



Wattstopper®

DLM Single Relay 0–10V Dimming Room Controller with Metering

DLM relais simple contrôleur de pièce de gradation 0–10 V avec mesure

Relé simple DLM controlador de regulación de habitación de 0 a 10 V con medición

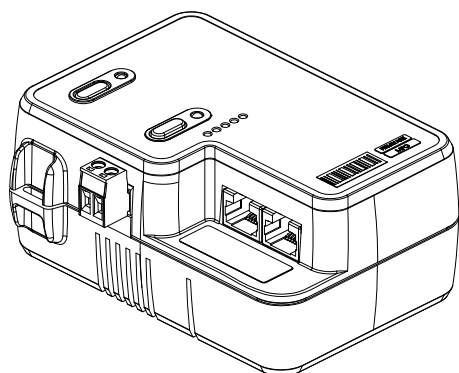
No: 28168 – 06/21 rev. 4

Quick Start Guide • Guide de démarrage rapide • Guía de inicio rápido

Catalog Number • Numéro de Catalogue • Número de Catálogo: LMRC-111-16M

Country of Origin: Made in China • Pays d'origine: Fabriqué en Chine • País de origen: Hecho en China

LMRC-111-16M -U is BAA and TAA compliant (Product produced in the U.S.)



IMPORTANT SAFEGUARDS

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

- READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS.
- Do not use outdoors.
- Do not mount near gas or electric heaters.
- Equipment should be mounted in locations and at heights where it will not readily be subjected to tampering by unauthorized personnel.
- The use of accessory equipment not recommended by the manufacturer may cause an unsafe condition.
- Do not use this equipment for other than intended use.
- Installation should be performed by qualified service personnel.

SAVE THESE INSTRUCTIONS



CAUTION: TO CONNECT A COMPUTER TO THE DLM LOCAL NETWORK USE THE LMCI-100. NEVER CONNECT THE DLM LOCAL NETWORK TO AN ETHERNET PORT – IT MAY DAMAGE COMPUTERS AND OTHER CONNECTED EQUIPMENT.

SPECIFICATIONS

Input Voltage 120/277VAC, 50/60Hz

Relay rated for up to:

Incandescent 16A @ 120VAC

Ballast 16A @ 120/277VAC

E-ballast 16A @ 120/277VAC

Output to DLM Local Network up to 150mA @ 24VDC

Class 1 & 2 Dimming Output, 0–10V sinks up to 50mA per channel

Connection to the DLM Local Network 2 RJ-45 ports

DLM Local Network Characteristics when using LMRC-111-16M:

Provides low voltage power over Cat 5e cable (LMRJ); max current 800mA.

Supports up to 64 load addresses, 48 communicating devices, and free topology up to 1,000' max. If combined with LMRC/LMPL-100 series load controllers, a maximum of 4 controllers can be used per room. All other LMRC/LMPL series can support more than 4 per room.

Metering capability in LMRC-111-16M provides power monitoring within +/-2% of the true value.

Power monitoring capability when used with Wattstopper compatible Network Management Software (DLM Dashboard, Niagara N4 or BACnet compliant BMS).

Environment:

Operating Temperature 32° to 131°F (0° to 55°C)

Storage Temperature 23° to 176°F (-5° to 80°C)

Relative Humidity 5 to 95% (non condensing)

UL 2043 Plenum Rated, ROHS Compliant

UL/CUL listed under UL60730. These models are all Complementary Listed to "Emergency Lighting Equipment", (UL924) intended for Indoor Dry Locations.

This unit is pre-set for Plug n' Go™ operation, adjustment is optional.

Installation shall be in accordance with all applicable regulations, local and NEC codes. Wire connections shall be rated suitable for the wire size (lead and building wiring) employed.

For Class 2 DLM devices and device wiring: To be connected to a Class 2 power source only. Do not reclassify and install as Class 1, or Power and Lighting Wiring.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does not cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interface by one or more of the following measures.

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult an experienced radio/TV technician for help

MOUNTING, WIRING, AND CONNECTING TO A DLM NETWORK

The LMRC-111-16M room controller can be mounted external to any junction box with 1/2" knockouts, placing it in the plenum space. The relay is rated for up to 16A. Do not connect different load types to the same relay. The Line (Black) and Load (Red) wires are #14 AWG. The Neutral (White) wire is #18 AWG.

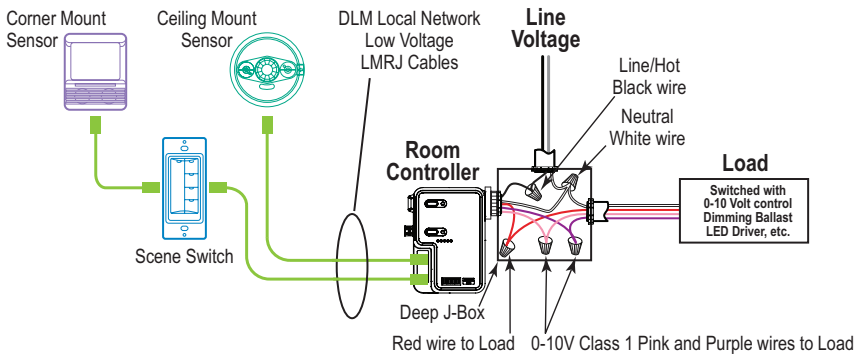
For dimming ballasts, either or both the Class 1 and Class 2 0–10V wires may be connected. For Class 1 Dimming, wiring is #18 AWG. Connect the 0–10V control wires to the 0–10V terminals that match the load relay output connection.

Class 1 is preferred in new installations when the purple and pink dimming signal wires are included in the fixture power cable. Class 2 is used for new or existing installation when it is easier to run the purple and pink dimming signal wires outside the fixture cable.

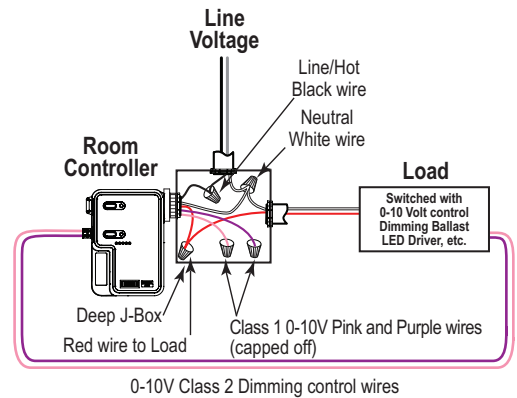
Class 1 and Class 2 wiring should be maintained throughout the installation and cannot be swapped—appropriate wiring practices should be used. Class 1 and Class 2 circuitry in the LMRC units are galvanically isolated.

The LMRC-111-16M communicates to all other DLM devices connected to the DLM Local Network. Connections shown are for example only. The low voltage LMRJ cables can connect to any DLM device with an open RJ45 receptacle.

