



Wattstopper®

DLM Dual Relay w/0-10V Dimming Room Controller

DLM relais double avec contrôleur de pièce de gradation 0-10 V

Relé doble DLM con controlador de regulación de habitación de 0 a 10 V

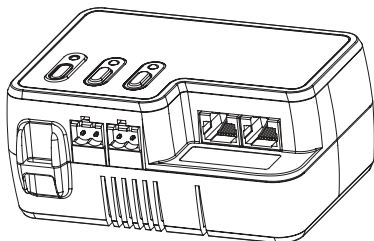
Installation Instructions • Instructions d'Installation • Instrucciones de Instalación

No: 35227 – 06/25 rev. 1

Catalog Numbers • Les Numéros de Catalogue • Los Números de Catálogo: LMRC-112, LMRC-112-M

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

Models ending in -U are BAA and TAA compliant (Product produced in the U.S.)



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

For full operational details, adjustment and more features of the product, see the DLM System Guide available at www.legrand.us/wattstopper.

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.

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
Load Requirements	Not to exceed 10A total
Connection to the DLM Local Network	2 RJ-45 ports
Each relay rated for up to:	
Incandescent	10A @ 120VAC
Ballast	10A @ 120/277VAC
E-ballast	10A @ 120/277VAC
Output to DLM Local Network	up to 150mA @ 24VDC
Class 1 & 2 Dimming Output, 0-10V sinks up to	50mA per channel
DLM Local Network Characteristics:	
Low voltage power provided over Cat 5e cable (LMRJ).	
Max current: 800mA. Max total cable: 1000'	Cable added per device: 150'.
Max loads: 64. Max communicating devices: 24	if all power supplies are 10X-Series, 48 otherwise. Max 10X-Series power supplies: 5.
Metering capability in LMRC-112-M provides power monitoring within 2% of the true value.	
Power monitoring capability when used with Wattstopper compatible Network Management Software 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.	

MOUNTING, WIRING, AND CONNECTING TO A DLM NETWORK

The LMRC-112 room controller can be mounted external to any junction box with 1/2" knockouts, placing it in the plenum space.

All line voltage wiring is #16 AWG. Each relay is rated for up to 10A; total load for LMRC-112 not to exceed 10A. Specified load types can connect to any load relay. Do not connect different load types to the same relay.

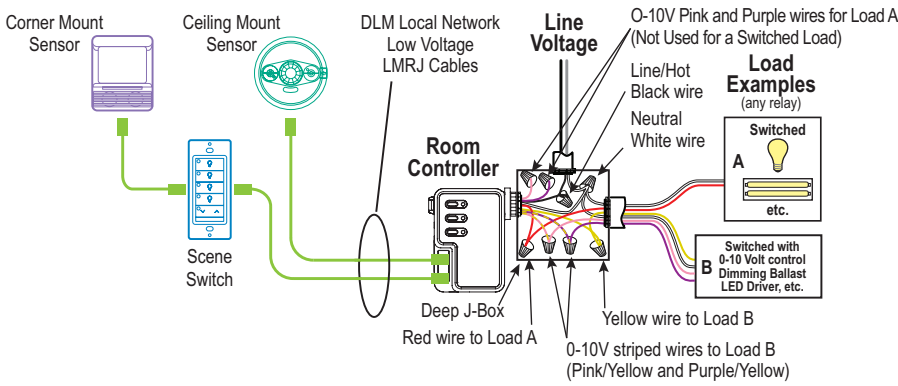
For dimming ballasts, either or both the Class 1 and Class 2 0-10V wires may be connected. For Class 1 Dimming, wiring is 18# AWG. Connect the 0-10V control wires to the 0-10V terminals that match the load relay output connection.

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.

