

## Incandescent / 120 V~ Halogen Dimmer

RAY600 Series

Rated at 120 V~ 60 Hz 600 W

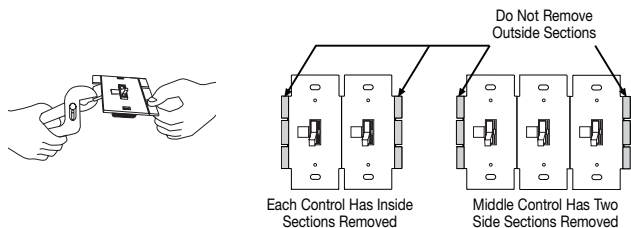
## Important Notes

Please read before installing.

- NOTICE:** Use only with permanently-installed 120 V incandescent or halogen fixtures. To avoid overheating and possible damage to other equipment, do not use to control receptacles, fluorescent lighting fixtures, motor-driven appliances, or transformer-supplied appliances.
- Install in accordance with all national and local electrical codes.
- When no "grounding means" exist within the wallbox then the NEC® 2011, Article 404-9(B) allows a control without a grounding connection to be installed as a replacement, as long as a plastic, noncombustible wallplate is used. For this type of installation, cap or remove the green ground wire on the control and use an appropriate wallplate.
- For new installations, install a test switch before installing the dimmer.
- Protect dimmer from dust and dirt when painting or spackling.
- Only one dimmer can be used in a 3-way circuit.
- Recommended minimum load is 40 W.
- It is normal for the dimmer to feel warm to the touch during operation.
- Clean dimmer with a soft damp cloth only.** Do not use any chemical cleaners.

## Multigang Installations

When installing more than one control in the same wallbox, it may be necessary to remove all inner side sections prior to wiring (see diagram). Using pliers, bend side section up and down until it breaks off. Repeat for each side section to be removed. Removal of dimmer side sections reduces maximum load capacity. Refer to chart below for maximum dimmer capacity.



## Dimmer Capacity Chart

Dimmer Rating	No sides removed	1 side removed	2 sides removed
600 W	600 W max.	500 W max.	400 W max.

NEC is a registered trademark of the National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.

## Installation

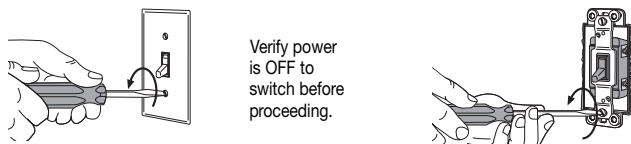
## 1 Turning OFF Power.

- Turn power OFF at circuit breaker (or remove fuse).

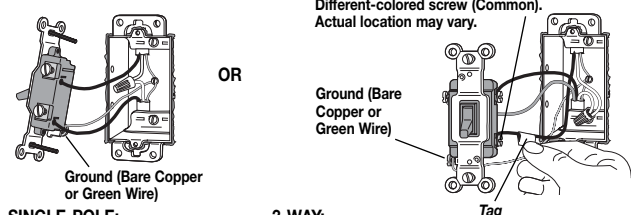


## 2 Removing Wallplate and Switch.

- Remove wallplate and switch mounting screws.
- Carefully remove switch from wall (**do not remove wires**).



## 3 Identifying the Type of Circuit.



Ground (Bare Copper or Green Wire)

**SINGLE-POLE:** Insulated wires connected to two screws of the same color. Replace with a SINGLE-POLE dimmer. See Step 5a.

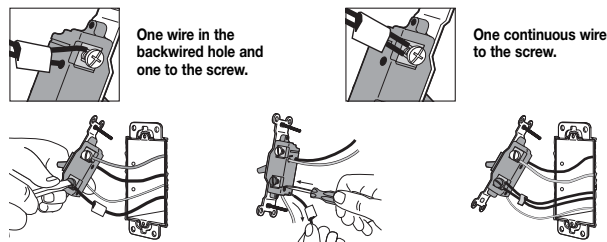
OR

**3-WAY:**

Insulated wires connected to three screws. One of these wires is connected to a screw of a different color (not green) or labeled COMMON. **MARK** or **TAG** this wire to identify it when wiring. Replace with a 3-WAY dimmer. See Step 5b.

