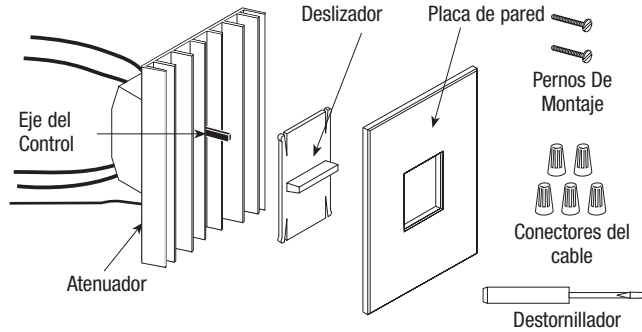


Contenido del Paquete e Identificación de las Piezas



Notas Importantes

Por Favor Lea Antes de Instalar

Placa de control y ubicación: Una placa de control individual (76 mm de altura x 51 mm de ancho x 64 mm de profundidad (3 in de altura x 2 in de ancho x 2 1/2 in de profundidad)) va a dar servicio a todos los controles individuales Nova®. Estos controles son diseñados para operar en temperaturas ambientes desde 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F). Deje un espacio mínimo de 114 mm (4 1/2 in) por encima y por debajo de los controles para una correcta disipación de calor.

Verificación por Cortocircuitos: Verifique la nueva instalación para que no haya cortocircuitos antes de instalar el control. Con el sistema DESCONECTADO, conecte el neutro entrante al cable blanco, y el vivo a ambos cables de entrada del balasto (el cable negro con el marrón o el amarillo/azul o el cable naranja, dependiendo del balasto utilizado). ENCIENDA. Si las luces no funcionan, o el cortacircuitos se dispara, hay un cortocircuito. Corrija el cableado y verifique nuevamente el circuito. Instale el control solamente cuando no haya ningún corto presente. Esta verificación debe ser hecha por un electricista calificado.

Tomacorrientes: Use sólo con tomacorrientes de lámparas de encendido rápido. Pueden requerirse enchufes de desconexión de lámparas para usar con balastos de determinados fabricantes. Esto es a los efectos de cumplir con las normas U.L. y NEC® y mantener estándares de seguridad personal. Lutron no requiere tomacorrientes de desconexión de lámparas con sus balastos. Consulte la etiqueta del fabricante del balasto para conseguir esta información.

Lámparas: Use sólo lámparas fluorescentes de encendido rápido. Las Lámparas de Ahorro de Energía NO deben ser usadas con este control. **Sólo con balastos magnéticos,** no mezcle lámparas de distinta potencia en el mismo circuito. **NOTA:** Para un rendimiento adecuado las lámparas deben operarse en intensidad plena durante 100 horas antes de la atenuación.

Balastos: Use SÓLO los balastos de atenuación que figuran en el cuadro del paso 2 de la Pre-Instalación. **Con balastos magnéticos solamente,** no mezcle balastos de lámparas tipo 1 y 2 en un mismo circuito de control. No mezcle balastos fabricados por más de una empresa. Usar balastos de lámpara única va a producir los niveles bajos de atenuación más consistentes.

Aplicaciones multifase (120/208-3 de Fase): en aplicaciones de fases múltiples use un neutro separado para cada fase que contenga un control. Contacte al número gratuito del **Centro de Soporte Técnico de Lutron** para la Nota de Aplicación #17, "Interacción del Neutro Común."

Limpie el control con un trapo húmedo suave solamente. No utilice limpiadores químicos.

Atenuadores Fluorescentes

120 V ~ 60 Hz:	NF-10	16 A
	NF-20	10,2 A
	NF-30	15,3 A
277 V ~ 60 Hz:	NF-10-277	8 A
	NF-20-277	4,5 A

Pre-Instalación

1. Determine la cantidad de controles a colocar en la misma caja de empotrar. Si instala un único control en una caja de empotrar, siga en la sección "Instalación de una Unidad Única" en la página 3.