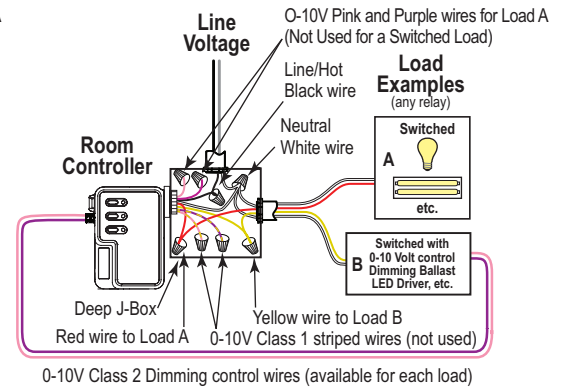
Class 1 and Class 2 wiring should be maintained throughout the installation and cannot be swapped - appropriate wiring practices should be used. Class 1 and Class 2 circuitry in the LMRC units are galvanically isolated.

The LMRC-112 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.

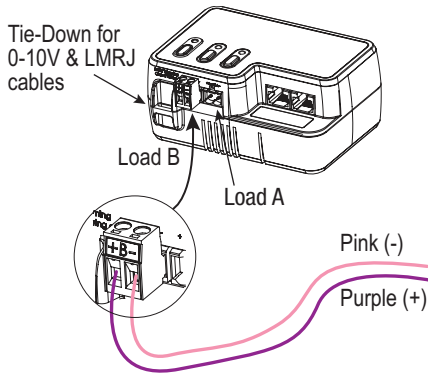
LMRC-112 with Class 1 Dimming



LMRC-112 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.

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

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-112.

Load Control Arbitration

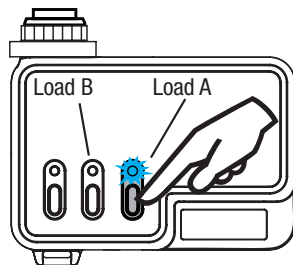
To take full advantage of automatic PnG configuration, review these simple rules about load control arbitration.

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-112 room controllers, the LMRC-112 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

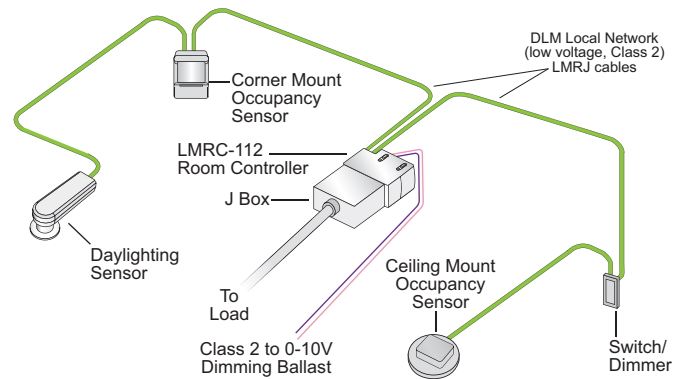


Blue LED ON when load is ON.

Load button: Press & release for ON/OFF.

Press & hold to Dim.

PLACEMENT EXAMPLE



Serial Number	Room Controller	Load Control
0461373638	LMRC-112	A → 3 B → 4
Master 0461373679	LMRC-112	A → 1 B → 2

USING THE LMRC-112 WITH EMERGENCY LIGHTING

When used with an ELCU

Wattstopper recommends using an ELCU device. In this scenario, the LMRC-112'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-112 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.

