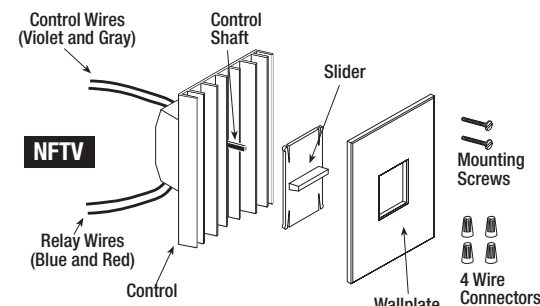


Package Contents and Parts Identification



Operation

The Low-Voltage Ballast Control provides dimming control for up to 60 Universal™ and Advance® Electronic Fluorescent Dimming Ballasts. Use this product only as intended with recommended accessories.

Important Notes Please Read Before Installation

Wallbox Dimensions: A single-gang wallbox (3 in high x 2 in wide x 2½ in deep (76 mm high x 51 mm wide x 64 mm deep)) will service all individual controls.

Wiring Note: Always turn OFF power before installation. Install in accordance with all national and local electrical codes.

Lamps Seasoning Requirements: Some fluorescent lamp manufacturers recommend that new fluorescent lamps be operated at full output ("seasoned") before they can be dimmed, to render lamp impurities inert, ensuring proper dimming performance and average rated lamp life. Please contact your lamp manufacturer for seasoning requirements.

Ballasts: A single Low-Voltage Ballast Control can be used with a maximum of 60 Universal™ and Advance® Electronic Fluorescent Dimming Ballasts.

Do not connect this control to line voltage.

Relays: If wiring for ON/OFF and dimming, the Low-Voltage Ballast Control **must** be used with the Lutron PP-20, PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H or PP-DV Power Packs.

Compatible Ballasts: Please refer to www.lutron.com/advance and www.lutron.com/universal for the complete listings of compatible ballasts.

Ballast Functionality Check: With power OFF, check new ballast for functionality prior to installation of control by connecting the ballast's violet and gray wires together at the control. Turn power on. The lights should now be at minimum brightness. With power OFF, disconnect the wires. Turn power ON. The lights should now be at maximum brightness.

Cleaning Instructions: Clean dimmer with a *soft damp cloth only*. Do not use any chemical cleaners.

Pre-Installation

Determine whether this will be a single-gang installation or a multigang installation.

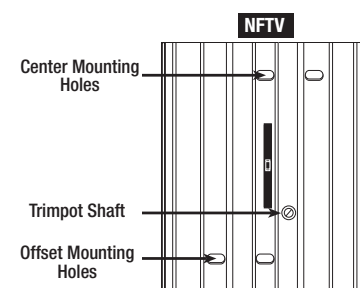
If a single-gang installation: Install control as outlined in the "Installation" section below.

If a multigang installation: Before proceeding to the "Installation" section, follow the "Multigang Installation" procedure on pages 3-4 of this sheet and refer to the instruction sheet supplied with multigang wallplates.

Installation

- TURN POWER OFF to disable the 0-10 V_{AC} electronic ballast(s) to be dimmed.
 - WARNING:** Shock hazard. May result in serious injury or death. Turn off power at circuit breaker before installing the control.
- Remove wallplate and slider from control to prevent surface damage and to access mounting holes. Pull on wallplate at top or bottom edges to snap off plate.
- Strip wallbox wires to the following lengths:
 - 5/8 in (16 mm) for 16, 18 and 20 AWG (1.5, 1.0 and 0.75 mm²) wire
 - 1/2 in (13 mm) for 10, 12 and 14 AWG (6.0, 4.0 and 2.5 mm²) wire
- Wire controls according to the appropriate wiring diagram shown in the "Wiring" section on pages 2-3 of this sheet and on the ballast.
- Carefully push wires into wallbox allowing for room for the control back cover.
- Mount control into wallbox using screws provided. Controls must be mounted vertically. See Figure A.

Figure A: Front View - Mounting Control Unit



- Turn power ON. Pushing slider up should increase light intensity. Pushing slider down should decrease light output to approximately 10% of the maximum light level for 10% dimming ballasts.
- The maximum light level intensity may be adjusted as follows:
 - Push slider to the top-most position (maximum light intensity) and run lamps for 15 minutes to warm lamps.
 - Locate trimpot adjustment shaft (see Figure A above).
 - Maximum light intensity is initially set at the factory to the maximum setting. Use a small screwdriver to turn the trimpot screw (inside trimpot shaft) clockwise to decrease light level and counterclockwise to increase light level.
- Replace slider, then snap faceplate onto dimmer by pressing firmly at the top, center, and bottom tabs.

Wiring

The total low-voltage wiring for this control should not exceed 500 ft (152.4 m) with 20 AWG (0.75 mm²). For long low-voltage wiring runs, or where excessive electrical noise exists, shielded cable or conduit is required. A maximum quantity of 60 electronic controllable ballasts can be connected to one control. Install in accordance with all local and national electrical codes.

NOTICE: LUTRON IS NOT LIABLE FOR DAMAGE DUE TO MISWIRING 0-10 V_{AC} CONTROL SIGNAL WIRES WITH LINE VOLTAGE.

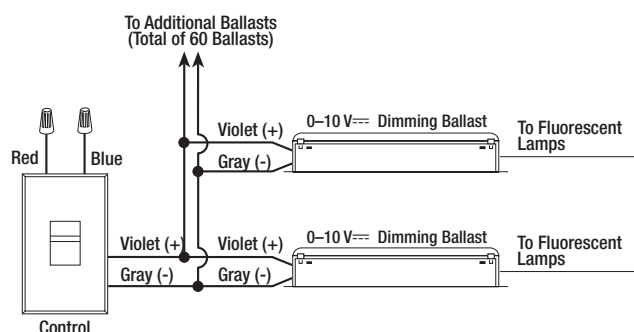
DO NOT RUN CLASS 2 WIRES AND LINE VOLTAGE CONDUCTORS TOGETHER IN THE SAME CONDUIT.

The Low-Voltage Ballast Control can be wired two ways: Dimming Only or ON/OFF and Dimming. Use the appropriate wiring diagram.

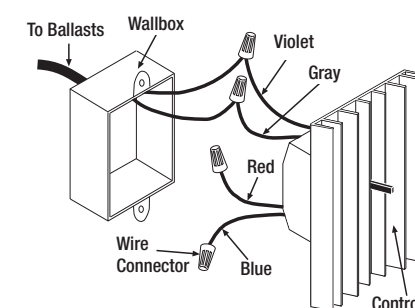
Dimming Only (No ON/OFF Control)

Connect the control as shown in Figure B. Changing slider position will alter light intensity from the ballast's maximum light intensity to minimum but not allow lights to be switched off.

Figure B:
Dimming Only Wiring



Dimming Only Wallbox Wiring



Dimming With ON/OFF Control

Use only Lutron PP-20, PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H or PP-DV Power Packs for AC line switching. Connect the control as shown in Figure C1 or C2 based on the Power Pack model used. Do not install the Power Pack in the same wallbox as the Low-Voltage Ballast Control. Refer to the wiring sheet included with the Power Pack for more information.