2. Si se colocará más de un control en la misma caja de empotrar, las secciones laterales pueden removerse para que entren en las cajas existentes. Cuando se controlan balastos magnéticos, el corte de las secciones laterales del control va a reducir el número máximo de lámparas por control. Use los cuadros siguientes para determinar el número máximo de lámparas por control.

Figura A: Cuadro de Reducción de la Potencia Nominal del Balasto
120 V ~ Aplicaciones

Balastos magnéticos	Número de Secciones Laterales Removidas								
	Ninguna			Una			Dos		
Controles	NF-10	NF-20	NF-30	NF-10	NF-20	NF-30	NF-10	NF-20	NF-30
Balastos	Las unidades listadas son el número máximo de LÁMPARAS por control								
<i>Universal</i> 550LTCP† 502ATCP†*	12	24	36	9	22	34	6	19	31
	12	24	36	9	20	32	4	18	28
<i>Advance</i> DIM 140H DIM 240H*	10	20	30	7	18	27	4	15	25
	10	20	30	6	18	26	4	14	24
<i>Valmont</i> 8G5001W 8G5007W*	12	24	36	9	22	34	6	19	31
	12	24	36	9	20	32	4	18	28

† puede usarse con lámparas de 30 W

* balasto de 2 lámparas

Balastos Electrónicos	NF-10**	
<i>Lutron</i> Hi-lume® Eco-10™	16 A	Los controles NF-10 con balastos electrónicos de Lutron no requieren reducción de la potencia nominal cuando se les quitan las secciones laterales.

** Sólo puede usarse el NF-10 con Balastos Lutron. El amperaje total es determinado sumando las corrientes de línea de todos los balastos como se indica en la etiqueta del balasto.

277 V ~ Aplicaciones

Balastos magnéticos	Número de Secciones Laterales Removidas					
	Ninguna		Una		Dos	
Controles	NF-10-277	NF-20-277	NF-10-277	NF-20-277	NF-10-277	NF-20-277
Balastos	Las unidades listadas son el número máximo de LÁMPARAS por control					
<i>Magnetek</i> <i>Universal</i> 679LTCP 678LTCP	12	24	11	21	10	20
	12	24	10	20	10	20

Balastos Electrónicos	NF-10-277**	
<i>Lutron</i> Hi-lume® Eco-10™	8 A	Los controles NF-10-277, cuando se usan con un balasto electrónico de atenuación Lutron, no requiere reducción de la potencia nominal cuando se le retiran las secciones laterales.

** Sólo puede usarse el NF-10-277 con Balastos Lutron. El amperaje total es determinado sumando las corrientes de línea de todos los balastos como se indica en la etiqueta del balasto.

Instalación para dispositivos múltiples

En instalaciones con dispositivos múltiples, se agrupan varios controles horizontalmente en una caja de empotrar múltiple o en una serie de cajas interconectadas. Las placas múltiples existen para simplificar y mejorar el aspecto de estas instalaciones. Un cuadro de montaje de dispositivos múltiples es suministrado con cada placa múltiple estándar para asegurar el alineamiento correcto de los controles, la fácil aplicación de la placa, y una superficie plana para la instalación. Este cuadro se monta más fácilmente en la pared antes de conectar los cables del control. Consulte la hoja de instrucciones para dispositivos múltiples suministrada con la placa.

No Se Qitan Las Secciones Laterales (No se requiere reducción de la potencia nominal)

La instalación de controles sin retirar las secciones laterales permite el funcionamiento a plena capacidad (sin requerir reducción de la potencia nominal). Siga las instrucciones de más abajo. Para instalaciones en reformas las secciones laterales pueden ser retiradas para entrar en las cajas de pared existentes. Vea la "Instalación para dispositivos múltiples - Secciones laterales retiradas" a la derecha.