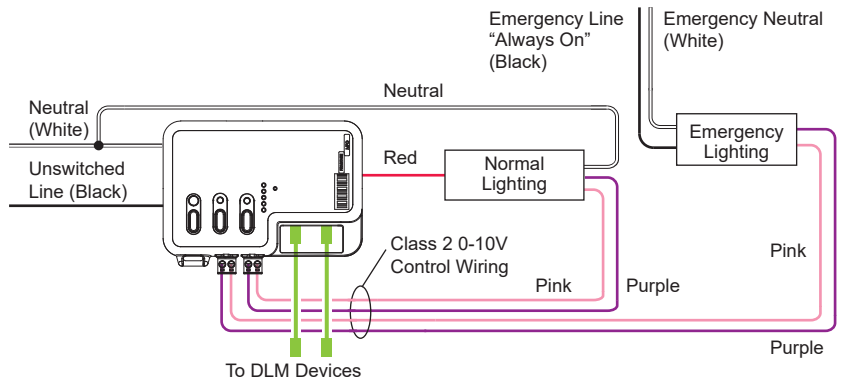
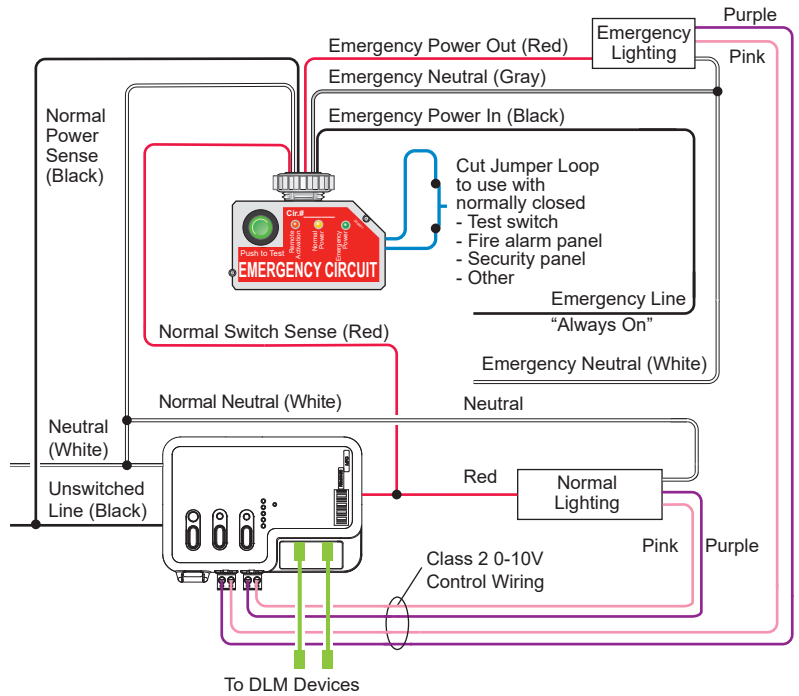
NOTE: If additional normal and emergency lighting loads are controlled by the LMRC-112, a separate ELCU device is needed.

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.)

NOTE: If you use only a single set of 0-10VDC wires, the emergency load will dim the same as the normal load (when not in an emergency power only mode).



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.

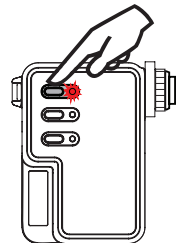
Step 1 Enter Push n' Learn

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

The red LED on the LMRC-112 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	<ol style="list-style-type: none">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.<ul style="list-style-type: none">• 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	<ol style="list-style-type: none">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	<ol style="list-style-type: none">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.

INSTRUCTIONS EN FRANÇAIS

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

Pour connaître tous les détails opérationnels, les réglages et les fonctions supplémentaires du produit, consultez le guide du système DLM disponible sur www.legrand.us/wattstopper.

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.

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

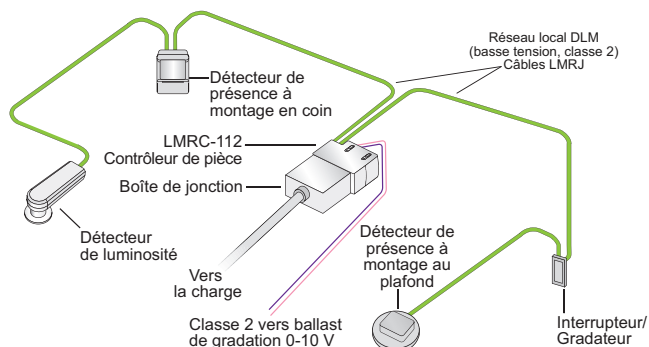


ATTENTION : POUR CONNECTER UN ORDINATEUR AU RÉSEAU DLM LOCAL, UTILISER LA LMCI-100. NE BRANCHEZ JAMAIS LE RÉSEAU DLM LOCAL À UN PORT ÉTHERNET – CELA POURRAIT ENDOMMAGER LES ORDINATEURS AINSI QUE LES AUTRES ÉQUIPEMENTS CONNECTÉS.