Figure C1: Dimming With ON/OFF Control Wiring Diagram Using PP-20 Only

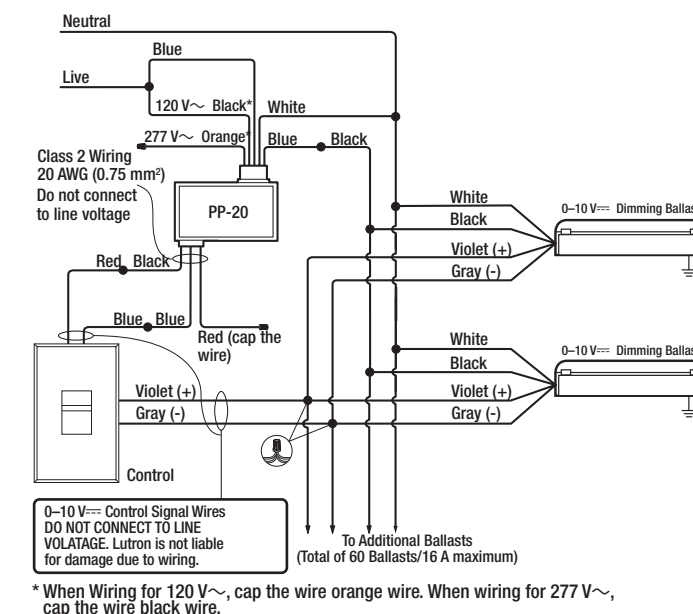
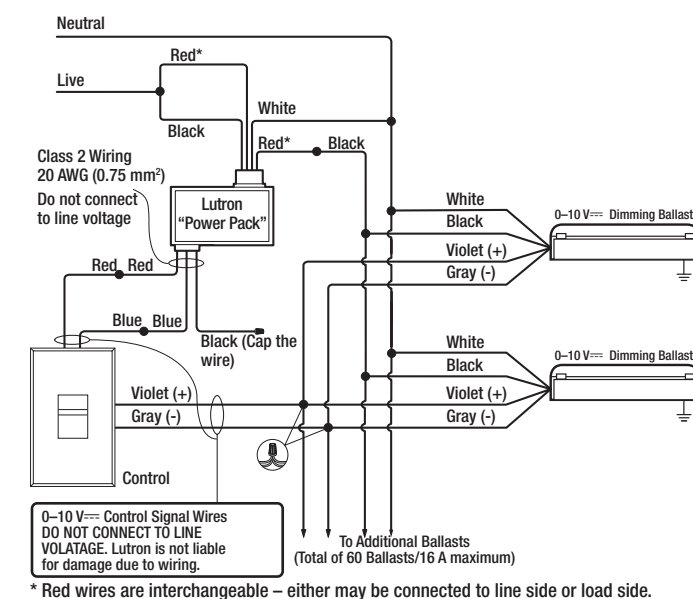


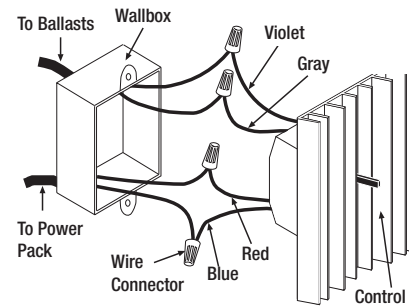
Figure C2: Dimming With ON/OFF Control Wiring Diagram Using PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H and PP-DV Only



(See next page for Dimming With ON/OFF Control Wallbox Wiring)

Dimming With ON/OFF Control (continued)

Dimming With ON/OFF Wallbox Wiring



Multigang Installation

In multigang installations several Low-Voltage Ballast Controls can be grouped horizontally in one ganging wallbox or in a series of connected wallboxes. Multigang wallplates are available to simplify and improve the appearance of this installation. For retrofit installations, the side sections can be removed to fit existing wallboxes (refer to the section “Multigang Installations” – “Side Sections Removed” on page 4).

No Side Sections Removed

1. Determine the number of wallboxes necessary by using the Wallbox Requirement Chart (Table A).

Table A: Wallbox Requirement Chart

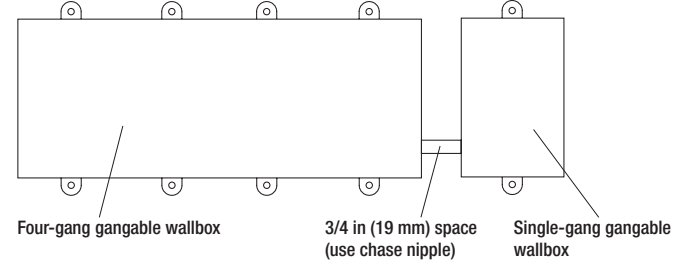
No Side Sections Removed

Wallboxes	Number of Controls					
	1	2	3	4	5	6
	1	1+1*	4	4+1*	7	7+1*

* See Item 2

2. When ganging, use 3 in x 2 in (76 mm x 51 mm) gangable wallboxes. **Do not use plaster rings or gangbox covers.** For an EVEN number of controls, one wallbox will be 3/4 in (19 mm) apart from the other wallbox(es) to provide necessary space for the wallplate(s). For example, when ganging four controls, three would be in the four connected wallboxes and one would be in a wallbox separated by 3/4 in (19 mm). See Figure D.

Figure D: Wallbox Positioning Four-Ganged Controls

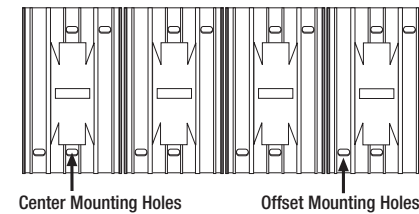


No Side Sections Removed (continued)

3. When mounting controls in wallboxes, use center mounting holes as required for first control, then use offset mounting holes as required for proper alignment. See Figure E. Allow 1/32 in (0.08 mm) between controls for ease in attaching wallplates.

Figure E: Four-Ganged Installation

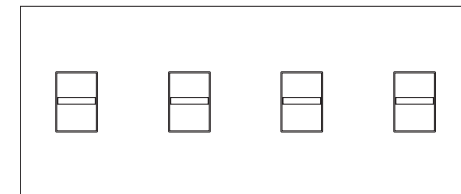
No Side Sections Removed



4. Replace sliders and install multigang faceplate, adjust up and down for a snug fit. See Figure F.

Figure F: Multiganged Control With Wallplate

No Side Sections Removed



Multigang wallplates, are available in a variety of colors to beautify and simplify your installation.

Side Sections Removed

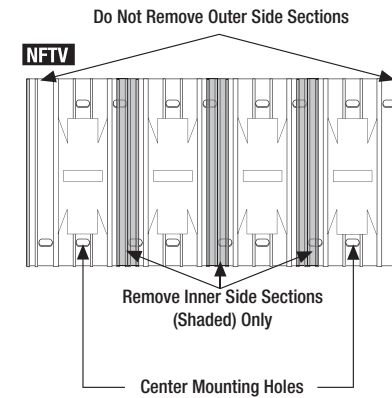
1. One gangable wallbox is needed for each control in the multiganged control. Individually connect wallboxes or use a pre-assembled multigang wallbox.
2. Remove INNER side sections of control only. Use pliers, bend side sections down as far as you can and then back to their original positions. Side sections will break off.

NOTE: DO NOT REMOVE OUTER SIDE SECTIONS OF THE TWO CONTROLS WHICH ARE ON THE ENDS OF THE GANG.

3. When mounting, use center mounting holes as required for proper alignment. See Figure G.

Figure G: Front View – Four-Ganged Installation

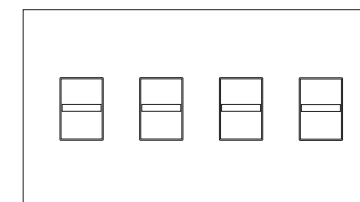
Side Sections Removed



4. Replace sliders and install multigang faceplate, adjust up and down for a snug fit. See Figure H.

Figure H: Multiganged Unit With Wallplate

Side Sections Removed



Multigang wallplates, are available in a variety of colors to beautify and simplify your installation.

Troubleshooting

LIGHTS DO NOT OPERATE AT FULL BRIGHTNESS:

- Push slider up. Turn trimpot counterclockwise with a small screwdriver to achieve maximum light intensity.
- Check to see that violet and gray wires are not cross connected in any fixture, conduit, or wallbox.