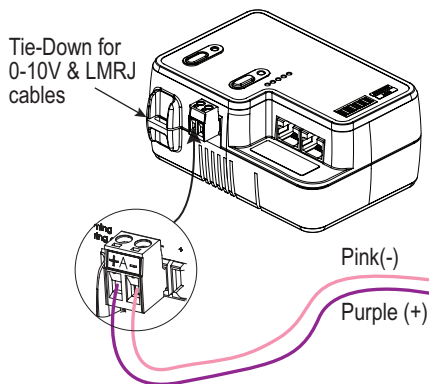
LMRC-111-16M with Class 1 Dimming



LMRC-111-16M with Class 2 Dimming

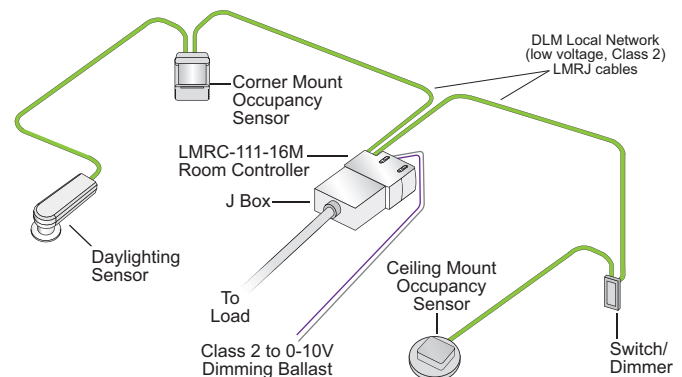


0–10V Class 2 Connections



NOTE: Per UL, the 0-10V negative dimming wire color has been changed from gray to pink.

PLACEMENT EXAMPLE



WARNING: TURN THE POWER OFF AT THE CIRCUIT BREAKER BEFORE WIRING.

USING THE LMRC-111-16M WITH EMERGENCY LIGHTING

When used with an ELCU

Wattstopper recommends using an ELCU device. In this scenario, the LMRC-111-16M's 0-10VDC dimming circuit is connected to and alters the light level of both normally powered lighting loads and emergency powered lighting loads. The 0-10V signal is generated individually by each ballast or driver when they are powered.

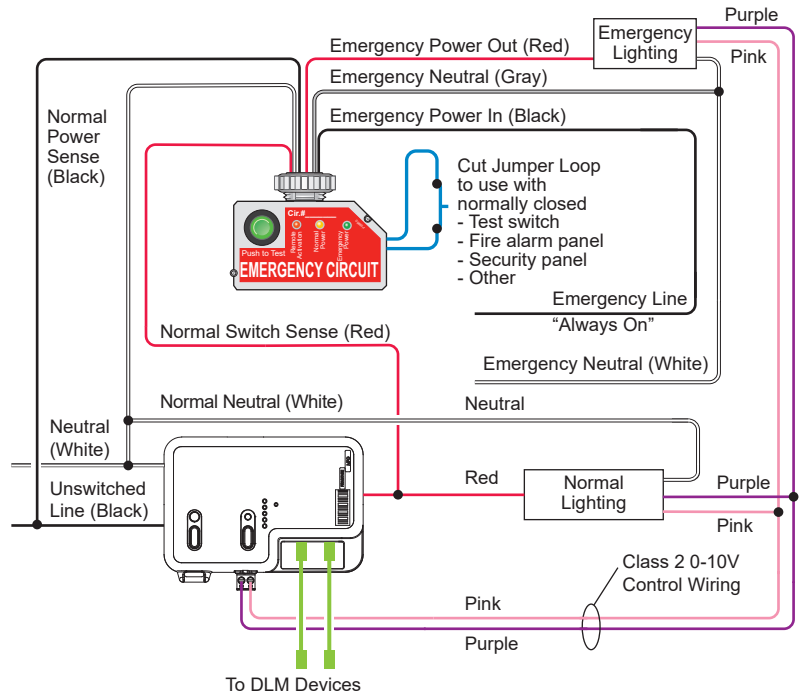
NOTE: Class 1 or class 2 dimming may be used. (Class 2 dimming shown in diagram.)

When Normal Power is available:

When Normal Power is available and the normal load has been turned off by any DLM device (OS, photocell, or dimmer switch, or LMRC override button), the ELCU will turn off the Emergency Load as well.

When Normal Power is unavailable:

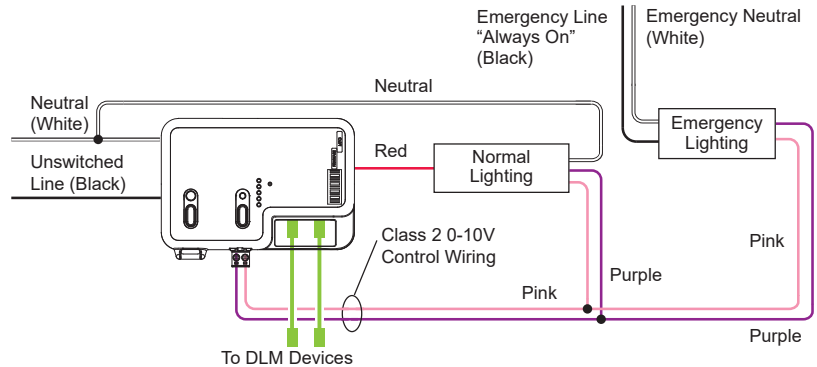
When normal power to the room controller fails for any reason, the 0-10VDC dimming circuit in the LMRC-111-16M will revert to an open circuit. Since no device is controlling the 0-10V circuit, any fixture that is fed by emergency power will go full on. Fixtures fed by normal power will of course be off since there is no power available for their operation.



When no ELCU is used:

In this scenario, emergency lighting cannot be turned on or off by a DLM device, only dimmed. The normal lighting load has full control. As in the example with the ELCU, if normal power fails, the emergency load will go full on. If any Emergency Circuits are fed or controlled from a panel, they must be located electrically where fed from a UPS, generator, or other guaranteed source of power during emergency and power outage situations.

NOTE: Class 1 or class 2 dimming may be used. (Class 2 dimming shown in diagram.)



PLUG N' GO OPERATION (PNG)

Plug n' Go supports the most energy efficient control strategy. For example, if at least two loads, one switch and one occupancy sensor are connected to the DLM local network, the system operates load A as Automatic ON, Automatic OFF and load B as Manual-On, Automatic-Off.

See DLM device Quick Start Guides to determine how each device affects the PNG operation of the LMRC-111-16M.

Load Control Arbitration

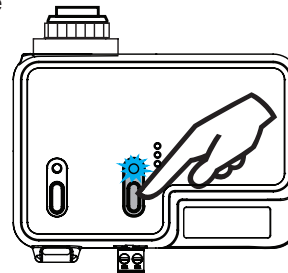
To take full advantage of automatic PnG configuration, review these simple rules about load control arbitration.

After the room controllers are connected to the DLM Local Network and powered up they automatically negotiate to determine which controller becomes the Master and which load numbers are assigned to each relay on the DLM Local Network.

The Master is the controller with the most load relays and the highest serial number.

Example: In a DLM local network with only LMRC-111-16M room controllers, the LMRC-111-16M with the highest serial number is the Master, carrying Load 1. The next highest serial number would have Load 2, and so forth.

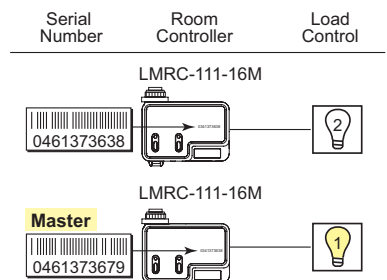
Load A ON/OFF/Dim button



Blue LED ON when load is ON.

Load button:
Press & release for ON/
OFF.

Press & hold to Dim.



UNIT ADJUSTMENT - PUSH N' LEARN (PNL)

Load Selection Procedure

A configuration button (Config) allows access to Wattstopper's patented Push n' Learn™ technology to change binding relationships between sensors, switches and loads.

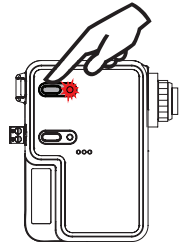
Step 1 Enter Push n' Learn

Press and hold the Config button (on any DLM device) for 3 seconds.