SPÉCIFICATIONS

Tension d'entrée	120/277 VCA, 50/60 Hz
Exigences pour la charge	Ne doit pas dépasser un total de 10 A
Chaque relais a une capacité de:	
Incandescence	10 A à 120 VCA
Ballast	10 A à 120/277 VCA
E-Ballast	10 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:	
Alimentation basse tension via un câble Cat 5e (LMRJ).	
Courant maximal : 800 mA. Longueur maximale du câble : 305 m.	
Câble supplémentaire par appareil : 45,7 m.	
Charges maximales : 64. Nombre maximal d'appareils communicants : 24 si toutes les alimentations sont de la série 10X, 48 dans le cas contraire. Nombre maximal d'alimentations de la série 10X : 5.	
La fonction de mesure du LMRC-112-M permet une surveillance de la consommation avec une précision de 2 % par rapport à la valeur réelle.	
Capacité de surveillance de la consommation avec un logiciel de gestion réseau compatible Wattstopper (DLM Dashboard, Niagara N4 ou BMS compatible BACnet).	
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



MONTAGE, CÂBLAGE ET CONNEXION À UN RÉSEAU DLM

Le contrôleur de pièce LMRC-112 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.

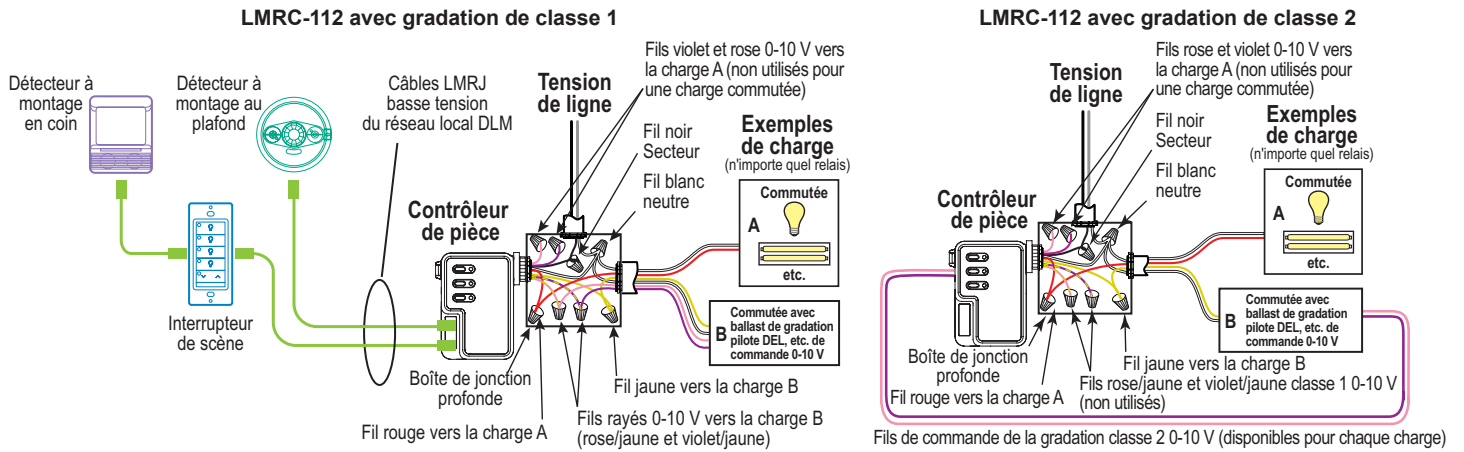
Tout le câblage de tension secteur est de 16 AWG. Chaque relais a une capacité pouvant aller jusqu'à 10 A et la charge totale du LMRC-112 ne doit pas dépasser 10 A. Les types de charge spécifiés peuvent être connectés à n'importe quel relais de charge. Ne connectez pas différents types de charge au même relais.

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.