LIGHTS DO NOT DIM LOW ENOUGH:

- A dimming range of 100% to 10% should be achieved for 10% dimming ballasts by moving the slider position. Check the ballast output with a light meter in the absence of other sources of illumination (or correct for other sources) at both high and low light readings. The ratio of the low reading and the high reading should be 1:10 or 0.1.
- When taking the high-end measurement, the slider should be at the top-most position and trimpot adjusted to provide maximum light output. When taking the low-end measurement, the slider should be at the bottom most position. Allow lamps to stabilize for a minimum of 10 minutes before taking readings.
- If the 100% to 10% dimming range is not achieved, check to see that violet and gray wires are not cross connected in any fixtures.

Limited Warranty

Lutron will, at its option, repair or replace any unit that is defective in materials or manufacture within one year after purchase. For warranty service, return unit to place of purchase or mail to Lutron at 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, postage pre-paid.

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, AND THE IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY IS LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE. THIS WARRANTY DOES NOT COVER THE COST OF INSTALLATION, REMOVAL OR REINSTALLATION, OR DAMAGE RESULTING FROM MISUSE, ABUSE, OR DAMAGE FROM IMPROPER WIRING OR INSTALLATION. THIS WARRANTY DOES NOT COVER INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. LUTRON'S LIABILITY ON ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE MANUFACTURE, SALE, INSTALLATION, DELIVERY, OR USE OF THE UNIT SHALL NEVER EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE UNIT.

This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitation on how long an implied warranty may last, so the above limitations may not apply to you.

Lutron, the sunburst logo, Nova, Nova T[☆] and T[☆] are registered trademarks of Lutron Electronics Co., Inc.

Universal is a trademark of Universal Lighting Technologies.

Advance is a registered trademark of Philips Electronics, North America.

© 2011–2017 Lutron Electronics Co., Inc.

If you have questions concerning the installation or operation of this product, call the **Lutron Technical Support Center**.

Please provide exact model number when calling.

1.844.LUTRON1 (U.S.A., Canada, and the Caribbean)

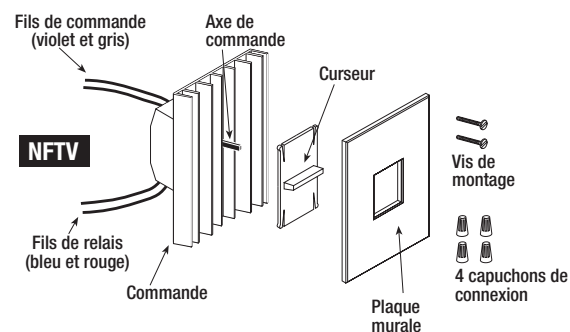
Other countries call +1.610.282.3800

Fax: +1.610.282.6311

Internet: www.lutron.com

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299 U.S.A.

Contenu du paquet et identifications des pièces



Fonctionnement

La commande de ballast basse tension permet de commander la gradation de 60 ballasts de gradation électroniques fluorescents Universal™ et Advance® au maximum. Utilisez ce produit uniquement de la façon prévue avec les accessoires recommandés.

Remarques importantes

Veillez lire avant l'installation

Dimensions des boîtiers d'encastrement : Un boîtier d'encastrement à compartiment unique (76 mm de haut × 51 mm de large × 64 mm de profondeur [3 po de haut × 2 po de large × 2½ po de profondeur]) desservira toutes les commandes individuelles.

Remarque sur le câblage : Coupez toujours l'alimentation avant l'installation. Effectuez l'installation en conformité avec les codes électriques en vigueur.

Exigences de rodage des ampoules : Certains fabricants d'ampoules fluorescentes recommandent d'utiliser les nouvelles ampoules fluorescentes à pleine puissance (« rodage ») avant de les utiliser dans le cadre d'une gradation, afin de rendre inerte les impuretés de l'ampoule, permettant ainsi d'atteindre des performances de gradation adéquates et une durée de vie nominale moyenne de l'ampoule. Veuillez contacter le fabricant de vos ampoules pour les exigences de rodage.

Ballasts : Une seule commande de ballast basse tension peut être utilisée avec 60 ballasts de gradation électroniques fluorescents Universal™ et Advance® au maximum.

Ne pas raccorder cette commande à la tension de ligne.

Relais : En cas de câblage de type Marche/Arrêt et de gradation, la commande de ballast basse tension doit être utilisée avec les Power Packs PP-20, PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H ou PP-DV de Lutron.

Ballasts compatibles : Veuillez consulter www.lutron.com/advance et www.lutron.com/universal pour la liste complète des ballasts compatibles.

Vérification du fonctionnement des ballasts : Avec l'alimentation coupée, vérifiez le bon fonctionnement du nouveau ballast avant l'installation de la commande en raccordant les fils violet et gris du ballast à la commande. Mettez sous tension. Les éclairages devraient maintenant être à leur luminosité minimale. Déconnectez les fils après avoir coupé l'alimentation. Mettez sous tension. Les éclairages devraient maintenant être à leur luminosité maximale.

Instructions de nettoyage : Ne nettoyez les gradateurs qu'avec un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser de nettoyants chimiques.

Pré-installation

Déterminez s'il s'agit d'une installation à compartiment unique ou à compartiments multiples.

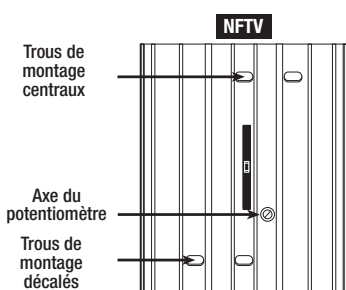
S'il s'agit d'une installation à compartiment unique : Installez la commande comme indiqué dans la section « Installation » ci-dessous.

S'il s'agit d'une installation à compartiments multiples : Avant de passer à la section « Installation », suivez la procédure « Installation à compartiments multiples » aux pages 3 et 4 de cette fiche et reportez-vous au mode d'emploi fourni avec les plaques murales à compartiments multiples.

Installation

1. COUPEZ L'ALIMENTATION pour désactiver les ballasts électroniques de 0-10 V⁼⁼ devant subir une gradation.
AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution. Peut causer des blessures graves ou la mort. Coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur avant d'installer la commande.
2. Retirez la plaque murale et le curseur de la commande pour éviter d'endommager sa surface et pour accéder aux trous de montage. Tirez sur la plaque murale au niveau des bords supérieurs ou inférieurs pour retirer la plaque.
3. Dénudez les fils du boîtier d'encastrement aux longueurs suivantes :
16 mm (5/8 po) pour un fil de (1,5, 1,0 et 0,75 mm² (16, 18 et 20 AWG)
13 mm (1/2 po) pour un fil de (6,0, 4,0 et 2,5 mm² (10, 12 et 14 AWG)
4. Câblez les commandes selon le schéma de câblage approprié indiqué dans la section « Câblage » des pages 2-3 de cette fiche et sur le ballast.
5. Poussez soigneusement les fils dans le boîtier d'encastrement, en laissant de la place pour le couvercle arrière de la commande.
6. Montez la commande dans le boîtier d'encastrement avec les vis fournies. Les commandes doivent être montées à la verticale. Voir figure A.

Figure A : Vue frontale - Montage de l'unité de commande



7. Mettez sous tension. Poussez le curseur vers le haut pour augmenter l'intensité lumineuse. Poussez le curseur vers le bas pour diminuer la puissance lumineuse à environ 10 % du niveau de lumière maximum pour les ballasts de gradation de 10 %.
8. Le niveau d'intensité maximal de l'éclairage peut être réglé comme suit :
 - a. Poussez le curseur à la position la plus haute (intensité lumineuse maximale) et faites fonctionner les lampes pendant 15 minutes pour les chauffer.
 - b. Repérez l'axe du potentiomètre de réglage (voir la Figure A ci-dessus).
 - c. L'intensité de l'éclairage est réglée à l'usine au réglage maximal. Utilisez un petit tournevis pour tourner la vis du potentiomètre (à l'intérieur de l'axe du potentiomètre) dans le sens horaire pour réduire le niveau d'éclairage et antihoraire pour augmenter le niveau d'éclairage.
9. Remplacez le curseur, puis enclenchez la plaque frontale sur le gradateur en appuyant fermement sur les pattes supérieures, centrales et inférieures.