1. Asegure la operación segura usando el Cuadro de Balastos (Figura A) para determinar el número máximo de lámparas que pueden usarse con seguridad con un balasto específico. **Nota:** Use SÓLO los balastos de atenuación listados en el cuadro. No use otros balastos.

2. Determine la cantidad de cajas de empotrar necesarias utilizando el Cuadro de Requerimientos de Cajas de Empotrar en la Figura B. Cuando se agrupa una combinación de controles "pequeños" (NF-10) y "grandes" (NF-20, NF-30, NF-10-277, NF-20-277), ubique todos los pequeños juntos en un extremo de la placa y todos los controles grandes en el otro extremo.

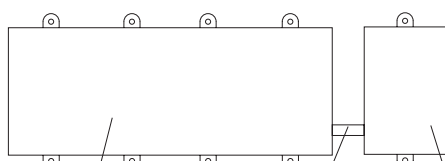
Figura B: Cuadro de Requerimientos de Cajas de Empotrar Sin Secciones Laterales Removidas

	0	Cantidad de Controles Pequeños						
		0	1	2	3	4	5	6
Cantidad de	0	0	1	1+1*	4	4+1*	7	7+1*
Controles	1	1	3	5	6	8	9	11
Grandes	2	4	6	7	9	10	12	13
	3	6	8	10	11	13	14	16
	4	9	11	12	14	15	17	18

*Ver el ítem #3

3. Cuando se combina un número PAR de controles PEQUEÑOS, use cajas de empotrar combinables con orejas tapadas como se muestra más abajo. No use anillos de yeso o cubiertas de cajas combinables. Deje un espacio de una caja entre cajas de empotrar "adicionales" de 19 mm (3/4 in). Un niple roscado de 19 mm (3/4 in) se recomienda como espaciador entre las cajas de empotrar. (Por ejemplo, 4 controles pequeños requieren 5 cajas de empotrar. Ver la Figura C.)

Figura C: Caja de Pared Posicionando Cuatro Controles Múltiples



Caja de empotrar adaptable para cuatro dispositivos

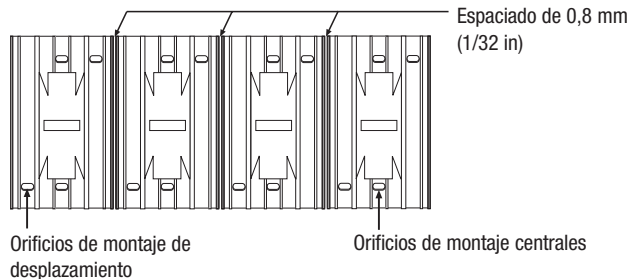
Espacio de 19 mm (3/4 in) (use un niple roscado o Lutron P/N "PLUS-ADPTR-3.5")

Caja de empotrar adaptable para un solo dispositivo

4. Cablee cada control de acuerdo con los Pasos de la "Instalación de una unidad única" de la página 3.

5. Instale los controles en la(s) caja(s). Cuando se combinan controles grandes y pequeños, ubique todos los controles pequeños en un extremo de la serie, y los grandes en el otro extremo. Use los orificios de montaje centrales y desplazados, según lo necesario para el correcto alineamiento. Deje 0,8 mm (1/32 in) entre los controles para facilitar la conexión de la placa. Vea la Figura D.

Figura D: Vista Frontal – Instalación de Cuatro Dispositivos Sin Retirar las Secciones Laterales



6. Reemplace los deslizadores e inserte la placa múltiple (o placas individuales múltiples) y ajuste hacia arriba o hacia abajo para un ajuste adecuado. Las placas de dispositivos múltiples (con cuadros de montaje e instrucciones) están disponibles en una variedad de colores para embellecer y simplificar su instalación.