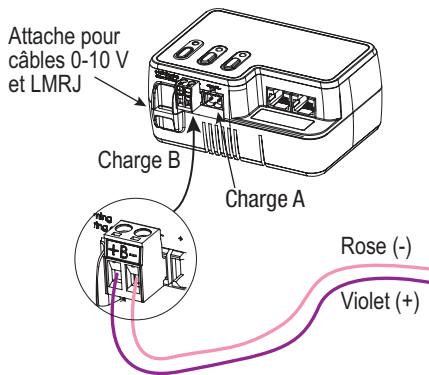
La classe 1 est recommandée pour les nouvelles installations lorsque les fils de signal de gradation violet et rose sont inclus dans le câble d'alimentation du luminaire. La classe 2 est utilisée pour les installations nouvelles ou existantes lorsqu'il est plus facile de faire passer les fils de signal 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-112 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.



Connexions de classe 2 0-10 V



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

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

FUNCTIONNEMENT 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-112.

Arbitrage du contrôle des charges

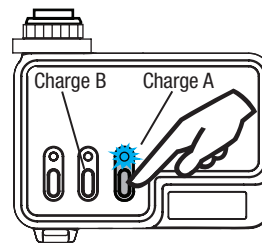
Pour profiter pleinement de la configuration PnG automatique, veuillez lire ces règles simples à propos de l'arbitrage du contrôle des charges.

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-112, le LMRC-112 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.

Numéro de série	Contrôleur de pièce	Contrôle de charge
0461373638	LMRC-112	A → 3 (light bulb icon) B → 4 (light bulb icon)
0461373679	LMRC-112 (Principal)	A → 1 (light bulb icon) B → 2 (light bulb icon)

UTILISATION DU LMRC-112 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-112 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.)

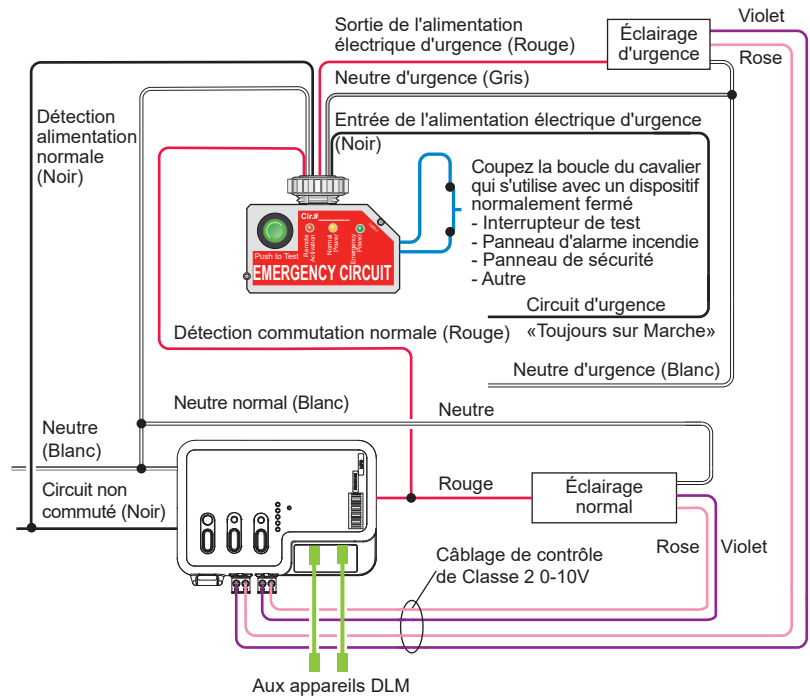
Lorsque la courant normale est disponible:

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-112 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.

REMARQUE: Si d'autres charges d'éclairage normales et/ou de secours sont contrôlées par le LMRC-112, un dispositif ELCU distinct est nécessaire.

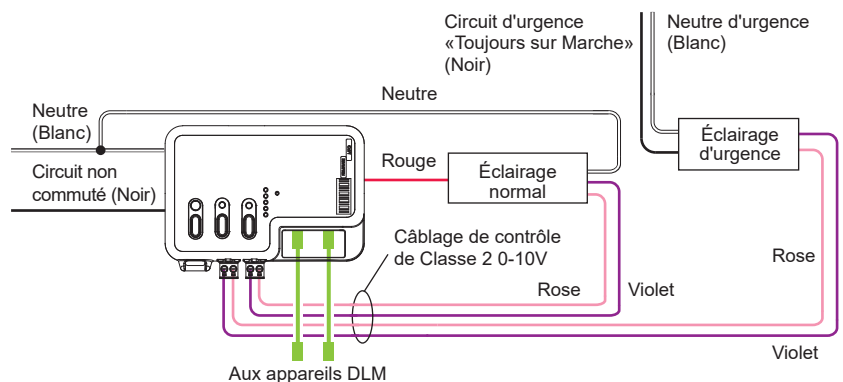


Quand aucun ELCU n'est utilisé:

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.)