Câblage

Le câblage basse tension total pour cette commande ne doit pas dépasser 152,4 m (500 pi) avec un fil de 0,75 mm² (20 AWG). Pour les câblages basse tension de longue taille, ou s'il existe un bruit électrique excessif, un câble ou un conduit blindé est nécessaire. 60 ballasts électroniques contrôlables peuvent être connectés à une seule commande au maximum. Effectuez l'installation en conformité avec les codes électriques en vigueur.

REMARQUE : LUTRON N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES LIÉS À UN MAUVAIS CÂBLAGE DES FILS DE SIGNAL DE COMMANDE DE 0-10 V⁼⁼ AVEC LA TENSION DE LIGNE.

NE PLACEZ PAS DES FILS DE CLASSE 2 ET DES CONDUCTEURS DE LA TENSION DE LIGNE DANS LA MÊME CONDUITE.

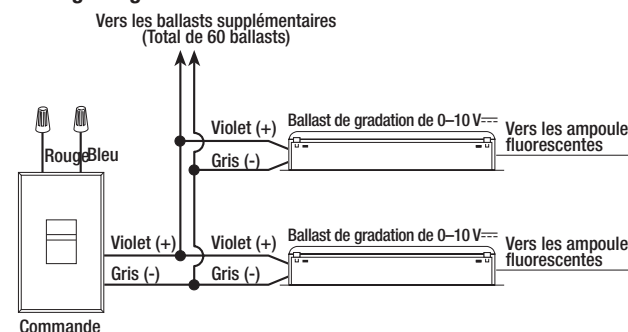
La commande de ballast basse tension peut être câblée de deux façons : Gradation seulement ou Marche/Arrêt et gradation. Utilisez le schéma de câblage approprié.

Gradation seulement (pas de commande Marche/Arrêt)

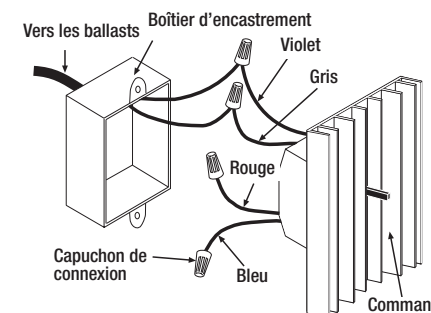
Connectez la commande de la façon indiquée sur la Figure B. La modification de la position du curseur modifie l'intensité lumineuse de l'intensité lumineuse maximale du ballast à l'intensité minimale, mais ne laisse pas les lumières s'éteindre.

Figure B :

Câblage de gradation seulement



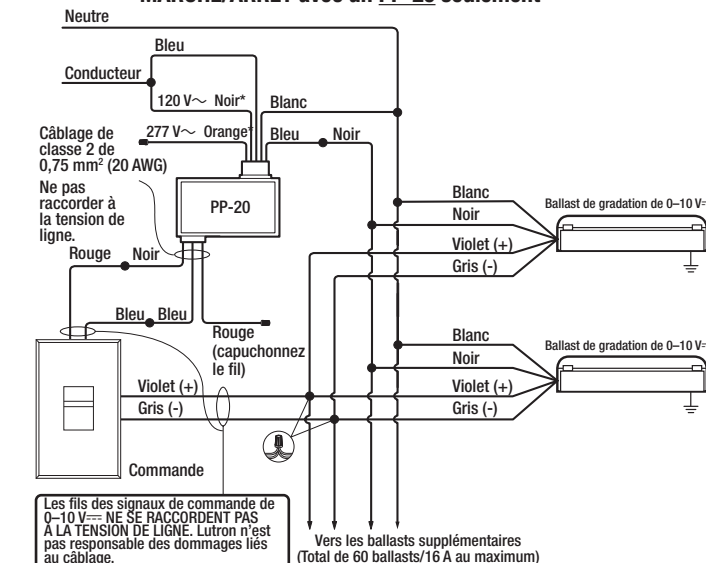
Câblage du boîtier d'encastrement en gradation seulement



Gradation avec commande Marche/Arrêt

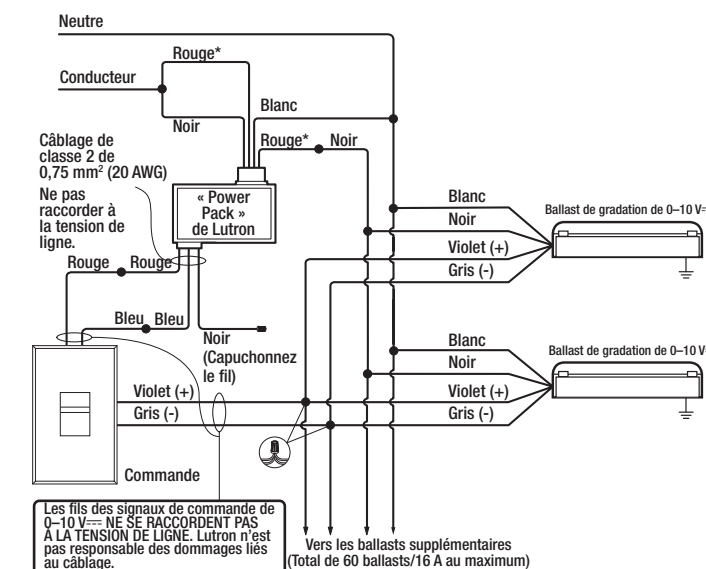
Utilisez seulement des Power Packs PP-20, PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H ou PP-DV de Lutron pour la commutation de lignes à courant alternatif. Connectez la commande de la façon indiquée sur la Figure C1 ou C2 en fonction du modèle de Power Pack utilisé. N'installez pas le Power Pack dans le même boîtier d'encastrement que la commande de ballast basse tension. Consultez la fiche de câblage fournie avec le Power Pack pour plus d'informations.

Figure C1 : Schéma de câblage de commande de gradation avec MARCHE/ARRÊT avec un PP-20 seulement



* En cas de câblage pour 120 V[~], capuchonnez le fil orange. En cas de câblage pour 277 V[~], capuchonnez le fil noir.

Figure C2 : Schéma de câblage de la commande de gradation avec MARCHE/ARRÊT avec un PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H et PP-DV seulement

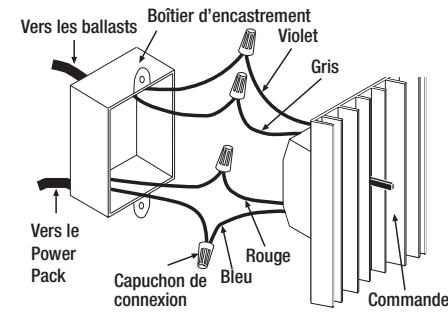


* Les fils rouges sont interchangeables - chacun peut être connecté côté ligne ou côté chargé.

(Consultez la page suivante pour le câblage du boîtier d'encastrement en gradation avec MARCHE/ARRÊT)

Commande de gradation avec Marche/Arrêt (suite)

Câblage du boîtier d'encastrement en gradation avec Marche/Arrêt



Installation à compartiments multiples

Dans les installations à compartiments multiples, plusieurs commandes de ballast basse tension peuvent être regroupées horizontalement dans un boîtier d'encastrement ou dans une série de boîtiers d'encastrement connectés. Des plaques murales à compartiments multiples sont disponibles pour simplifier et améliorer l'apparence de cette installation. Pour les installations de rénovation, les sections latérales peuvent être retirées pour accueillir les boîtiers d'encastrement existants (consultez la section « Installations à compartiments multiples » – « Sections latérales retirées » à la page 4).

Aucune section latérale retirée

- Déterminez le nombre de boîtiers d'encastrement nécessaires en utilisant le tableau d'exigences des boîtiers d'encastrement (Tableau A).