## 4 Disconnecting Switch Wires.

**Important Note:** Your wall switch may have two wires attached to the same screw (see illustrations below for examples). Tape these two wires together before disconnecting. Use the same procedure to wire your new dimmer as was used with the old switch.



**Screw Terminals:** Turn screws to loosen.

**Push-in Terminals:** Insert screwdriver. Pull wire out.

**Looped Wire:** Turn screw to loosen.

## Important Wiring Information

When making wire connections, follow the recommended strip lengths and combinations for the supplied wire connectors. **Note:** Wire connectors provided are suitable for **copper wire only**. For aluminum wire, consult an electrician.

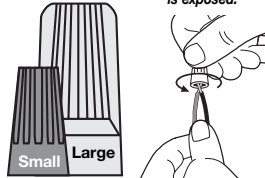
**Small:**

Strip insulation 3/8" (10 mm) for 14 AWG wire  
Strip insulation 1/2" (13 mm) for 16 or 18 AWG wire  
Use to join one 14 AWG supply wire with one 16 or 18 AWG control wire.

**Large:**

Strip insulation 1/2" (13 mm) for 10, 12, or 14 AWG wire  
Strip insulation 5/8" (16 mm) for 16 or 18 AWG wire  
Use to join one or two 12 or 14 AWG supply wires with one 10, 12, 14, 16, or 18 AWG control wire.

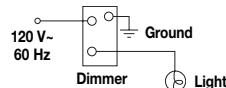
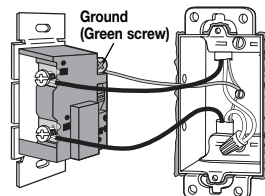
Twist wire connector tight.  
Be sure no bare wire is exposed.



## 5 Wiring the Dimmer.

- For installations involving more than one control in a wallbox, refer to the section on Multigang Installations before beginning.

## 5a - Single-Pole Wiring



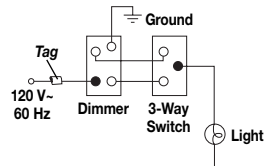
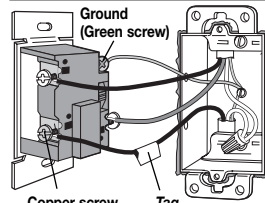
- Connect the bare copper or green ground wire in the wallbox to the green ground screw on the dimmer. (See Important Note 3.)

- Connect one of the wires removed from the switch to either of the screws (or push-in terminal) on the dimmer.

- Connect the other wire removed from the switch to the other screw (or push-in terminal) on the dimmer.

**Note:** To use a 3-Way dimmer (one copper and two brass screws) in a single-pole application, tighten the brass screw which is on the same side as the copper screw and follow instructions for single-pole wiring.

## 5b - 3-Way Wiring



- NOTE:** Only one dimmer can be used in a 3-WAY circuit.

- Connect the bare copper or green ground wire in the wallbox to the green ground screw on the dimmer. (See Important Note 3.)

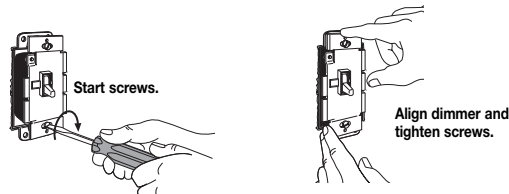
- Connect the wire removed from the different-colored screw on the switch (marked or tagged wire) to the copper screw on the dimmer. Remove tag from wire.

- Connect one of the remaining wires removed from the switch to either brass screw on the dimmer.

- Connect the remaining wire removed from the switch to the remaining brass screw on the dimmer.

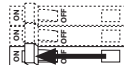
## 6 Mounting Dimmer to Wallbox.

- Form wires carefully into the wallbox, mount and align dimmer.
- Install wallplate.



## 7 Turning ON Power.

- Turn power ON at circuit breaker (or replace fuse).