Secciones laterales removidas (Se requiere Reducción de la Potencia Nominal)

1. La reducción de la potencia nominal es necesaria cuando las secciones laterales son removidas. Use el Cuadro de Reducción de la Potencia Nominal de los Balastos en la Figura A. Haga coincidir el tamaño del control, la cantidad de secciones laterales removidas, y el tipo de balasto para determinar la carga máxima de seguridad.

2. Determine la cantidad de cajas de empotrar necesarias utilizando el Cuadro de Requerimientos de Cajas de Empotrar en la Figura E. Cuando se agrupa una combinación de controles "pequeños" (NF-10) y "grandes" (NF-20, NF-30, NF-10-277, NF-20-277), ubique todos los pequeños juntos en un extremo de la placa y todos los controles grandes en el otro extremo.

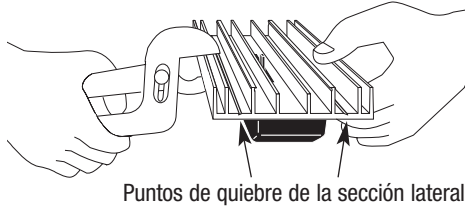
Figura E: Cuadro de Requerimientos de Cajas de Empotrar Secciones Laterales Removidas

	0	Cantidad de Controles Pequeños						
		0	1	2	3	4	5	6
Cantidad de	0	0	1	2	3	4	5	6
Controles	1	1	3	4	5	6	7	8
Grandes	2	3	5	6	7	8	9	10
	3	5	7	8	9	10	11	12
	4	7	9	10	11	12	13	14

3. Retire las secciones laterales INTERIORES solamente. Utilizando pinzas, tuerza las secciones laterales hacia abajo lo máximo posible y luego vuelva a su posición original. Las secciones laterales se cortarán. Ver la Figura F.

NO quite las secciones laterales EXTERIORES de los dos controles de los extremos de la serie.

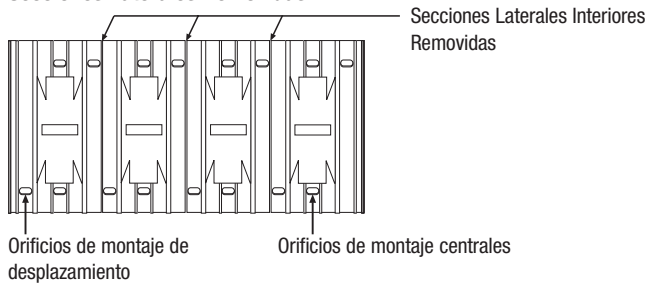
Figura F: Remoción de la Sección Lateral



Puntos de quiebre de la sección lateral

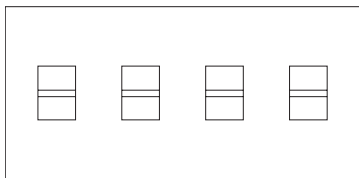
4. Cablee cada control de acuerdo con los pasos de la “Instalación de una unidad única” de la página 3.
5. Instale los controles en las cajas de empotrar. Use los orificios de montaje para la primera unidad, luego los orificios de montaje de compensación según lo necesario para el alineamiento correcto. Recuerde mantener todos los controles pequeños agrupados. Vea la Figura G.

Figura G: Vista Frontal – Instalación de Cuatro Dispositivos Secciones Laterales Removidas



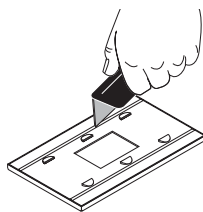
6. Reemplace los deslizadores y deslice la placa para dispositivos múltiples (o las múltiples placas individuales) y ajuste hacia arriba o hacia abajo para un ajuste adecuado. Las placas para dispositivos múltiples (con cuadros de montaje e instrucciones) están disponibles en una variedad de colores para embellecer y simplificar su instalación. Vea la Figura H.