Tableau A : Tableau d'exigences des boîtiers d'encastrement

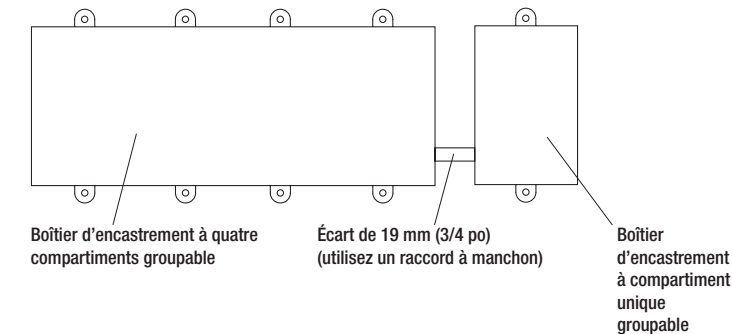
Aucune section latérale retirée

	Nombre de commandes					
	1	2	3	4	5	6
Boîtiers d'encastrement	1	1+1*	4	4+1*	7	7+1*

* Voir l'élément 2

- Lors de l'encastrement, utilisez des boîtiers d'encastrement encastrables de 76 mm x 51 mm (3 po x 2 po). **N'utilisez pas de cadres de montage ou de couvercles de boîtier.** Pour un nombre PAIR de commandes, un boîtier d'encastrement sera écarté de 19 mm (3/4 po) des autres boîtiers d'encastrement pour fournir l'espace nécessaire à la/aux plaque(s) murale(s). Par exemple, en groupant quatre commandes, trois se trouveront dans les quatre boîtiers d'encastrement connectés et une se trouvera dans un boîtier d'encastrement écarté de 19 mm (3/4 po). Voir figure D.

Figure D : Positionnement des boîtiers d'encastrement pour des commandes à quatre compartiments



Boîtier d'encastrement à quatre compartiments groupable

Écart de 19 mm (3/4 po)
(utilisez un raccord à manchon)

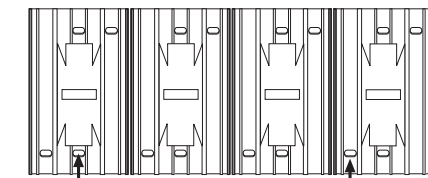
Boîtier d'encastrement à compartiment unique groupable

Aucune section latérale retirée (suite)

- Lors du montage des commandes dans des boîtiers d'encastrement, utilisez les trous de montage centraux comme requis pour la première commande, puis utilisez les trous de montage décalés comme requis pour assurer un alignement correct. Consultez la Figure E. Laissez 0,08 mm (1/32 po) entre les commandes pour faciliter la fixation des plaques murales.

Figure E : Installation à quatre compartiments

Aucune section latérale retirée



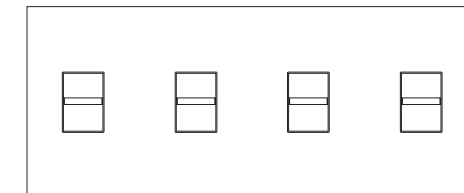
Trous de montage centraux

Trous de montage décalés

- Remplacez les curseurs et installez la plaque frontale à compartiments multiples, réglez vers le haut et vers le bas pour un ajustement serré. Voir figure F.

Figure F : Commande à compartiments multiples avec plaque murale

Aucune section latérale retirée



Des plaques murales à compartiments multiples sont disponibles en plusieurs couleurs pour embellir et simplifier votre installation.

Sections latérales retirées

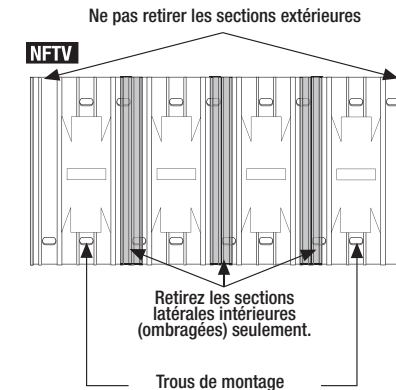
- Un boîtier d'encastrement groupable est nécessaire pour chaque commande d'une commande à compartiments multiples. Connectez individuellement les boîtiers d'encastrement ou utilisez un boîtier d'encastrement à compartiments multiples pré-assemblé.
- Retirez seulement les sections INTERNES de la commande. Utilisez une pince pour plier les sections latérales vers le bas aussi loin que possible, puis de nouveau dans leurs positions d'origine. Les sections latérales se briseront.

REMARQUE : NE RETIREZ PAS LES SECTIONS LATÉRALES EXTÉRIEURES DES DEUX COMMANDES QUI SE TROUVENT AUX EXTRÉMITÉS DU COMPARTIMENT.

- Lors du montage, utilisez des trous de montage centraux comme requis pour un alignement correct. Voir figure G.

Figure G : Vue frontale – Installation à quatre compartiments

Sections latérales retirées



Ne pas retirer les sections extérieures

NFTV

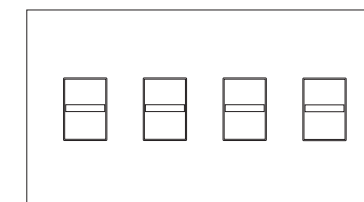
Retirez les sections latérales intérieures (ombragées) seulement.

Trous de montage

- Remplacez les curseurs et installez la plaque frontale à compartiments multiples, réglez vers le haut et vers le bas pour un ajustement serré. Voir figure H.

Figure H : Unité à compartiments multiples avec plaque murale

Sections latérales retirées



Des plaques murales à compartiments multiples sont disponibles en plusieurs couleurs pour embellir et simplifier votre installation.

Dépannage

LES ÉCLAIRAGES NE FONCTIONNENT PAS À PLEINE LUMINOSITÉ :

- Poussez le curseur vers le haut. Tournez le potentiomètre dans le sens horaire avec un petit tournevis pour atteindre l'intensité lumineuse maximale.
- Vérifiez que les fils violets et gris ne sont pas intervertis dans une applique, une conduite ou un boîtier d'encastrement.

LES ÉCLAIRAGES NE S'OBSCURCISSENT PAS SUFFISAMMENT :

- Une plage de gradation de 100 % à 10 % doit être atteinte pour les ballasts de gradation de 10 % en déplaçant la position du curseur. Vérifiez la sortie du ballast avec un luxmètre en l'absence d'autres sources d'illumination (ou effectuer une correction pour d'autres sources) aux mesures hautes et basses. Le rapport entre la mesure la plus basse et la plus haute doit être de 1:10 ou 0.1.
- Lors de la mesure du seuil haut, le curseur doit être à la position la plus haute et le potentiomètre de réglage réglé de façon à offrir la puissance d'éclairage maximale. Lors de la mesure du seuil bas, le curseur doit être à la position la plus basse. Laissez les lampes se stabiliser pendant 10 minutes au minimum avant toute mesure.
- Si la plage de 100 % à 10 % n'est pas atteinte, vérifiez que les fils violets et gris ne sont pas intervertis dans un des luminaires.

Garantie limitée

Lutron réparera ou remplacera, selon son choix, tout appareil défectueux au niveau de ses pièces ou de sa fabrication dans l'année suivant l'achat. Pour le service de garantie, ramenez l'appareil au lieu d'achat ou envoyez une lettre préaffranchie à Lutron à 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299.

CETTE GARANTIE TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE ET LA GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE EST LIMITÉE À UN AN SUIVANT L'ACHAT. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LE COÛT D'INSTALLATION, DE RETRAIT OU DE RÉINSTALLATION, OU LES DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE MAUVAISE UTILISATION ET D'ABUS, NI LES DOMMAGES DUS À UN CÂBLAGE OU UNE INSTALLATION INCORRECTS. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS. LA RESPONSABILITÉ DE LUTRON QUANT À TOUTE RÉCLAMATION POUR DES DOMMAGES DÉCOULANT DE OU EN RAPPORT AVEC LA FABRICATION, LA VENTE, L'INSTALLATION, LA LIVRAISON OU L'UTILISATION DE L'APPAREIL NE DOIT JAMAIS EXCÉDER LE PRIX D'ACHAT DE L'APPAREIL.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques, et vous pouvez avoir d'autres droits variant d'un état à l'autre. Certains États permettent l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, ou la limitation de la durée d'une garantie implicite, de sorte que les limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Lutron, le logo sunburst, Nova, Nova T☆ et T☆ sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc.