## Gradateur à incandescence / halogène 120 V~

RAY600 Série

Puissance nominale de 120 V~ 60 Hz 600 W

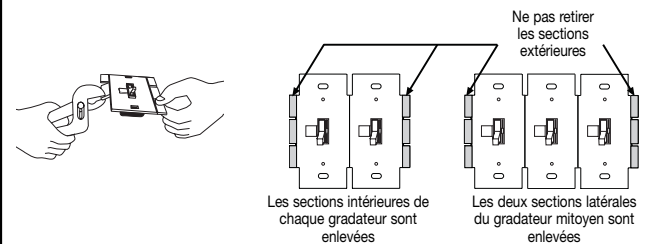
## Remarques importantes

Veillez lire avant de procéder à l'installation.

- AVIS :** N'utiliser qu'avec des appareils d'éclairage incandescents ou halogènes de 120 V installés en permanence. Pour éviter la surchauffe et d'éventuels dommages à d'autres équipements, ne pas utiliser ce dispositif pour commander l'intensité des prises de courant, des luminaires à tube fluorescent, des appareils à moteur électrique ou des appareils alimentés par transformateur.
- L'installer en respectant tous les codes d'électricité nationaux et locaux.
- Lorsqu'il n'y a pas de « dispositif de mise à la terre » dans la boîte murale, le NEC® 2011, Article 404-9(B) autorise l'installation en remplacement d'un gradateur sans liaison de terre à condition d'utiliser une plaque frontale en plastique non combustible. Pour ce type d'installation, encapsuchonner ou retirer le fil de terre vert du gradateur et utiliser une plaque frontale correspondante.
- Pour les nouvelles installations, installer un interrupteur d'essai avant de faire la pose du gradateur.
- Protégez le gradateur de la poussière et de la saleté lorsque vous peignez ou rebouchez.
- Un seul gradateur peut être utilisé dans un circuit à 3 voies.
- La charge minimale recommandée est de 40 W.
- Il est normal de sentir une chaleur au toucher du gradateur intelligent lorsqu'il fonctionne.
- Nettoyer le gradateur avec un chiffon doux et humide seulement.** Ne pas utiliser de nettoyants chimiques.

## Installation des gradateurs multiples

Lors de l'installation de plus d'un gradateur dans la même boîte murale, il peut être nécessaire d'enlever toutes les sections latérales intérieures avant de faire le câblage (voir ci-dessous). Avec des pinces, replier la section latérale de haut en bas jusqu'à ce qu'elle se sépare. Répéter pour chacune des sections latérales à enlever. La dépose des sections latérales du gradateur a pour effet de réduire la capacité de charge maximale. Consulter le tableau ci-dessous pour connaître la capacité maximale du gradateur.



## Tableau des capacités du gradateur

Puissance nominale du gradateur	Aucun côté enlevé	1 côté enlevé	2 côtés enlevés
600 W	600 W max.	500 W max.	400 W max.

NEC est une marque de commerce de National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.

## Installation

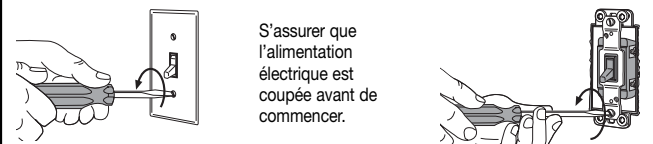
## 1 Coupure de l'alimentation électrique.

- Couper l'alimentation au disjoncteur (ou retirer le fusible).

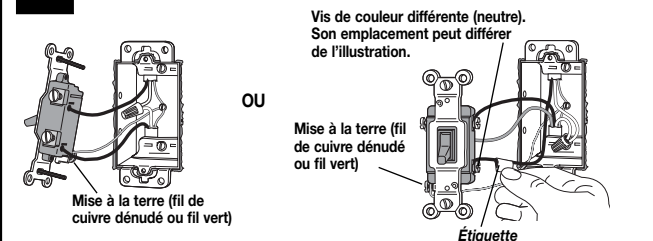


## 2 Dépose de la plaque murale et de l'interrupteur.

- Enlever la plaque murale et les vis de montage de l'interrupteur.
- Retirer délicatement l'interrupteur du mur (**ne pas enlever les fils**).



## 3 Identification du type de circuit.

**UNIPOLAIRE :**

Les fils recouverts sont raccordés à deux vis de la même couleur. Remplacer par un gradateur UNIPOLAIRE. Voir l'étape 5a.