The red LED on the LMRC-111-16M begins to blink. When you release the button, the red LEDs on other communicating devices connected to the DLM Local Network begin to blink. They continue to blink until you exit PnL mode.

All loads in the room turn OFF immediately after entering PnL, then one load will turn ON. This is Load #1, which is bound to switch button #1 and occupancy sensors as part of the Plug n' Go factory default setting. All switch buttons and sensors that are bound to this load have their blue LED solid ON.

Config button & red LED



Step 2 Load selection

Press and release the Config button to step through the loads connected to the DLM Local Network. As each load turns ON note the devices (switch buttons and sensors) that are showing a bright solid blue LED. These devices are currently bound to the load that is ON. The blue LED on the room controller or plug load controller connected to the load is also lit.

- To unbind a switch or dimmer button from a load, press the switch button while its blue LED is ON bright. The blue LED goes dim to indicate the button no longer controls the load that is currently ON.
- To unbind an occupancy sensor, press the up (▲) or down (▼) adjustment button while its blue LED is ON. The blue LED turns OFF to indicate the sensor no longer controls the load that is currently ON.

Pressing the switch button or sensor up (▲) or down (▼) again while the load is ON rebinds the load to the button or sensor and the blue LED illuminates brightly.

Step 3 Exit Push n' Learn

Press and hold the Config button until the red LED turns OFF, approximately 3 seconds.

TROUBLESHOOTING

LEDs on a switch or sensor don't light	1. Check to see that the the device is connected to the DLM Local Network. 2. Check for 24VDC input to the device: Plug in a different DLM device at the device location. If the device does not power up, 24VDC is not present. • Check the high voltage connections to the room controller and/or plug load controller(s). • If high voltage connections are good and high voltage is present, recheck DLM Local Network connections between the device and the room controller(s).
The wrong lights and plug loads are controlled	Configure the switch buttons and sensors to control the desired loads using the Push n' Learn adjustment procedure.
LEDs turn ON and OFF but load doesn't switch	1. Make sure the DLM local network is not in PnL. 2. Check load connections to room controllers and/or plug load controllers.
Lamps do not dim, or lamps drop out at low dim levels	1. Make sure a 0–10V dimming ballast and rapid start sockets are installed per the ballast manufacturer's recommendation. Shunted sockets are typically not acceptable. 2. Check wiring per ballast manufacturer's instructions.
The load LED on the controller is OFF.	The LMRC-111-16M has an overcurrent protection feature. After an overcurrent event, the controller attempts to close its relay. If overcurrent persists, after 3 attempts the relay will remain open until manual intervention. To intervene, press the Load button. A power cycle is not required.

Cet appareil est pré-réglé pour un fonctionnement Plug n' Go™ et son réglage est optionnel.

L'installation doit être effectuée conformément à tous les règlements ainsi qu'aux codes locaux et de la NEC en vigueur. Les raccordements de fils doivent être classés comme pouvant convenir au calibre du fil (fil de sortie et de bâtiment) utilisé.

Pour les dispositifs DLM de classe 2 et le câblage du dispositif : Doit être connecté à une source d'alimentation de classe 2 seulement. Ne pas reclasser et installer en tant que classe 1 ou en tant que fil d'alimentation ou d'éclairage.

Ce dispositif est conforme à la section 15 des règlements de la FCC. On peut s'en servir sous réserve des deux conditions suivantes. 1) Ce dispositif ne provoque pas d'interférences nuisibles; 2) Il doit être en mesure d'accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable.

REMARQUE: Ce matériel a été mis à l'essai et a été jugé conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe A, conformément à la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites visent à offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, rien ne garantit que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement ne provoque pas d'interférences nuisibles avec la réception de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil sous et hors tension, l'utilisateur est invité à tenter de corriger l'interface en appliquant l'une ou plusieurs des mesures suivantes.

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur
- Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté
- Consulter un technicien radio / télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

SAUVEGARDES IMPORTANTES

Lorsque vous utilisez un équipement électrique, des précautions de sécurité de base doivent toujours être respectées, y compris les suivantes:

- LIRE ET SUIVRE TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.
- Ne pas utiliser à l'extérieur.
- Ne pas monter à proximité de radiateurs à gaz ou électriques.
- L'équipement doit être monté dans des endroits et à des hauteurs où il ne sera pas facilement manipulé par du personnel non autorisé.
- L'utilisation d'accessoires non recommandés par le fabricant peut entraîner une situation dangereuse.
- N'utilisez pas cet appareil à d'autres fins que celles prévues.
- L'installation doit être effectuée par du personnel de service qualifié.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

SPÉCIFICATIONS

Tension d'entrée 120/277 VCA, 50/60 Hz

Le relais a une capacité de:

Incandescence 16bA à 120 VCA

Ballast 16 A à 120/277 VCA

E-Ballast 16 A à 120/277 VCA

Sortie de puissance au réseau local DLM jusqu'à 150ma @ 24VCC

Sortie de gradation Classe 1 & 2, 0-10V synchronisant jusqu'à 50ma par canal

Caractéristiques du réseau local DLM pendant l'utilisation des LMRC-111M:

La basse tension est générée par le câble Cat 5e (LMRJ); courant maximal 800mA. Prend en charge jusqu'à 64 adresses de chargement, 48 appareils communicants et une topologie gratuite jusqu'à 1 000 'max. Combinés aux contrôleurs de charge de la série LMRC / LMPL-100, 4 contrôleurs maximum peuvent être utilisés par pièce. Toutes les autres séries LMRC / LMPL peuvent prendre en charge plus de 4 séries.

Capacité de mesurage avec les modèles LMRC-111-16M fournit un mesurage en puissance à +/- 2% de la valeur réel

Capacité de mesurage de puissance lorsque utilisé avec LMSM Gestionnaire de Réseau

Environnement Pour usage intérieur seulement

Température de fonctionnement 0 ° à 55°C (32 ° à 131°F)

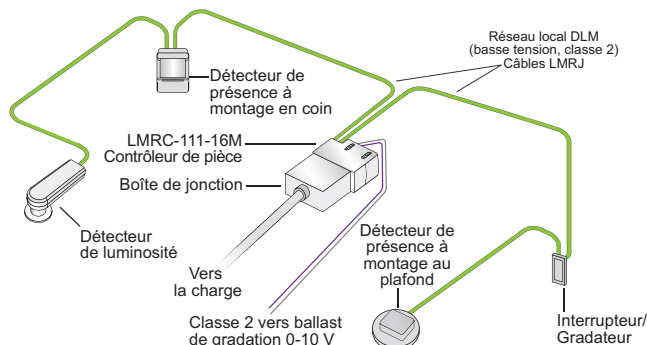
Température d'entreposage -5 ° à 80 °C (23 ° à 176 °F)

Humidité relative 5 à 95 % (non condensée)

Pour endroit Plenum UL2043, Rencontre la norme ROHS

UL / CUL listés sous UL60730. Ces modèles sont tous énumérés de manière complémentaire à «Équipement d'éclairage de secours» (UL924) destiné aux endroits secs à l'intérieur.

EXEMPLE DE DISPOSITION



ATTENTION : POUR CONNECTER UN ORDINATEUR AU RÉSEAU DLM LOCAL, UTILISER LA LMCI-100. NE BRANCHEZ JAMAIS LE RÉSEAU DLM LOCAL À UN PORT ETHERNET – CELA POURRAIT ENDOMMAGER LES ORDINATEURS AINSI QUE LES AUTRES ÉQUIPEMENTS CONNECTÉS.