Universal est une marque déposée de Universal Lighting Technologies. Advance est une marque déposée de Philips Electronics, Amérique du Nord. © 2011–2017 Lutron Electronics Co., Inc.

Pour toute question concernant l'installation ou le fonctionnement de ce produit, appelez le **Centre d'assistance technique de Lutron.**

Veuillez fournir le numéro exact du modèle lorsque vous appelez.

1.844.LUTRON1 (États-Unis, Canada, et les Caraïbes)

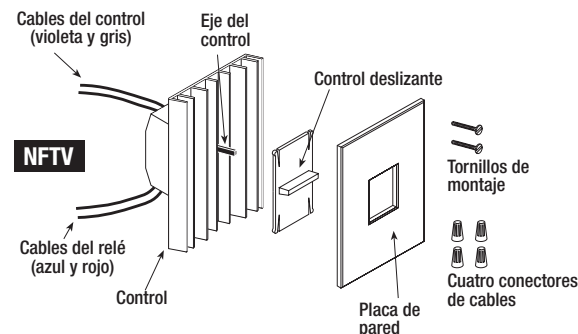
Autres pays, appelez le +1.610.282.3800

Fax : +1.610.282.6311

Internet : www.lutron.com

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299, États-Unis

Contenido del embalaje e identificación de las piezas



Operación

El control de balastos de bajo voltaje proporciona control de la atenuación para hasta 60 balastos de atenuación fluorescentes electrónicos Universal™ y Advance®. Utilice este producto sólo para el uso previsto y con los accesorios recomendados.

Notas importantes

Por favor lea antes de la instalación

Dimensiones de la caja de empotrar: Una caja de empotrar para dispositivo único (76 mm de altura x 51 mm de anchura x 64 mm de profundidad (3 pulg de altura x 2 pulg de anchura x 2½ pulg de profundidad)) abastecerá todos los controles individuales.

Nota sobre el cableado: Siempre DESCONECTE la alimentación eléctrica antes de la instalación. Instale de acuerdo con todas las normativas eléctricas nacionales y locales.

Requisitos de acondicionamiento para las lámparas: Algunos fabricantes de lámparas fluorescentes recomiendan que las lámparas fluorescentes nuevas sean operadas a plena potencia ("condicionamiento") antes de que puedan ser atenuadas, para volver inertes las impurezas de la lámpara, asegurando así un desempeño de atenuación adecuado y la vida útil promedio especificada de la lámpara. Para obtener los requisitos de acondicionamiento póngase en contacto con el fabricante de la lámpara.

Balastos: Un único control de balastos de bajo voltaje puede ser utilizado con un máximo de 60 balastos de atenuación fluorescentes electrónicos Universal™ y Advance®.

No conecte este control al voltaje de línea.

Relés: Si se conecta para ACTIVACIÓN / DESACTIVACIÓN y atenuación, el control de balastos de bajo voltaje debe ser utilizado con los bloques de alimentación eléctrica Lutron PP-20, PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H o PP-DV.

Balastos compatibles: Para obtener listados completos de balastos compatibles consulte www.lutron.com/advance y www.lutron.com/universal.

Verificación de funcionalidad de los balastos: Con la alimentación eléctrica desconectada, verifique la funcionalidad del nuevo balasto antes de la instalación del control conectando juntos los cables violeta y gris del balasto en el control. Encienda el equipo. Las luces deberán estar ahora en su mínimo brillo. Con el equipo APAGADO, desconecte los cables. ENCIENDA el equipo. Las luces deberán estar ahora en su máximo brillo.

Instrucciones de limpieza: Sólo limpie los atenuadores con un paño suave y húmedo. No utilice ningún limpiador químico.

NFTV-

Control de balastos de bajo voltaje

Para uso con balastos de atenuación fluorescentes electrónicos Universal™ y Advance® de 0-10 V

Preinstalación

Determine si esta será una instalación de dispositivo único o una instalación de múltiples dispositivos.

Si fuera una instalación de dispositivo único: Instale el control tal como se describe en la siguiente sección "Instalación".

Si fuera una instalación de múltiples dispositivos: Antes de continuar a la sección "Instalación", siga el procedimiento "Instalación de múltiples dispositivos" de las páginas 3 y 4 de esta hoja y consulte la hoja de instrucciones suministrada con las placas de pared para múltiples dispositivos.

Instalación

- DESCONECTE la alimentación eléctrica para desactivar los balastos electrónicos de 0 - 10 V⁼⁼⁼ a ser atenuados.

ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Podría ocasionar lesiones graves o la muerte. Antes de instalar el equipo desconecte el suministro eléctrico en el disyuntor.

- Retire del control la placa de pared y el control deslizante para evitar daños a la superficie y acceder a los orificios de montaje. Tire de la placa de pared por los bordes superior o inferior para desprenderla.

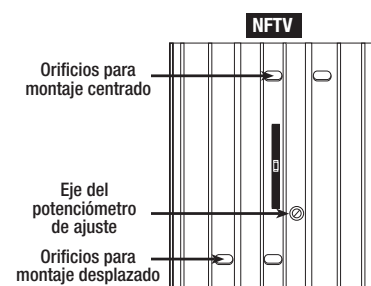
- Pelee los cables de la caja de empotrar a las siguientes longitudes:
16 mm (5/8 pulg) para cable de 1,5, 1,0, y 0,75 mm² (16, 18, y 20 AWG)
13 mm (1/2 pulg) para cable de 6,0, 4,0, y 2,5 mm² (10, 12, y 14 AWG)

- Conecte los controles de acuerdo con el diagrama de cableado correspondiente mostrado en la sección "Cableado" de las páginas 2 y 3 de esta hoja y en el balasto.

- Empuje cuidadosamente los cables hacia la caja de empotrar, dejando espacio para la cubierta trasera del control.

- Monte el control en la caja de empotrar utilizando los tornillos suministrados. Los controles deben ser montados verticalmente. Consulte la Figura A.

Figura A: Vista delantera, montaje de un equipo de control



- ENCIENDA el equipo. Empujando el control deslizante hacia arriba se aumentará la intensidad de la luz. Empujando el control deslizante hacia abajo se debería reducir la salida de luz a aproximadamente el 10% del máximo nivel de luz para los balastos de atenuación al 10%.

- El máximo nivel de la intensidad lumínica puede ser ajustado de la siguiente manera:

- Empuje el control deslizante hasta la posición más alta (máxima intensidad de luz) y opere las lámparas durante 15 minutos para calentarlas.
- Ubique el eje de regulación del potenciómetro de ajuste (consulte la figura A anterior).
- La máxima intensidad lumínica se fija inicialmente en la fábrica a su máxima configuración. Utilice un destornillador pequeño para girar el tornillo del potenciómetro de ajuste de la intensidad máxima (dentro del eje del potenciómetro) en sentido horario para reducir el nivel lumínico, y en sentido antihorario para aumentarlo.

- Reemplace el control deslizante y luego calce a presión la placa frontal sobre el atenuador presionando firmemente en las pestañas superior, central e inferior.

Cableado

El cableado de bajo voltaje total para este control no deberá exceder de 152,4 m (500 pies) con conductores de 0,75 mm² (20 AWG). Para los tramos largos del cableado de bajo voltaje o donde exista excesivo ruido eléctrico se requerirá un cable o conducto blindados. A un control se puede conectar una cantidad máxima de 60 balastos electrónicos controlables. Instale de acuerdo con todas las normativas eléctricas locales y nacionales.