Figura H. Unidad con dispositivos múltiples con placa de pared



Corte de las placas cuando se quitan las secciones laterales:
Las placas de pared deberán cortarse si se quitan las secciones laterales cuando no se usa una placa para dispositivos múltiples. Coloque la placa boca abajo sobre un trapo suave. Presione firmemente y marque la ranura en la parte posterior de la placa con un cuchillo afilado, usando la ranura vertical para mantener el cuchillo derecho. Doble la sección hacia adelante y hacia atrás para cortarla. Suavice los bordes ubicando papel de lija de grano fino sobre una superficie plana, y frotando el borde de la placa sobre el papel de lija unas veces. Sostenga la placa quieta mientras frota para mantener un borde derecho. Vea la Figura I.

Figura I: Corte de la Placa de Pared



Las placas Lutron para dispositivos múltiples de Lutron, que eliminan la necesidad de cortar las placas de pared individuales, está disponibles.

Instalación de una unidad única

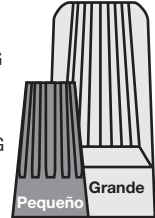
1. **DESCONECTE** la alimentación en la caja de fusibles o en el interruptor. El cableado con la alimentación conectada puede resultar en daños personales. Los daños al producto provocados por cableado con potencia anularán la garantía.
2. Retire la placa de pared y el deslizador del control para prevenir daños en la superficie y para acceder a los orificios de montaje. Jale de la placa de pared en los bordes superior e inferior, la placa se deslizará hacia afuera.
3. Desnude los cables de las cajas de empotrar. **IMPORTANTE:** Cuando se hagan las conexiones de cableados, siga las longitudes recomendadas para desnudar los cables y las combinaciones para los conectores de cable ya provistos. Enrosque firmemente el conector del cable asegurándose que no quede expuesto el cable sin recubrimiento. Nota: Los conectores de cable ya provistos son adecuados para **cable de cobre solamente**. Para cable de aluminio, consulte a un electricista.

Pequeño:

Desnude aislación 10 mm (3/8 in) para cable de 14 AWG
Desnude la aislación 13 mm (1/2 in) para cable de 16 ó 18 AWG
Use para unir un cable de alimentación 14 AWG con uno de control de 16 o 18 AWG.

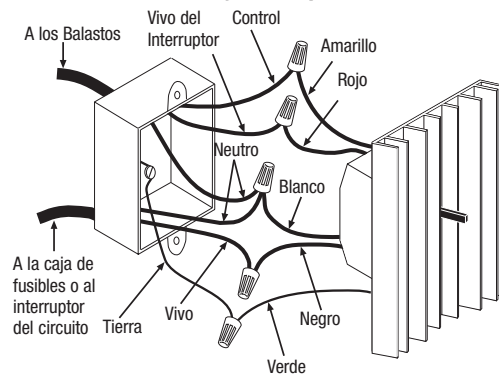
Grande:

Desnude aislación 13 mm (1/2 in) para cable de 10,12 ó 14 AWG
Desnude insulación 16 mm (5/8 in) para cable de 16 ó 18 AWG
Use para unir uno o dos cables de alimentación 12 o 14 AWG con uno de control de 10, 12, 14,16 o 18 AWG.



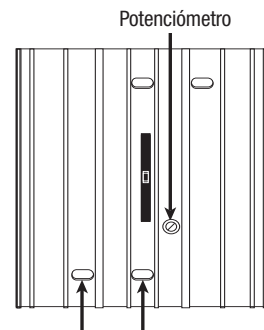
4. Use los conectores de cables provistos para hacer las conexiones que se muestran en la Figura J. Consulte el diagrama de cableado adecuado a su aplicación en la página 4 cuando instale el control. Puede encontrarse información adicional sobre el cableado en el balasto.

Figura J: Cableado de la Caja de Empotrar



5. Empuje con cuidado los cables dentro de la caja de empotrar dejando espacio para la cubierta posterior del control.
6. Monte el control en la caja de empotrar usando los orificios centrales de montaje en la base y los tornillos suministrados. Vea la Figura K. El control **DEBE** montarse verticalmente.