MONTAGE, CÂBLAGE ET CONNEXION À UN RÉSEAU DLM

Le contrôleur de pièce LMRC-111-16M peut être monté à l'extérieur de n'importe quelle boîte de jonction avec des entrées défonçables d'1,3 cm (1/2 po), en le plaçant dans l'espace du plénum.

Le relais est conçu pour un maximum de 16A. Ne connectez pas différents types de charge au même relais. Les fils de ligne (noir) et de charge (rouge) sont # 14 AWG. Le fil neutre (blanc) est le # 18 AWG.

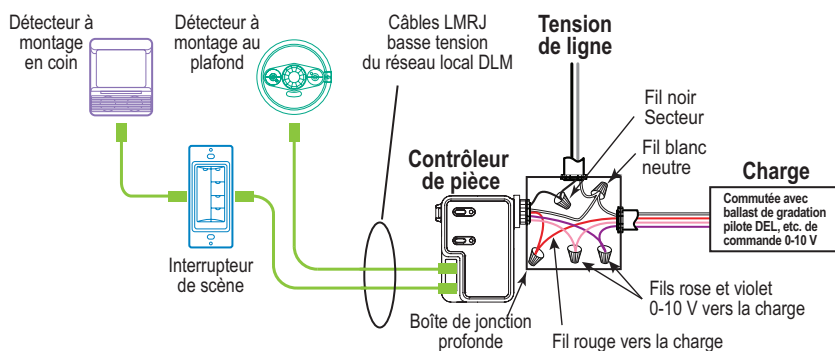
Pour les ballasts de gradation, il est possible de connecter des fils 0–10 V de classe 1 et/ou de classe 2. En ce qui concerne la gradation de classe 1, le câblage est de 18 AWG. Connectez les fils de commande 0–10 V aux bornes 0–10 V correspondant à la connexion de sortie du relais de charge.

La classe 1 est recommandée pour les nouvelles installations lorsque les fils de signal de gradation violet et rose sont inclus dans le câble d'alimentation du luminaire. La classe 2 est utilisée pour les installations nouvelles ou existantes lorsqu'il est plus facile de faire passer les fils de signal de gradation violet et rose à l'extérieur du câble du luminaire.

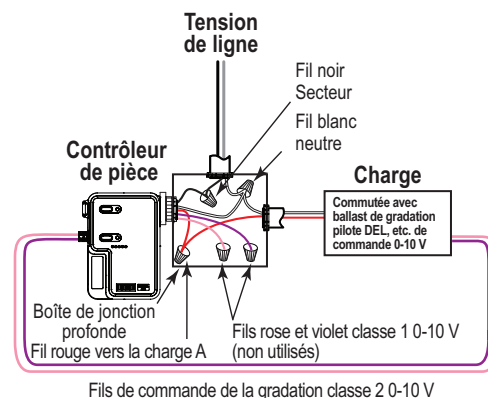
Le câblage de classe 1 ou classe 2 doit être maintenu tout le long de l'installation, il n'est pas possible de changer; il est nécessaire de respecter les pratiques de câblage appropriées. Les circuits de classe 1 et classe 2 dans les unités LMRC présentent une isolation galvanique.

Le LMRC-111-16M communique avec tous les autres appareils DLM connectés au réseau local DLM. Les schémas de connexion sont donnés à titre d'exemple seulement. Les câbles LMRJ basse tension peuvent être connectés à n'importe quel appareil DLM qui possède une prise RJ45 ouverte.

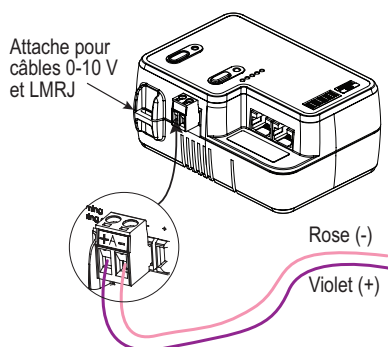
LMRC-111-16M avec gradation de classe 1



LMRC-111-16M avec gradation de classe 1



Connexions de classe 2 0–10 V



AVERTISSEMENT : COUPER LE COURANT AU DISJONCTEUR PRINCIPAL AVANT D'INSTALLER LE CÂBLAGE.



REMARQUE : Selon UL, la couleur du fil de gradation négative 0-10V est passée du gris au rose.

UTILISATION DU LMRC-111-16M AVEC UN ÉCLAIRAGE D'URGENCE

Lorsqu'il est utilisé avec un ELCU:

Wattstopper recommande d'utiliser un module ELCU. Dans ce scénario, le circuit de gradation 0-10 VCC du LMRC-111-16M est connecté à et modifie le niveau de lumière des charges d'éclairage à alimentation normale et des charges d'éclairage d'urgence. Le signal 0-10V est généré individuellement par chaque ballast ou driver quand ils sont alimentés.

REMARQUE: Des gradations de classe 1 ou de classe 2 peuvent être utilisées. (Gradation de classe 2 illustrée dans le schéma.)

Lorsque la courant normale est disponible:

Lorsque l'alimentation normale est disponible et que la charge normale soit désactivée par un périphérique DLM (détecteur de mouvement, capteur de luminosité ou le bouton de contrôle situé LMRC), l'ELCU désactive également la charge d'urgence.

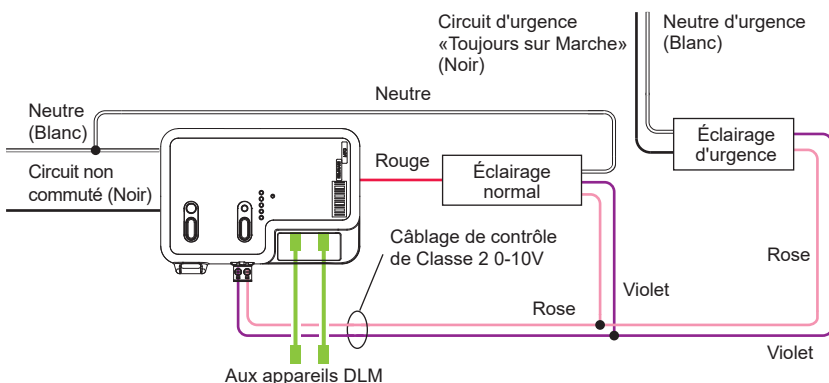
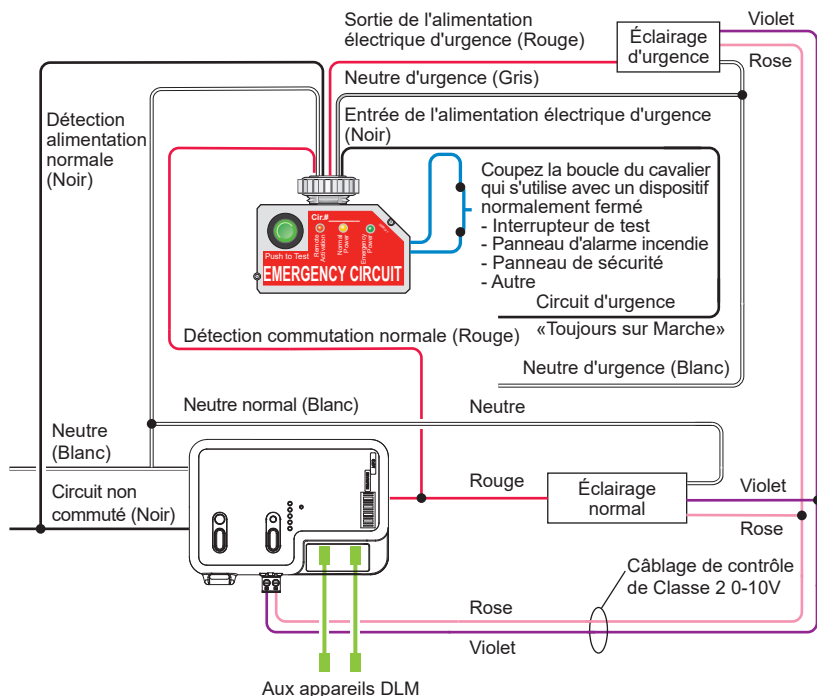
Lorsque courant normale est indisponible:

Lorsque le contrôleur de pièce tombe en panne, le circuit de gradation 0-10 VCC du LMRC-111-16M ne sera plus contrôlé et sera remplacé par un circuit ouvert. Comme aucun appareil ne contrôle le circuit 0-10V, tout appareil alimenté par l'alimentation d'urgence s'allumera complètement. Les appareils alimentés par une courant normale seront bien sûr éteints car il n'y a pas de puissance disponible pour leur fonctionnement.

Quand aucun ELCU n'est utilisé:

Dans ce scénario, l'éclairage de secours ne peut pas être activé ou désactivé par un périphérique DLM, mais uniquement réduit en intensité. La charge d'éclairage normale a le contrôle total. Comme dans l'exemple avec l'ELCU, en cas de panne d'électricité normale, la charge de secours est chargée. Si des circuits d'urgence sont alimentés ou contrôlés à partir d'un panneau, ils doivent être situés électriquement à partir d'un onduleur, d'une génératrice ou d'une autre source d'alimentation garantie en cas d'urgence ou de panne de courant.

REMARQUE: Des gradations de classe 1 ou de classe 2 peuvent être utilisées. (Gradation de classe 2 illustrée dans le schéma.)



FONCTIONNEMENT PLUG N' GO (PNG)

Plug n' Go est doté de la stratégie de contrôle la plus écoénergétique. Par exemple, si au moins deux charges (un interrupteur et un détecteur de présence) sont connectées au réseau local DLM, le système fait fonctionner la charge A sur marche automatique et arrêt automatique et la charge B sur marche manuelle et arrêt automatique.

Consultez les guides de démarrage rapide des appareils DLM pour comprendre comment chaque appareil influence le fonctionnement PNG du LMRC-111-16M.

Arbitrage du contrôle des charges

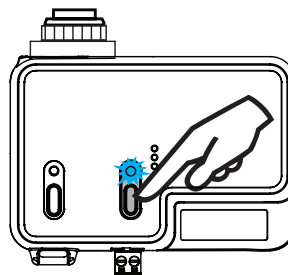
Pour profiter pleinement de la configuration PnG automatique, veuillez lire ces règles simples à propos de l'arbitrage du contrôle des charges.

Une fois que les contrôleurs de pièce sont connectés au réseau local DLM et qu'ils sont alimentés, ils déterminent automatiquement celui qui devient le contrôleur de pièce principal et les numéros des charges assignées à chaque relais du réseau local DLM.

Le contrôleur de pièce principal est celui qui possède le plus de relais de charge et le numéro de série le plus élevé.

Exemple : dans un réseau local DLM qui possède seulement des contrôleurs de pièce LMRC-111-16M, le LMRC-111-16M avec le numéro de série le plus élevé est le contrôleur de pièce principal et il supporte la charge 1. Le prochain numéro de série le plus élevé se verra attribuer la charge 2 et ainsi de suite.

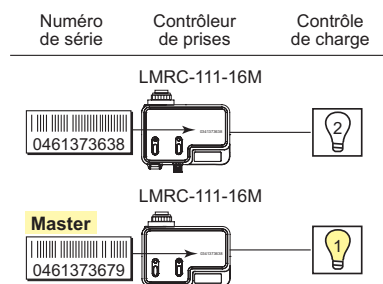
Charge A bouton marche/arrêt/gradation



DEL bleue allumée lorsque la charge est allumée.

Bouton de charge : Appuyez et relâchez pour marche/arrêt.

Maintenez enfoncé pour la gradation.



RÉGLAGE DE L'APPAREIL - PUSH N' LEARN (PNL)

Procédure de sélection des charges

Un bouton de configuration (Config) permet d'accéder à la technologie brevetée Push n' LearnMC de Wattstopper pour modifier les liens entre les détecteurs, les interrupteurs et les charges.

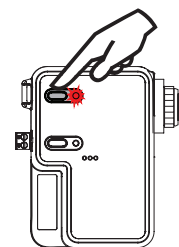
Step 1 Entrez en mode Push n' Learn

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton Config (sur n'importe quel dispositif DLM) pendant trois secondes.

La DEL rouge sur le LMRC-111-16M commence à clignoter. Lorsque vous relâchez le bouton, les DEL rouges des autres appareils qui communiquent et sont connectés au réseau local DLM commencent à clignoter. Les DEL rouges continuent de clignoter jusqu'à la sortie du mode PnL.

Toutes les charges de la pièce s'éteignent immédiatement en mode PnL, puis une charge s'allumera. Cette charge est la charge n° 1, qui est liée au bouton d'interrupteur n° 1 et aux détecteurs de présence dans le cadre des réglages d'usine par défaut du mode Plug n' Go. La DEL bleue de tous les boutons d'interrupteur et des détecteurs qui sont liés à cette charge sera allumée en continu.

Bouton Config et DEL rouge



Step 2 Sélection de charge

Appuyez et relâchez le bouton Config pour naviguer entre les charges connectées au réseau local DLM. Lorsque chaque charge s'allume, notez les dispositifs (boutons d'interrupteur et détecteurs) présentant une DEL bleue éclatante et continue. Ces dispositifs sont actuellement liés à la charge qui est allumée. La DEL bleue du contrôleur de pièce ou du régulateur de charge de prise connecté à la charge est aussi allumée.

- Pour couper le lien entre un bouton d'interrupteur ou de gradateur et une charge, appuyez sur le bouton d'interrupteur lorsque sa DEL bleue est allumée et qu'elle brille. La DEL bleue devient plus faible pour indiquer que le bouton ne contrôle désormais plus la charge qui est actuellement allumée.
- Pour couper le lien avec un détecteur de présence, appuyez sur le bouton de réglage haut (▲) ou bas (▼) lorsque sa DEL bleue est allumée. La DEL bleue s'éteint pour indiquer que le détecteur ne contrôle désormais plus la charge qui est actuellement allumée.

Si vous appuyez sur le bouton d'interrupteur ou le bouton haut (▲) ou bas (▼) du détecteur à nouveau lorsque la charge est allumée, la charge sera à nouveau liée au bouton ou au détecteur et la DEL s'allumera de manière éclatante.

Step 3 Sortir du mode Push n' Learn

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton Config jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne, soit environ trois secondes.