AVISO: LUTRON NO SE HACE RESPONSABLE POR LOS DAÑOS DEBIDOS A LA CONEXIÓN INCORRECTA DE LOS CABLES DE LA SEÑAL DE CONTROL DE 0 - 10 V⁼⁼⁼ CON EL VOLTAJE DE LÍNEA.

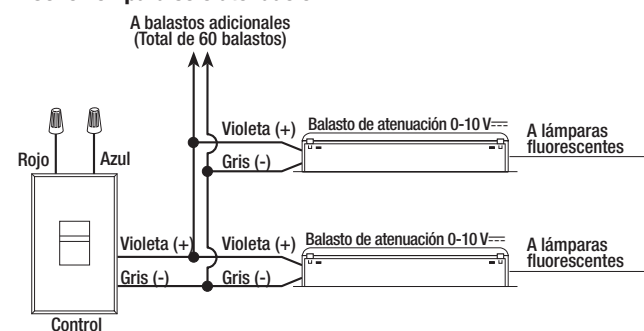
NO HAGA CIRCULAR LOS CABLES CLASE 2 Y LOS CABLES DEL VOLTAJE DE LÍNEA POR EL MISMO CONDUCTO.

El control de los balastos de bajo voltaje puede conectarse de dos maneras: Sólo atenuación o ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN y atenuación. Utilice el diagrama de conexión correspondiente.

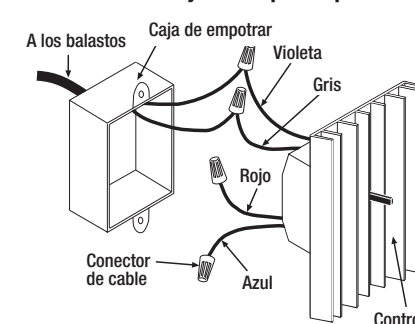
Sólo atenuación (sin control de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN)

Conecte el control tal como se muestra en la figura B. El cambio de posición del control deslizante alterará la intensidad de la luz desde la intensidad de luz máxima del balasto a la mínima, pero no permitirá que las luces se apaguen.

Figura B: Conexión para sólo atenuación



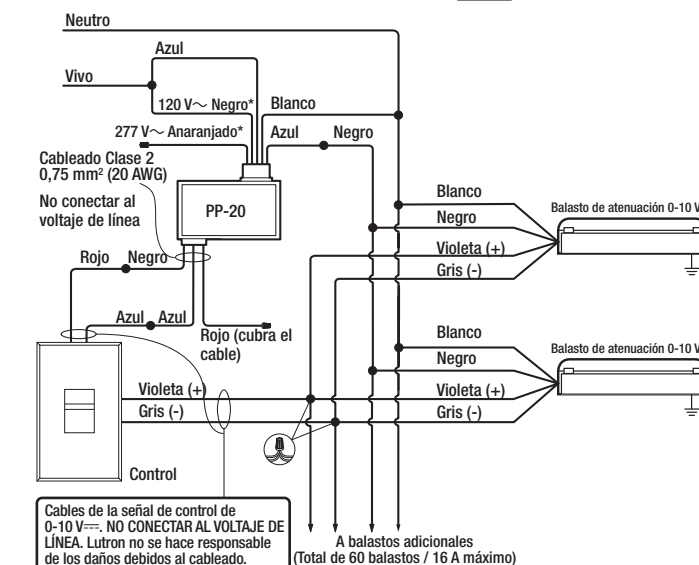
Conexión de la caja de empotrar para sólo atenuación



Atenuación con control de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN

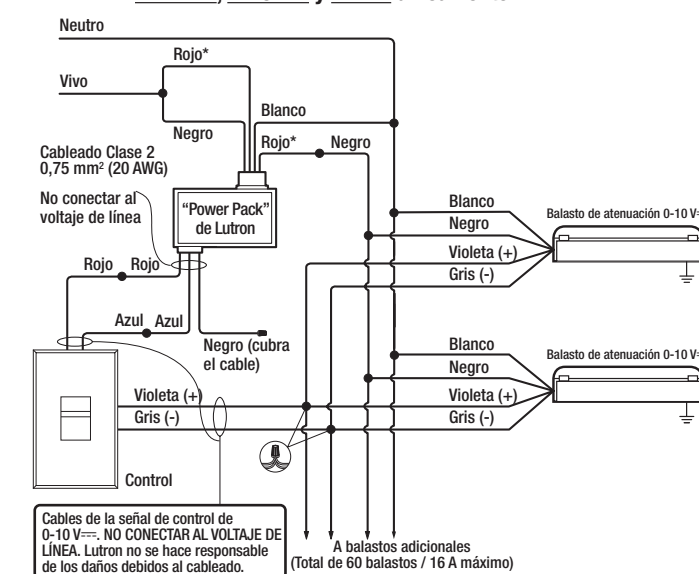
Para la conmutación de líneas de corriente alterna sólo utilice bloques de alimentación eléctrica PP-20, PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H o PP-DV de Lutron. Conecte el control como se muestra en las Figuras C1 o C2, basándose en el modelo del bloque de alimentación eléctrica utilizado. No instale el bloque de alimentación eléctrica en la misma caja de pared que el control de los balastos de bajo voltaje. Para obtener más información consulte la hoja de cableado incluida con el bloque de alimentación eléctrica (Power Pack).

Figura C1: Atenuación con diagrama de cableado de control ACTIVADO/DESACTIVADO utilizando PP-20 únicamente



* Cuando cablee para 120 V~, cubra el cable anaranjado. Cuando cablee para 277 V~, cubra el cable negro.

Figura C2: Atenuación con diagrama de cableado de control ACTIVADO/DESACTIVADO utilizando PP-120H, PP-230H, PP-277H, PP-347H y PP-DV únicamente

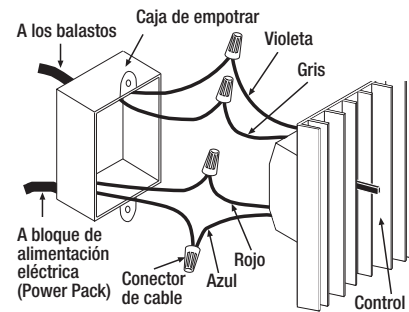


* Los cables rojos son intercambiables; cualquiera de ellos puede ser conectado al lado de la línea o al lado de la carga.

(Para la atenuación con cableado de caja de empotrar de control de ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN consulte la página siguiente)

Atenuación con control de ACTIVACIÓN/ DESACTIVACIÓN (continuación)

Conexión de la caja de empotrar para atenuación con ACTIVACIÓN/DEACTIVACIÓN



Instalación de múltiples dispositivos

En instalaciones de dispositivos múltiples, varios controles de balastos de bajo voltaje pueden ser agrupados horizontalmente en una caja de empotrar que los agrupe o en una serie de cajas de empotrar conectadas. Las placas de pared multidispositivo se suministran para simplificar y mejorar el aspecto de esta instalación. Para instalaciones de reacondicionamiento, las secciones laterales pueden ser eliminadas para acomodar las cajas de empotrar existentes (consulte la sección "Instalaciones de dispositivos múltiples" y el apartado "Secciones laterales removidas" en la página 4).

Secciones laterales no removidas

- Determine la cantidad de cajas de empotrar necesarias utilizando la Tabla de requisitos de cajas de empotrar (Tabla A).