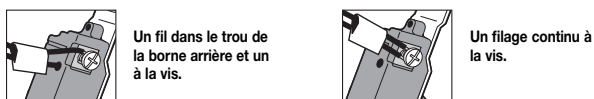
**3 VOIES :**

Les fils recouverts sont raccordés à trois vis. L'un de ces fils est connecté à une vis de couleur différente (pas verte) ou étiquetée NEUTRE. **MARQUER** ou **ÉTIQUETER** ce fil pour l'identifier lors du câblage. Remplacer par un gradateur 3 VOIES. Voir l'étape 5b.

Continué au verso...

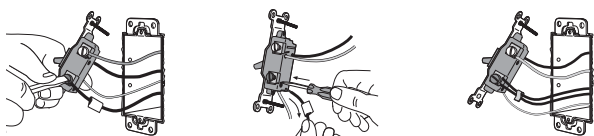
## 4 Débranchement des fils de l'interrupteur.

**Remarque Importante :** Votre interrupteur mural pourrait avoir deux fils attachés à la même vis (voir illustrations ci-dessous pour exemples). Enrubanner ces deux fils ensemble avant de débrancher. Utilisez la même procédure de la connexion de l'interrupteur pour relier l'atténuateur.



Un fil dans le trou de la borne arrière et un à la vis.

Un filage continu à la vis.



**Bornes à vis :**  
Tourner les vis pour les desserrer.

**Fils à l'arrière :**  
Insérer un tournevis. Tirer sur le fil pour le sortir.

**Fil en boucle :**  
Tourner la vis pour desserrer.

## Informations importantes sur le câblage

En raccordant des fils, respecter les longueurs et les combinaisons de dénudation recommandées pour les capuchons de connexion fournis. **Remarque :** N'utiliser que des fils de cuivre avec les capuchons de connexion fournis. Pour les fils d'aluminium, s'adresser à un électricien.

### Petit :

Dénuder la gaine d'isolation de 10 mm (3/8") pour les fils de calibre 14 AWG.

Dénuder la gaine d'isolation de 13 mm (1/2") pour les fils de calibre 16 ou 18 AWG.

Utiliser pour joindre un fil d'alimentation de calibre 14 AWG avec un fil de commande de calibre 16 ou 18 AWG.

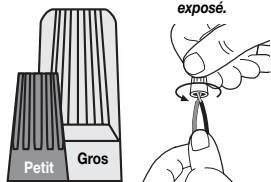
### Gros :

Dénuder la gaine d'isolation de 13 mm (1/2") pour les fils de calibre 10, 12, ou 14 AWG.

Dénuder la gaine d'isolation de 16 mm (5/8") pour les fils de calibre 16 ou 18 AWG.

Utiliser pour joindre un ou deux fils d'alimentation de calibre 12 ou 14 AWG avec un fil de commande d'intensité de calibre 10, 12, 14, 16, ou 18 AWG.

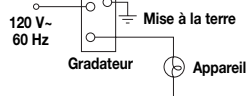
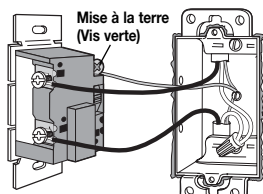
Visser le capuchon de connexion serré. Voir à ce qu'aucun fil dénudé ne soit exposé.



## 5 Câblage du gradateur.

- Pour les installations comportant plus d'un gradateur dans une même boîte murale, consulter la section «Installation des gradateurs multiples» avant de commencer.

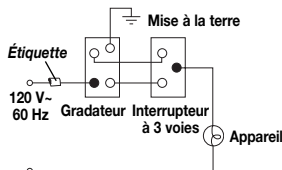
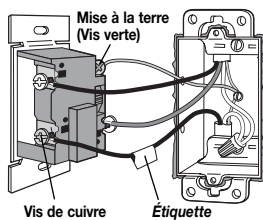
### 5a - Câblage unipolaire



- Raccorder le fil vert ou le fil dénudé de mise à la terre à la vis verte de mise à la terre du gradateur. (Voir la remarque importante 3.)
- Raccorder l'un des fils retiré de l'interrupteur à l'une des vis (ou trous au verso) du gradateur.
- Raccorder l'autre fil isolé retiré de l'interrupteur à l'autre vis (ou trou au verso) du gradateur.