DÉPANNAGE

Les DEL d'un interrupteur ou d'un détecteur ne s'allument pas	1. Vérifiez que le dispositif est connecté au réseau local DLM. 2. Vérifiez l'entrée de 24 V c.c. dans le dispositif : branchez un dispositif DLM différent à l'emplacement du dispositif. S'il ne se met pas en marche, cela signifie que le courant 24 V c.c. n'est pas présent. • Vérifiez les connexions haute tension avec le contrôleur de pièce et/ou le(s) régulateur(s) de charge de prise. • Si les connexions haute tension fonctionnent bien et qu'une tension élevée est présente, vérifiez à nouveau les connexions du réseau local DLM entre le dispositif et le(s) contrôleur(s) de pièce.
Les mauvais éclairages et charges de prise sont contrôlés	Configurez les boutons d'interrupteur et les détecteurs de manière à contrôler les charges désirées en utilisant la procédure de réglage Push n' Learn.
Les DEL s'allument et s'éteignent, mais la charge ne commute pas	1. Assurez-vous que le réseau local DLM n'est pas en mode PnL. 2. Vérifiez les connexions des charges avec les contrôleurs de pièce et/ou les contrôleur de prises.
La lumière des lampes ne suit pas la gradation ou baisse jusqu'à un faible niveau de gradation	1. Assurez-vous qu'un ballast de gradation 0–10 V et des douilles à allumage rapide sont installés conformément aux recommandations du fabricant du ballast. Les douilles shuntées ne sont généralement pas acceptées. 2. Vérifiez le câblage conformément aux consignes du fabricant du ballast.
Le DEL de charge du contrôleur est éteint.	Le LMRC-111-16M possède une fonction de protection contre les surintensités. Après un événement de surintensité, le contrôleur tente de fermer son relais. Si la surintensité persiste, après 3 tentatives, le relais restera ouvert jusqu'à l'intervention manuelle. Pour intervenir, appuyez sur le bouton Charger. Un cycle d'alimentation n'est pas nécessaire.

INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL

Esta unidad está preconfigurada para el funcionamiento Plug n' Go™; el ajuste es opcional.

La instalación debe realizarse conforme con todas las reglamentaciones aplicables, las normas locales y los Códigos NEC. Las conexiones de los conductores serán aptas para el tamaño de conductor utilizado (cableado de conducción y de construcción).

Para dispositivos DLM y cableado de dispositivos Clase 2: Para conexión únicamente a fuente de alimentación Clase 2. No reclasifique ni instale como Clase 1, ni con circuitos de alimentación e iluminación.

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC. La Operación está sujeta a las dos condiciones siguientes. (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar una operación no deseada.

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites de dispositivos digitales Clase A, de acuerdo con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo no causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interfaz mediante una o más de las siguientes medidas.

- Reorientar o reubicar la antena receptora
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte a un técnico de radio / TV con experiencia para obtener ayuda

SALVAGUARDIAS IMPORTANTES

Al usar equipo eléctrico, tome precauciones de seguridad básicas, incluyendo las siguientes:

- LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.
- No monte el equipo en el exterior (este elemento se puede omitir si el producto es adecuado para uso en exteriores).
- No monte cerca de calentones eléctricos ni de gas.
- El equipo debe montarse en ubicaciones y a alturas donde no sea fácilmente manipulado por personal no autorizado.
- El uso de equipo accesorio no recomendado por el fabricante puede causar una condición insegura.
- No use este equipo para algo distinto a su uso previsto.
- La instalación debe ser realizada por personal de servicio calificado.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ESPECIFICACIONES

Voltaje de entrada 120/277 VCA, 50/60 Hz

Relé está calificado para hasta:

Incandescente 16 A a 120 VCA

Balasto 16 A a 120/277 VCA

Balasto eléctrico 16 A a 120/277 VCA

Potencia de salida a DLM Red Local 150 mA a 24 VCC

Regulación de potencia de salida Clase 1 y 2, 0–10 disipa hasta 50 mA por canal

Características de red local DLM cuando se utiliza el LMRC-111-16M:

Suministra alimentación de bajo voltaje por un cable Cat 5e (LMRJ).

Admite hasta 64 direcciones de carga, 48 dispositivos de comunicación y topología libre de hasta 1,000 'máx. Si se combina con los controladores de carga de la serie LMRC / LMPL-100, se pueden usar un máximo de 4 controladores por habitación. Todas las demás series LMRC / LMPL pueden admitir más de 4 por habitación.

Medición de energía en los modelos LMRC-111-16M dentro de +/- 2% del valor real

Medición de energía disponible utilizando director de segmento LMSM

Entorno:

Temperatura de funcionamiento 0 a 55 °C (32 a 131 °F)

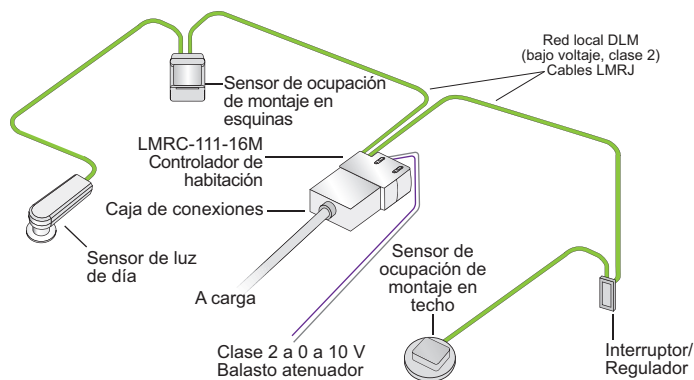
Temperatura de almacenamiento -5° a 80°C (23 a 176°F)

Humedad relativa 5 a 95 % (sin condensación)

Clasificado para uso en el plenum de acuerdo con UL 2043, Compatible con los reglamentos RoHS

UL / CUL listado bajo UL60730. Todos estos modelos están incluidos en la lista complementaria de "Equipos de iluminación de emergencia" (UL924) destinados a ubicaciones secas en interiores.

EJEMPLO DE UBICACIÓN



PRECAUCIÓN: PARA CONECTAR UNA COMPUTADORA A LA RED LOCAL DE DLM, USE EL DISPOSITIVO LMCI-100. NUNCA CONECTE LA RED LOCAL DE DLM A UN PUERTO ETHERNET: PODRÍA DAÑAR LAS COMPUTADORAS Y OTROS EQUIPOS CONECTADOS.

MONTAJE, CABLEADO Y CONEXIÓN A UNA RED DLM

El controlador de habitación LMRC-111-16M puede montarse de manera externa a cualquier caja de conexiones con troqueles de 12,7 mm (½ pulg.), colocándolo en el espacio de la cámara.

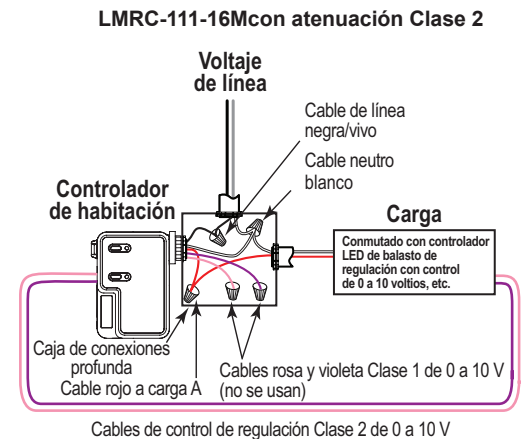
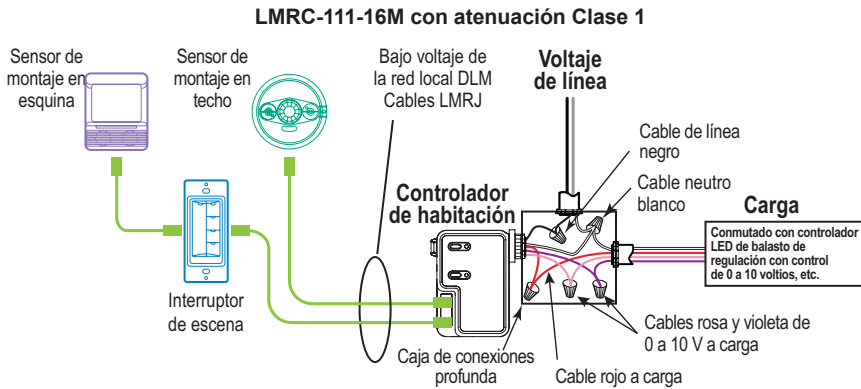
El relé tiene una capacidad de hasta 16A. No conecte diferentes tipos de carga al mismo relé. Los cables Line (Negro) y Load (Rjo) son # 14 AWG. El cable neutro (blanco) es # 18 AWG.