REMARQUE: Si vous n'utilisez qu'un seul jeu de câbles 0-10 V CC, la charge de secours sera assombrie par rapport à la charge normale (en mode autre que l'alimentation de secours).



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.

Étape 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-112 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.

Étape 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.

Étape 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	<ol style="list-style-type: none">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.<ul style="list-style-type: none">• 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	<ol style="list-style-type: none">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	<ol style="list-style-type: none">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.

INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL

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

Para obtener detalles de funcionamiento, ajustes y más funciones del producto, consulte la Guía del sistema DLM disponible en www.legrand.us/wattstopper.

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.

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

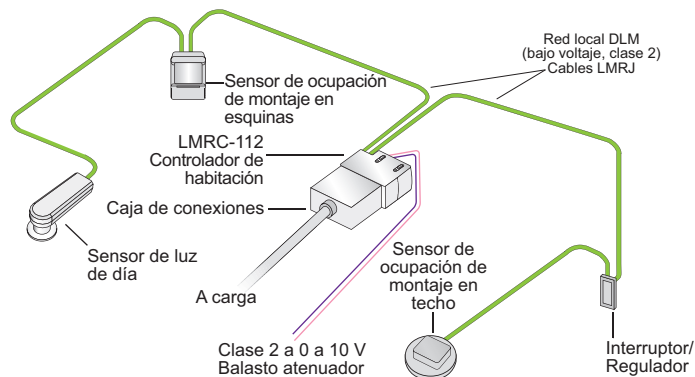


PRECAUCIÓN: PARA CONECTAR UNA COMPUTADORA A LA RED LOCAL DE DLM, USE EL DISPOSITIVO LMCI-100. NUNCA CONECTE LA RED LOCAL DE DLM A UN PUERTO ETHERNET: PODRÍA DAÑAR LAS COMPUTADORAS Y OTROS EQUIPOS CONECTADOS.

ESPECIFICACIONES

Voltaje de entrada 120/277 VCA, 50/60 Hz
Requerimientos de carga No debe exceder 10 A en total
Cada relé está calificado para hasta:
Incandescente 10 A a 120 VCA
Balasto 10 A a 120/277 VCA
Balasto eléctrico 10 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 la red local DLM:
Alimentación de bajo voltaje suministrada a través de cable Cat 5e (LMRJ).
Corriente máxima: 800 mA. Longitud total máxima del cable: 305 m.
Cable añadido por dispositivo: 45,7 m. Cargas máximas: 64. Máximo de dispositivos de comunicación: 24 si todas las fuentes de alimentación son de la serie 10X, 48 en caso contrario. Máximo de fuentes de alimentación de la serie 10X: 5.
La capacidad de medición del LMRC-112-M permite la monitorización de la energía con una diferencia del 2 % del valor real.
Capacidad de monitorización de la energía al utilizar el software de gestión de red compatible con Wattstopper (DLM Dashboard, Niagara N4 o BMS compatible con BACnet).
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



MONTAJE, CABLEADO Y CONEXIÓN A UNA RED DLM

El controlador de habitación LMRC-112 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.

Todo el cableado de voltaje de línea es #16 AWG. Cada relé está calificado para hasta 10 A; la carga total del LMRC-112 no debe exceder 10 A. Los tipos de carga especificados se pueden conectar a cualquier relé de carga. No conecte diferentes tipos de carga al mismo relé.