**Remarque :** Pour utiliser un gradateur à 3 voies (une vis de cuivre et deux de laiton) dans un secteur unipolaire, serrez la vis de laiton qui est du même côté que la vis de cuivre et suivre les instructions d'installation pour un câblage unipolaire.

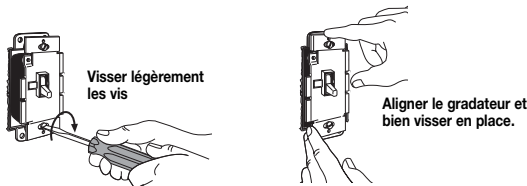
### 5b - Câblage à 3 voies



- REMARQUE :** Un seul gradateur peut être utilisé dans un circuit à 3 voies.
- Raccorder le fil vert ou le fil dénudé de mise à la terre à la vis verte de mise à la terre du gradateur. (Voir la remarque importante 3.)
- Raccorder le fil enlevé de la vis de couleur différente de l'interrupteur (fil marqué ou étiqueté) à la vis de cuivre du gradateur. Enlever l'étiquette du fil.
- Raccorder l'un des fils restants retirés de l'interrupteur à l'une ou l'autre des vis restantes (ou trou au verso) du gradateur.
- Raccorder le dernier fil restant retiré de l'interrupteur à la vis restante (ou trou au verso) du gradateur.

## 6 Montage du gradateur dans la boîte murale.

- Replier les fils soigneusement dans la boîte murale, monter et aligner le gradateur.
- Installer la plaque murale.

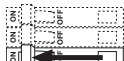


Visser légèrement les vis

Aligner le gradateur et bien visser en place.

## 7 Mise sous tension.

- Mettre le circuit sous tension au disjoncteur de circuit (ou replacer le fusible).



tradeSELECT™

Español

## Atenuador Incandescente/ 120 V~ Halógeno

RAY600 Serie

Especificaciones nominales: 120 V~ 60 Hz 600 W

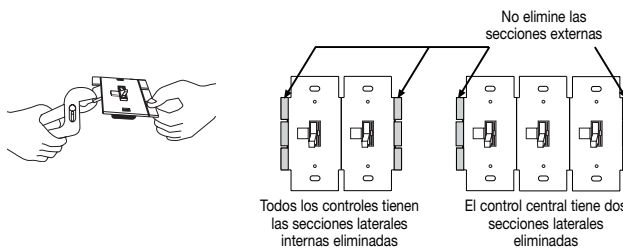
## Notas Importantes

Por favor leer antes de instalar.

- AVISO:** Utilize sólo con lámparas de 120 V, de iluminación incandescente o halógena, instaladas en forma permanente. Para evitar el sobrecalentamiento y posibles daños a otros equipos, no debe usarse para control de receptáculos, iluminación fluorescente, dispositivos operados por motores eléctricos o alimentados por transformadores.
- Instálolo de acuerdo con todos los códigos eléctricos nacionales y locales.
- Si en la caja de embutir no hay acceso a una conexión de tierra, la norma NEC® 2011, Artículo 404-9(B) permite instalar como reemplazo un atenuador sin conexión a tierra, en tanto se utilice una placa de pared de plástico no combustible. Para este tipo de instalación, aísle o elimine el conductor verde de tierra del atenuador y utilice una placa adecuada.
- Para instalaciones nuevas, instale un interruptor de prueba antes de instalar el atenuador.
- Durante trabajos de pintura o de reparación de paredes, proteja el atenuador del polvo y la suciedad.
- Sólo puede utilizar un atenuador en cada circuito de 3 vías.
- La carga mínima recomendada es de 40 W.
- Es normal que el atenuador se sienta tibio al tocarlo durante su operación.
- Limpie el atenuador sólo con un paño suave y húmedo.** No use limpiadores químicos.