Para balastos atenuadores, pueden conectarse cables de Clase 1 o Clase 2 de 0 a 10 V. Para la atenuación de Clase 1, el cableado es 18# AWG. Conecte los cables de control de 0 a 10 V a los terminales de 0 a 10 V que se correspondan con la conexión de salida del relé de carga.

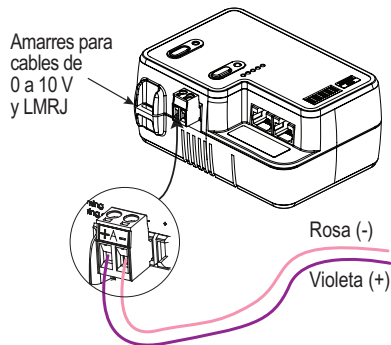
Se prefiere la Clase 1 en instalaciones nuevas donde los cables de señal de atenuación violeta y rosa se incluyen en el cable de alimentación del accesorio. La Clase 2 se utiliza para instalaciones nuevas o existentes donde es más fácil pasar los cables de señal de atenuación violeta y rosa fuera del cable del accesorio.

El cableado de Clase 1 y de Clase 2 debe mantenerse durante toda la instalación y no se puede intercambiar. Deben utilizarse las prácticas de cableado adecuadas. Los circuitos de Clase 1 y Clase 2 de las unidades LMRC están aislados con galvanizado.

El dispositivo LMRC-111-16M se comunica con todos los demás dispositivos DLM conectados a la red local DLM. Las conexiones que se muestran son únicamente a modo de ejemplo. Los cables LMRJ de bajo voltaje se pueden conectar a cualquier dispositivo DLM con un receptáculo RJ45 abierto.



Conexiones Clase 2 de 0 a 10 V



NOTA: Según UL, el color del cable de atenuación negativa de 0-10 V ha cambiado de gris a rosa.

ADVERTENCIA: DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN EN EL DISYUNTOR ANTES DEL CABLEADO.

USO DEL LMRC-111-16M CON SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Cuando se usa con una ELCU:

Wattstopper recomienda usar un dispositivo ELCU.

En este escenario, el circuito de atenuación de 0-10 VCC del LMRC-111-16M se conecta y altera el nivel de luz, tanto de la carga de iluminación normalmente alimentada, como de la carga de iluminación de emergencia. La señal de 0-10 V se genera individualmente por cada balasto o controlador cuando son alimentados.

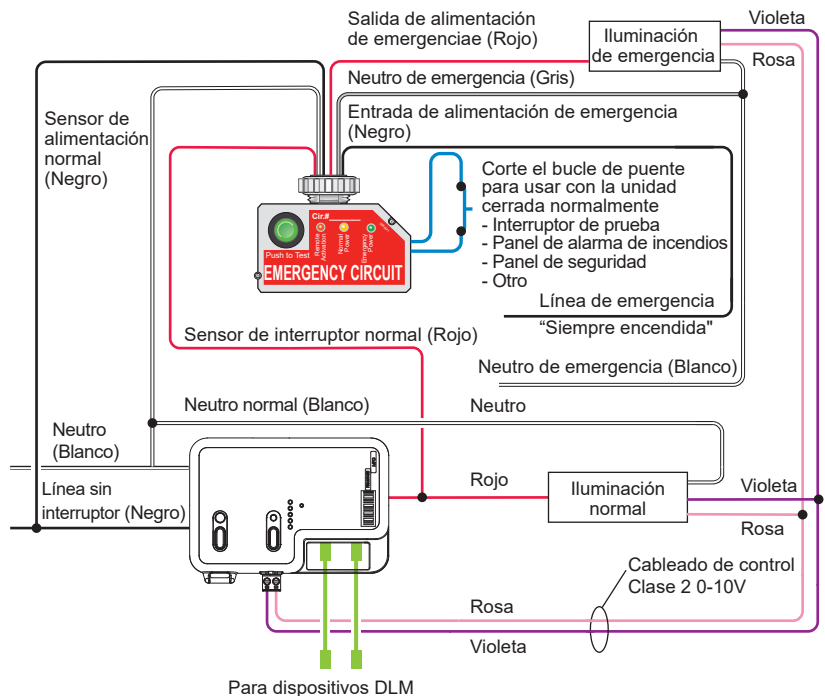
NOTA: Se puede usar atenuación de clase 1 o clase 2. (La atenuación de clase 2 se muestra en el diagrama).

Cuando la alimentación normal está disponible:

Cuando las cargas normales sean apagadas por un dispositivo DLM (sensor, foto-celda, interruptor o controlador LMRC), el ELCU también apagará las cargas de emergencia.

Cuando la alimentación normal no está disponible:

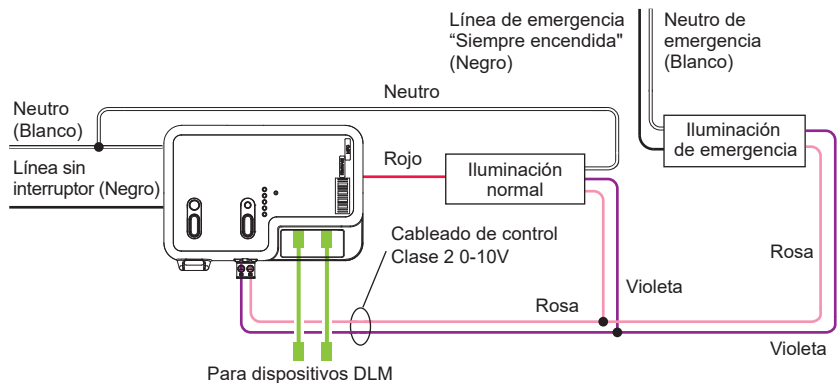
Cuando la alimentación normal del dispositivo falla por alguna razón, el circuito de atenuación de 0-10 VCC, en el LMRC-111-16M, ya no se controlará, y en cambio se revertirá a un circuito abierto. Sin dispositivo que controle el circuito de 0-10V, cualquier luminaria alimentada por energía de emergencia se iluminará al nivel máximo. Las luminarias alimentadas normalmente permanecerán apagadas ya que no hay energía disponible para su funcionamiento.



Cuando no se usa ELCU:

En este escenario, un dispositivo DLM no puede encender o apagar la iluminación de emergencia, solo se atenúa. La carga de iluminación normal tiene control total. Como en el ejemplo con la ELCU, si falla la alimentación normal, la carga de emergencia se activará por completo. Si algún circuito de emergencia se alimenta o controla desde un panel, debe ubicarse eléctricamente donde se alimenta desde un UPS, generador u otra fuente de energía garantizada durante situaciones de emergencia y corte de energía.

NOTA: Se puede usar atenuación de clase 1 o clase 2. (La atenuación de clase 2 se muestra en el diagrama).