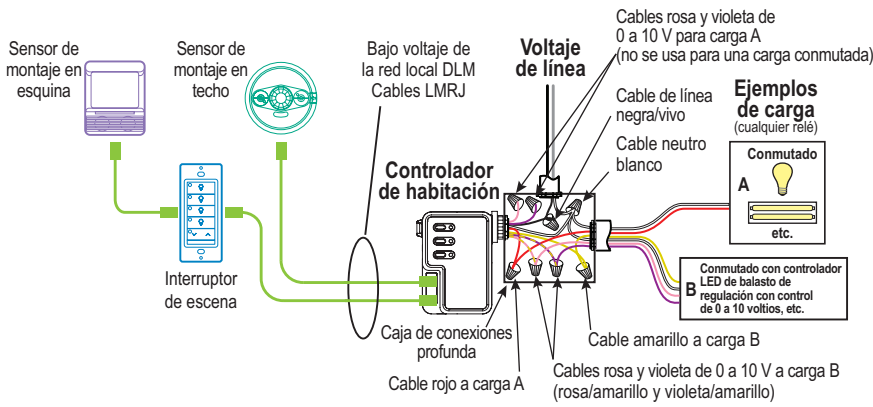
Para balastos atenuadores, pueden conectarse cables de Clase 1 o Clase 2 de 0 a 10 V. Para la atenuación de Clase 1, el cableado es 18# AWG. Conecte los cables de control de 0 a 10 V a los terminales de 0 a 10 V que se correspondan con la conexión de salida del relé de carga.

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.

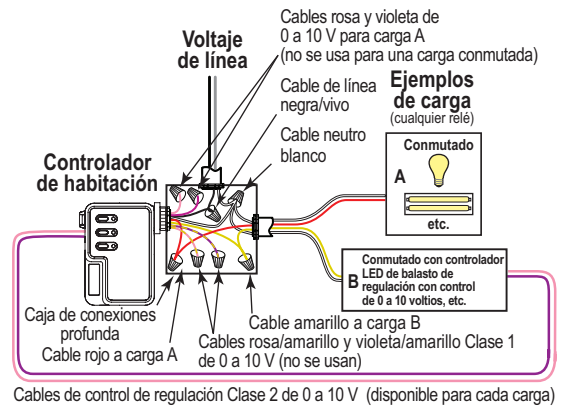
El cableado de Clase 1 y de Clase 2 debe mantenerse durante toda la instalación y no se puede intercambiar. Deben utilizarse las prácticas de cableado adecuadas. Los circuitos de Clase 1 y Clase 2 de las unidades LMRC están aislados con galvanizado.

El dispositivo LMRC-112 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.

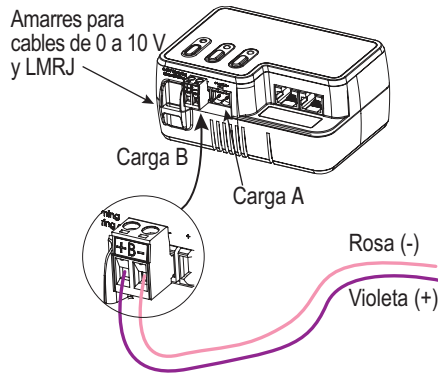
LMRC-112 con atenuación Clase 1



LMRC-112 con atenuación Clase 2



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.

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 111/112.

Arbitraje de control de carga

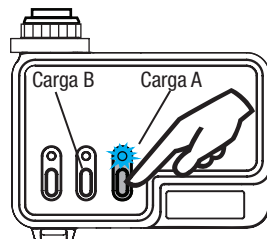
Para aprovechar completamente la configuración automática de PnG, revise estas reglas simples acerca del arbitraje de control de carga.

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-112, el dispositivo LMRC-112 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.

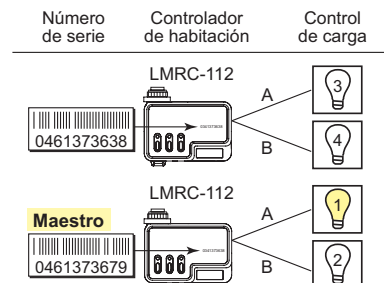
Botón de encendido/apagado/atenuación de la carga A



LED azul encendido cuando la carga está activada.