## Instalaciones Múltiples

Al instalar más de un control en la misma caja de embutir, puede ser necesario remover todas las secciones laterales interiores antes de efectuar el cableado (ver diagrama). Usando alicates, doble la sección lateral hacia arriba y hacia abajo hasta que se rompa. Repítase en cada sección lateral a eliminar. Cuando se le quitan las secciones laterales al atenuador, se reduce su capacidad máxima de carga. Consulte la tabla siguiente para determinar la capacidad máxima del atenuador.



No elimine las secciones externas  
Todos los controles tienen las secciones laterales internas eliminadas  
El control central tiene dos secciones laterales eliminadas

## Tabla de Capacidad del Atenuador

Potencia nominal	Sin sección lateral eliminada	1 sección lateral eliminada	2 secciones laterales eliminadas
600 W	600 W máx.	500 W máx.	400 W máx.

NEC es una marca registrada de National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.

## Instalación

### 1 Desconecte la Energía.

- Desconecte la energía en el corta circuito o quite el fusible

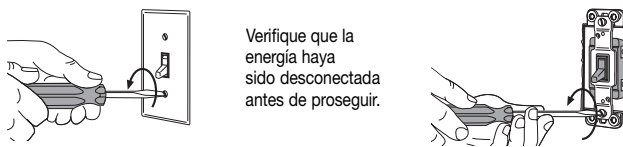


**PRECAUCIÓN**

Peligro de descargas eléctricas. Puede causar lesiones graves o letales. Corte el suministro eléctrico en el magnetotérmico antes de instalar la unidad.

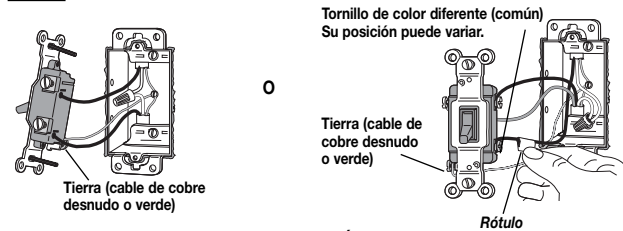
### 2 Remueva la Placa de Pared y el Interruptor.

- Quite los tornillos de montaje del interruptor
- Cuidadosamente remueva el interruptor de la pared (no remueva los cables)



Verifique que la energía haya sido desconectada antes de proseguir.

### 3 Para Identificar el Tipo de Circuito.



Tornillo de color diferente (común)  
Su posición puede variar.

Tierra (cable de cobre desnudo o verde)

Rótulo

#### UNIPOLAR:

Cables aislados conectados a dos tornillos del mismo color. Reemplácese con un atenuador de UN POLO. Véase Paso 5a.

#### 3 VÍAS:

Cables conectados a tres tornillos. Uno de esos cables está conectado a un tornillo de diferente color (no el verde) o identificado como COMMON (común). MARQUE o ETIQUETE este cable para identificarlo al efectuar el cableado. Reemplácese con un atenuador de 3 VÍAS. Véase Paso 5b.

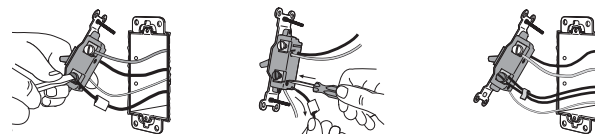
## 4 Para Desconectar los Cables del Interruptor.

**Nota Importante:** Su interruptor de pared puede tener dos cables conectados al mismo borne de tornillo (vea los ejemplos ilustrados a continuación). Una ambos cables con cinta adhesiva antes de desconectarlos. Use el mismo procedimiento de la conexión del interruptor para conectar el atenuador.



Un cable en el orificio con cableado posterior y uno al tornillo.

Un cable continuo al tornillo.



**Bornes de tornillo:**  
Afloje los tornillos.

**Bornes a presión:**  
Introduzca el destornillador y extraiga el cable.

**Cable atado:**  
Afloje el tornillo.

## Información Importante de Cableado.

Al efectuar conexiones de cableado, observe las longitudes recomendadas de pelado de los conductores y las combinaciones recomendadas para los conectores suministrados. **Nota:** Los conectores suministrados son para uso con **conductores de cobre solamente**. Para conductores de aluminio, consulte a un electricista.