FUNCIONAMIENTO DE PLUG N' GO (PNG)

Plug n' Go apoya la estrategia de control de mayor eficiencia energética. Por ejemplo, si al menos dos cargas, un interruptor y un sensor de ocupación se conectan a la red local DLM, el sistema opera la carga A como encendido automático, apagado automático; y la carga B como encendido manual, apagado automático.

Consulte las Guías de inicio rápido del dispositivo DLM para determinar de qué manera cada dispositivo afecta el funcionamiento de PNG del dispositivo LMRC-111-16M.

Arbitraje de control de carga

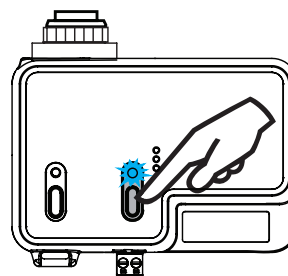
Para aprovechar completamente la configuración automática de PnG, revise estas reglas simples acerca del arbitraje de control de carga.

Después de que los controladores de habitación se conectan a la red local DLM y se encienden, estos negocian automáticamente para determinar qué controlador se convierte en Maestro y cuáles son los números de carga que se asignan a cada relé de la red local DLM.

El Maestro es el controlador con mayor cantidad de relés de carga y el número de serie más alto.

Ejemplo: En una red local DLM con solamente controladores de habitación LMRC-111-16M, el dispositivo LMRC-111-16M con el número de serie más alto será el Maestro y tendrá la Carga 1. El siguiente número de serie mayor tendrá la Carga 2 y así sucesivamente.

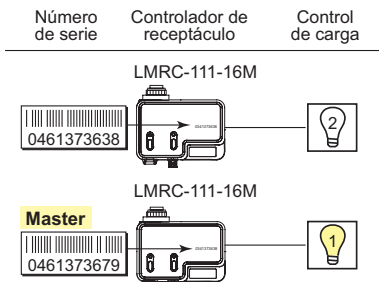
Botón de encendido/apagado/atenuación de la carga A



LED azul encendido cuando la carga está activada.

Botón de carga: Presione y suelte para encender/apagar.

Presione y mantenga presionado para regular.



AJUSTE DE UNIDAD: PUSH N' LEARN (PNL)

Procedimiento de selección de carga

El botón de configuración (Config) permite el acceso a la tecnología Push n' Learn™ patentada de Wattstopper para cambiar las relaciones de unión entre sensores, interruptores y cargas.

Step 1 Entrar a Push n' Learn

Presione y mantenga presionado el botón Config (en cualquier dispositivo DLM) durante 3 segundos.

El LED rojo de LMRC-111-16M comenzará a parpadear. Cuando suelte el botón, los LED rojos del resto de los dispositivos de comunicación conectados a la red local DLM comenzarán a parpadear. Continuarán parpadeando hasta que salga del modo PnL.

Todas las cargas de la habitación se desactivarán de inmediato después de entrar a PnL; a continuación, se activará una carga. Esta es la carga N.º 1, que está vinculada con el botón interruptor N.º 1 y con los sensores de ocupación, según la configuración predeterminada de fábrica de Plug n' Go. Todos los botones interruptores y los sensores que están vinculados a esta carga tienen el LED azul encendido de forma permanente.

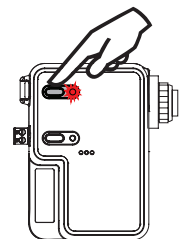
Step 2 Selección de carga

Presione y suelte el botón Config para desplazarse por las cargas conectadas a la red local DLM. A medida que cada carga se activa, observe los dispositivos (botones interruptores y sensores) que muestran un LED azul brillante encendido de forma permanente. Estos dispositivos están vinculados a la carga activada. El LED azul del controlador de habitación o del controlador de carga común conectado a la carga también está encendido.

- Para desvincular un botón interruptor o un regulador de una carga, presione el botón interruptor mientras que el LED azul está encendido. El LED azul se muestra atenuado para indicar que el botón ya no controla la carga que está actualmente ACTIVADA.
- Para desvincular un sensor de ocupación, presione el botón de ajuste hacia arriba (▲) o abajo (▼) mientras el LED azul está encendido. El LED azul se apaga para indicar que el sensor ya no controla la carga que está actualmente activada.

Si se presiona el botón interruptor o el sensor hacia arriba (▲) o hacia abajo (▼) nuevamente mientras la carga está activada, se vuelve a vincula la carga al botón o al sensor y el LED azul se ilumina de forma brillante.

Botón Config y LED rojo



Step 3 Salir de Push n' Learn

Presione y mantenga presionado el botón Config hasta que el LED rojo se apague, aproximadamente durante 3 segundos.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Los LED de un interruptor o sensor no se encienden	1. Compruebe que el dispositivo esté conectado a la red local DLM. 2. Compruebe la entrada de 24 V de CC al dispositivo: Conecte un dispositivo DLM diferente en la ubicación del dispositivo. Si el dispositivo no se enciende, los 24 V de CC no están presentes. • Revise las conexiones de alto voltaje del controlador de habitación o los controladores de carga común. • Si las conexiones de alto voltaje son correctas y hay alto voltaje, vuelva a revisar las conexiones de red local DLM entre el dispositivo y el controlador de la habitación.
Se controlan las luces y las cargas comunes incorrectas	Configure los botones interruptores y los sensores para controlar las cargas deseadas mediante el procedimiento de ajuste de Push n' Learn.
Los LED se encienden y se apagan pero la carga no cambia	1. Asegúrese de que la red local DLM no esté en PnL. 2. Revise las conexiones de carga a los controladores de habitación o los controladores de carga común.
Las lámparas no se atenúan o bajan a niveles de atenuación bajos.	1. Asegúrese de que estén instalados balastos de regulación de 0 a 10 V y los casquillos de inicio rápido, según la recomendación del fabricante del balasto. Generalmente no se aceptan casquillos derivados. 2. Compruebe el cableado según las instrucciones del fabricante del balasto.
El LED de carga en el controlador está apagado.	El LMRC-111-16M tiene una función de protección contra sobrecorriente. Después de un evento de sobrecorriente, el controlador intenta cerrar su relé. Si persiste la sobrecorriente, después de 3 intentos, el relé permanecerá abierto hasta una intervención manual. Para intervenir, presione el botón de la Carga. No se requiere ciclar la energía.

WARRANTY INFORMATION

Wattstopper warrants its products to be free of defects in materials and workmanship for a period of five (5) years. There are no obligations or liabilities on the part of Wattstopper for consequential damages arising out of, or in connection with, the use or performance of this product or other indirect damages with respect to loss of property, revenue or profit, or cost of removal, installation or reinstallation.

INFORMATIONS RELATIVES À LA GARANTIE

Wattstopper garantit que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour une période de cinq (5) ans. Wattstopper ne peut être tenu responsable de tout dommage consécutif causé par ou lié à l'utilisation ou à la performance de ce produit ou tout autre dommage indirect lié à la perte de propriété, de revenus, ou de profits, ou aux coûts d'enlèvement, d'installation ou de réinstallation.

INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

Wattstopper garantiza que sus productos están libres de defectos en materiales y mano de obra por un período de cinco (5) años. No existen obligaciones ni responsabilidades por parte de Wattstopper por daños consecuentes que se deriven o estén relacionados con el uso o el rendimiento de este producto u otros daños indirectos con respecto a la pérdida de propiedad, renta o ganancias, o al costo de extracción, instalación o reinstalación.