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

Presione y mantenga presionado para regular.



USO DEL LMRC-112 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-112 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).

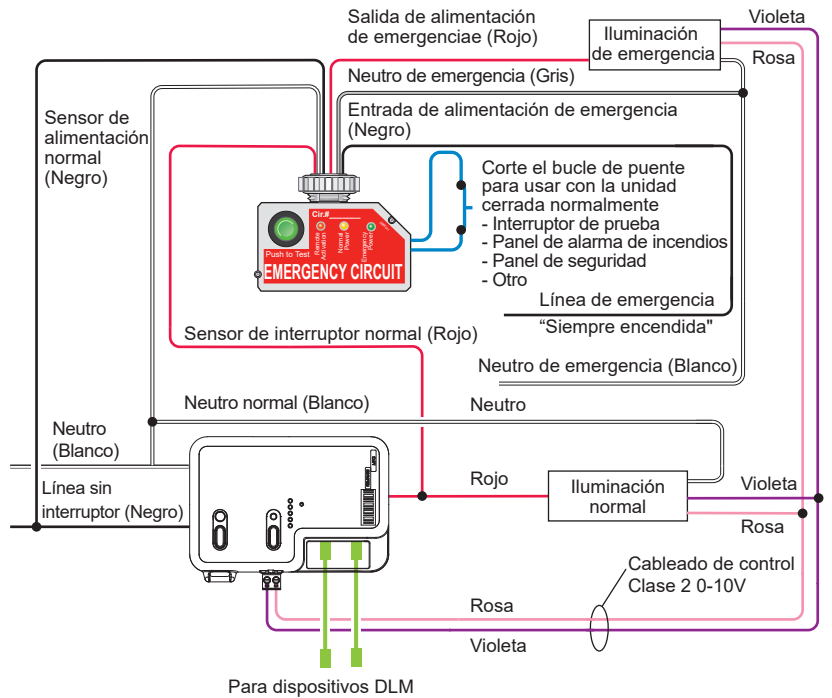
Cuando la alimentación normal está disponible:

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-112, 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.

NOTA: Si un LMRC-112 controlará cargas adicionales de iluminación normal o de iluminación de emergencia, se necesitará un dispositivo ELCU por separado.

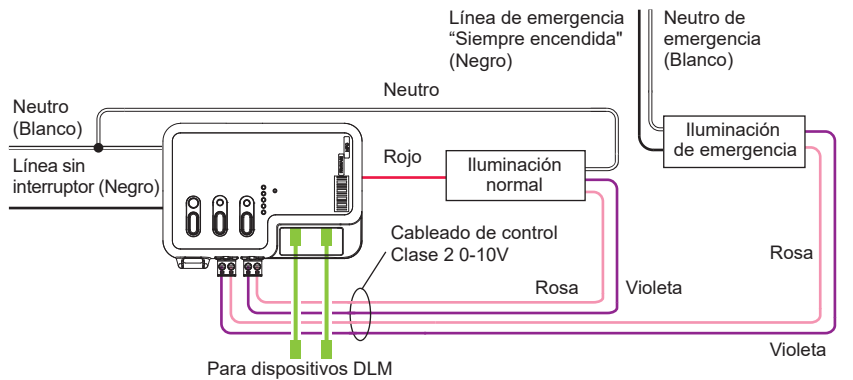


Cuando no se usa ELCU:

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).

NOTA: Si usa un solo conjunto de cables de 0-10 VCC, la carga de emergencia se atenúa igual que la carga normal (cuando no está en un modo de energía de emergencia solamente).



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.

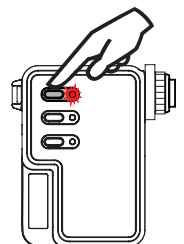
Paso 1 Entrar a Push n' Learn

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

El LED rojo de LMRC-112 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 parpadearo 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.

Botón Config y LED rojo



Paso 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.

Paso 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	<ol style="list-style-type: none">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.<ul style="list-style-type: none">• 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	<ol style="list-style-type: none">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.	<ol style="list-style-type: none">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.

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.