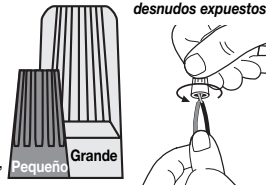
### Pequeño:

Quite el aislamiento 10 mm (3/8") para cables de 14 AWG. Quite el aislamiento 13 mm (1/2") para cables de 16 ó 18 AWG. Use para conectar un cable de suministro de 14 AWG con un cable de control de 16 ó 18 AWG.

### Grande:

Quite el aislamiento 13 mm (1/2") para cables de 10, 12, ó 14 AWG. Quite el aislamiento 16 mm (5/8") para cables de 16 ó 18 AWG. Use para conectar uno o dos cables de suministro de 12 ó 14 AWG con uno de control de 10, 12, 14, 16, ó 18 AWG.

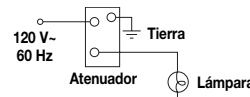
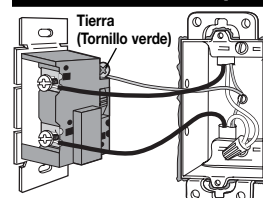
Apreté bien el conector girándolo. Asegúrese de que no hay conductores desnudos expuestos.



## 5 Cableado del Atenuador.

- Para instalaciones que tengan más de un control en una sola caja de embutir, véase la sección de instalaciones múltiples antes de comenzar.

### 5a - Cableado Unipolar



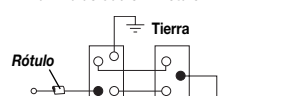
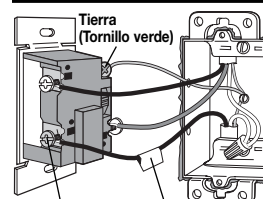
- Conecte el cable verde o de tierra color cobre y desnudo al tornillo de tierra color verde en el atenuador. (Véase Nota Importante 3.)

- Conecte uno de los cables aislados removidos del interruptor a cualquiera de los tornillos (o agujeros para conexión posterior) en el atenuador.

- Conecte el otro cable aislado removido del interruptor al otro tornillo (o agujero para conexión posterior) en el atenuador.

**Nota:** Para usar un atenuador de 3 vías (un tornillo de cobre, y dos de latones) en una aplicación de un polo, ajuste el tornillo de latón que está en el mismo lado que el tornillo de cobre y siga las instrucciones para cableado de un polo.

### 5b - Cableado de 3 vías



- NOTA:** En un circuito de 3 VÍAS sólo puede usarse un atenuador.

- Conecte el cable verde o de tierra color cobre y desnudo al tornillo de tierra color verde en el atenuador. (Véase Nota Importante 3.)

- Conecte el cable desconectado del tornillo de diferente color en el interruptor (el cable marcado o etiquetado) al tornillo de cobre en el atenuador. Quitele la etiqueta al cable.

- Conecte uno de los cables restantes removidos del interruptor a uno de los tornillos restantes (o agujeros para conexión posterior) en el atenuador.

- Conecte el último cable removido del interruptor al tornillo restante (o agujero para conexión posterior) en el atenuador.

## 6 Instalación del Atenuador en una Caja de Embutir.

- Acomode los cables cuidadosamente en la caja de embutir, instale y alinee el atenuador.
- Instale la cubierta de la caja de embutir.

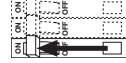


Coloque los tornillos.

Alíne el atenuador y apriete los tornillos.

## 7 Para Conectar la Alimentación.

- Conecte la alimentación en el disyuntor del circuito (o ponga de nuevo el fusible).



HUBBELL DE MÉXICO garantiza este producto, de estar libre de defectos en materiales y mano de obra por un año a partir de su compra. Hubbell reparará o reemplazará el artículo a su juicio en un plazo de 60 días. Esta garantía no cubre desgastes por uso normal o daños ocasionados por accidente, mal uso, abuso o negligencia. El vendedor no otorga otras garantías y excluye expresamente daños incidentales o consecuentes inherentes a su uso.

HUBBELL DE MÉXICO  
S.A. DE C.V.  
Av. Coyoacán # 1051  
México, D.F. 03100  
Tel.: +(5) 575-2022  
FAX: +(5) 559-8626