencia que puede causar una operación no deseada del producto.

¡IMPORTANTE!: Cualquier cambio o modificación expresamente no aprobada por la parte responsable de cumplir puede anular la autoridad del usuario para operar este equipo.

INFORMATION DE LA GARANTÍA

Garantía Limitada

Leviton Manufacturing Co Inc. garantiza que los productos representados en este manual están libres de defectos en material o fabricación por un período de dos años después de la aceptación del sistema o dos años después del envío desde Leviton, lo que ocurra primero.

Leviton Manufacturing Co Inc. garantiza que los módulos de relevadores representados en este manual están libres de defectos en material o fabricación por un período de diez años después de la aceptación del sistema o diez años después del envío desde Leviton, lo que ocurra primero.

Esta Garantía se limita a reparar o reemplazar equipo defectuoso devuelto con el flete pre-pagado a Leviton Manufacturing en esta dirección 20497 SW Teton Ave., Tualatin, Oregon 97062, EE.UU. El usuario deberá llamar al 1-800-959-6004 y solicitar un número de autorización de retorno para marcarlo en el exterior de la caja de devolución, para asegurar que el material retornado sea recibido en Leviton de manera apropiada.

Todo el equipo retornado a Leviton debe ser embalado de manera cuidadosa y apropiadamente para evitar daños en el envío. El equipo reemplazado o reparado debe ser retornado al remitente de carga con el flete pre-pagado, F.O.B. Leviton no se hace responsable de retirar o reemplazar el equipo en el lugar de trabajo y no aceptará cargos por ese trabajo. Leviton no es responsable de ninguna pérdida por el tiempo de uso o daños subsiguientes, en caso de que algún equipo falle durante el período de garantía, pero acepta reparar o reemplazar, a la discreción de Leviton, equipos defectuosos devueltos a su planta en Tualatin, Oregon.

Esta garantía es inválida si este producto ha sido instalado inapropiadamente o en un ambiente inadecuado, cortocircuitado, sobrecargado, mal usado o alterado en cualquier manera. Esta Garantía no cubre las lámparas, balastos y otros equipos suministrados o garantizados directamente al usuario por su fabricante. Tampoco el vendedor, ni Leviton son responsables por daños incidentales, indirectos, especiales o consecuentes, incluyendo sin limitación, daños a, o pérdida de uso de, cualquier equipo, pérdida de ventas o ganancias o retraso o falla para llevar a cabo la obligación de esta garantía. No hay otras garantías implicadas de cualquier otro tipo, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular pero si alguna garantía implicada se requiere por la jurisdicción pertinente, la duración de cualquiera garantía implicada, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular, es limitada a dos años.