TABLA A: Tabla de requisitos de las cajas de empotrar

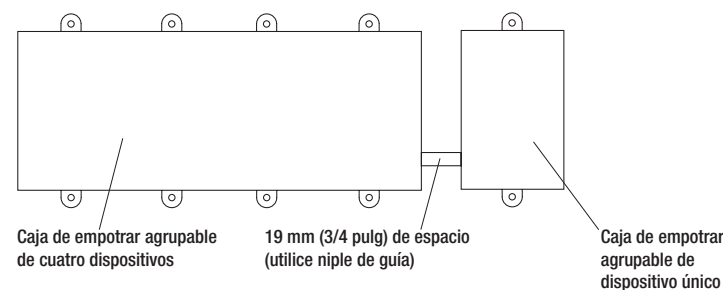
Secciones laterales no removidas

	Cantidad de controles					
	1	2	3	4	5	6
Cajas de empotrar	1	1+1*	4	4+1*	7	7+1*

* Consulte el elemento 2

- Cuando agrupe, utilice cajas de empotrar agrupables de 76 mm x 51 mm (3 pulg x 2 pulg). **No utilice anillos de yeso o cubiertas de cajas de componentes.** Para un número PAR de controles, una caja de pared estará a 19 mm (3/4 de pulg) separada de la(s) otra(s) caja(s) de pared para proporcionar el espacio necesario para la(s) placa(s) de pared. Por ejemplo, cuando se agrupen cuatro controles, tres estarían en las cuatro cajas de empotrar conectadas y uno estaría en una caja de empotrar separada 19 mm (3/4 de pulg). Consulte la Figura D.

Figura D: Posicionamiento de una caja de empotrar para cuatro controles agrupados

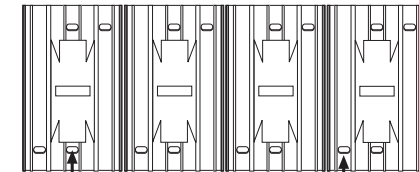


Secciones laterales no removidas (continuación)

- Al montar controles en cajas de pared, utilice los orificios centrales de montaje como sea requerido para un primer control, y luego utilice orificios de montaje desplazados como sea requerido para una alineación correcta. Consulte la Figura E. Permita 0,08 mm (1/32 pulg) entre los controles para facilitar la conexión de las placas de pared.

Figura E: Instalación con cuatro grupos

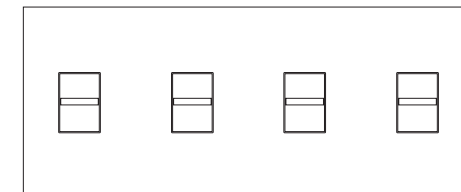
Secciones laterales no removidas



Orificios para montaje centrado Orificios para montaje desplazado

- Reponga los controles deslizantes e instale la placa frontal para dispositivos múltiples; ajuste hacia arriba y hacia abajo para obtener un calce a presión. Consulte la Figura F.

Figura F: Control multigrupo con placa de pared Secciones laterales no removidas



Las placas de pared multidispositivo están disponibles en una variedad de colores para embellecer y simplificar su instalación.

Secciones laterales removidas

- En el control multigrupo se requiere una caja de empotrar agrupable para cada control. Conecte individualmente las cajas de empotrar o utilice una caja de pared multidispositivo preensamblada.
- Remueva las secciones laterales INTERIORES del control únicamente. Utilice pinzas para doblar las secciones laterales hacia abajo tanto como se pueda y luego de nuevo a sus posiciones originales. Las secciones laterales se desprenderán.

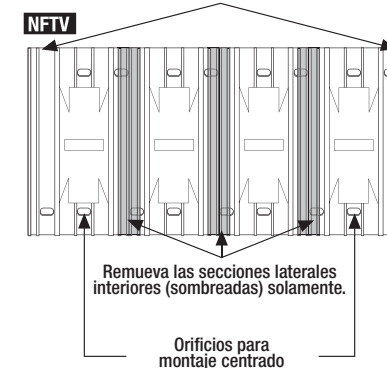
NOTA: NO REMUEVA LAS SECCIONES LATERALES EXTERIORES DE LOS DOS CONTROLES QUE SE ENCUENTRAN EN LOS EXTREMOS DEL DISPOSITIVO.

- Durante el montaje, utilice los orificios de montaje centrales según sea necesario para una alineación correcta. Consulte la Figura G.

Figura G: Vista frontal, instalación con cuatro grupos

Secciones laterales removidas

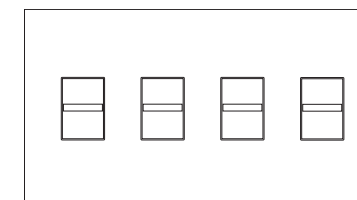
No remueva las secciones laterales exteriores



- Reponga los controles deslizantes e instale la placa frontal para dispositivos múltiples; ajuste hacia arriba y hacia abajo para obtener un calce a presión. Consulte la Figura H.

Figura H: Equipo multigrupo con placa de pared

Secciones laterales removidas



Las placas de pared multidispositivo están disponibles en una variedad de colores para embellecer y simplificar su instalación.

Solución de problemas

LAS LUCES NO OPERAN A PLENO BRILLO:

- Empuje el control deslizante hacia arriba. Gire el potenciómetro de ajuste en sentido antihorario con un destornillador pequeño para lograr la máxima intensidad luminica.
- Verifique que los cables violeta y gris no estén conectados de manera cruzada en ningún artefacto, conducto o caja de empotrar.

LAS LUCES NO SE ATENUAN LO SUFICIENTE:

- Para los balastos de atenuación al 10% se deberá lograr un rango de atenuación de 100% a 10% desplazando la posición del control deslizante. Verifique la salida del balasto con un fotómetro en ausencia de otras fuentes de iluminación (o corrija por la presencia de otras fuentes) en las lecturas tanto de luz alta como de luz baja. La relación entre la lectura baja y la lectura alta deberá ser de 1:10 o 0.1.
- Cuando se tome la medición de la intensidad máxima, el control deslizante deberá estar en la posición más alta y el potenciómetro de ajuste se dispondrá de modo de proporcionar la máxima salida de luz. Cuando se toma la medición de intensidad mínima, el control deslizante deberá estar en la posición más baja. Permita que las lámparas se estabilicen durante un mínimo de 10 minutos antes de tomar las lecturas.
- Si no se lograra el rango de atenuación del 100% al 10%, verifique que los cables violetas y grises no estén conectados de manera cruzada en ningún accesorio.

Garantía limitada

Lutron reparará o reemplazará, a su entera discreción, cualquier equipo que exhiba defectos de materiales o fabricación dentro del año a partir de la compra. Para obtener el servicio de garantía, retorne el equipo al lugar donde lo adquirió o envíelo por correo a Lutron, 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, con franqueo prepago.

ESTA GARANTÍA SE OTORGA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA, Y LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD ESTÁ LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA COMPRA. ESTA GARANTÍA NO CUBRE EL COSTO DE INSTALACIÓN, REMOCIÓN O REINSTALACIÓN, NI LOS DAÑOS RESULTANTES DEL MAL USO, ABUSO O LOS DAÑOS DEBIDOS A UNA CONEXIÓN O INSTALACIÓN INCORRECTAS. ESTA GARANTÍA NO CUBRE LOS DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON ANTE UNA RECLAMACIÓN POR DAÑOS QUE SURJAN DE LA FABRICACIÓN, VENTA, INSTALACIÓN, ENTREGA O USO DEL EQUIPO NO EXCEDERÁ NUNCA DEL PRECIO DE COMPRA DEL EQUIPO.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted podría tener otros derechos que varían de estado en estado. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes ni la limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones anteriores podrían no regir en su caso.

Lutron, el logotipo del resplandor solar, Nova, Nova T☆ y T☆ son marcas comerciales registradas de Lutron Electronics Co., Inc.

Universal es una marca comercial de Universal Lighting Technologies.

Advance es una marca comercial registrada de Philips Electronics, Norteamérica.

© 2011–2017 Lutron Electronics Co., Inc.

Si tuviera preguntas acerca de la instalación u operación de este producto,

llame al **Centro de Asistencia Técnica de Lutron.**

Cuando llame indique el número exacto del modelo.

1.844.LUTRON1 (E.U.A., Canadá y el Caribe)

Desde otros países llame al +1.610.282.3800

Fax: +1.610.282.6311

Internet: www.lutron.com

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299 E.U.A.