Figura K: Vista Frontal – Instalación de una unidad individual



Orificios de montaje de desplazamiento Orificios de montaje centrales

7. Conecte la alimentación de energía.

8. SOLAMENTE para balastos electrónicos Lutron.

Este control ha sido calibrado en fábrica y no requiere ajuste de la luz de bajo nivel cuando se usa con balastos electrónicos Lutron FDB o ECO-10. Si las lámparas parpadean o caen al nivel mínimo de atenuación, puede haber un error en la instalación. El uso continuo del sistema en este modo provocará fallas prematuras de la lámpara. Si sucede esto, llame al **Centro de Soporte Técnico de Lutron** al: 1-800-523-9466.

SOLAMENTE para balastos magnéticos:

- Haga funcionar las lámparas a toda su intensidad (el deslizador en el extremo superior) durante 15 minutos para calentar las lámparas.
Nota: Para un rendimiento adecuado de atenuación, las lámparas deben operar a intensidad plena durante 100 horas antes de la atenuación.
- Después de 15 minutos lleve el deslizador a la posición de baja intensidad (lo más que se pueda antes de apagar).
- Ubique el potenciómetro de ajuste que se muestra en la Figura K.
- La intensidad mínima de luz está inicialmente configurada en la fábrica a su nivel máximo. Use el destornillador suministrado para girar el tornillo del potenciómetro (adentro del eje del potenciómetro) en sentido horario para aumentar el nivel de luz y en sentido antihorario para reducirlo.

Nota importante para balastos magnéticos SOLAMENTE: Si las lámparas parpadean cuando se ajusta el potenciómetro desde el ajuste de fábrica, gire el eje (como se muestra en la Figura K) en sentido horario hasta que las lámparas dejen de parpadear.

9. Reemplace el deslizador y deslice la placa en el control presionando firmemente en las lengüetas de arriba, del centro y de atrás.

Asistencia Técnica

Si tiene preguntas acerca de la instalación u operación de este producto, llame al **Centro de Apoyo Técnico de Lutron**. Por favor, diga el modelo exacto cuando llame.

1-800-523-9466 (En los E.U.A., Canadá y el Caribe)

+1-888-235-2910 (México)

Desde otros países llame al: +1-610-282-3800

Fax +1-610-282-3090

Internet: www.lutron.com

Garantía Limitada

(Válido solamente en los E.U.A., Canadá, Puerto Rico, y el Caribe.)

Lutron, a discreción propia, reparará o reemplazará las unidades con fallas en sus materiales o fabricación dentro del año posterior a la compra de las mismas. Para obtener el servicio de garantía, remita la unidad al lugar donde la adquirió o envíela a Lutron, 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, con servicio postal prepago.

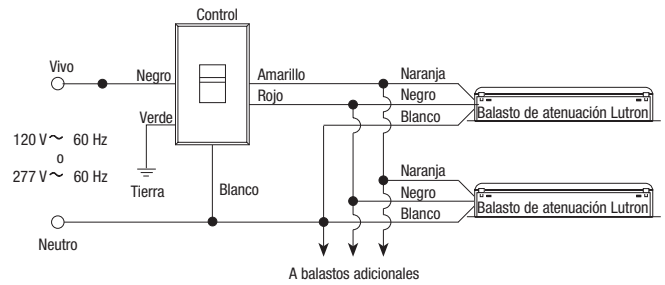
ESTA GARANTÍA REEMPLAZA A TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA Y LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD ESTÁ LIMITADA A UN AÑO DESDE LA FECHA DE COMPRA. ESTA GARANTÍA NO CUBRE EL COSTO DE INSTALACIÓN, DE REMOCIÓN NI DE REINSTALACIÓN, NI LOS DAÑOS PROVOCADOS POR USO INCORRECTO O ABUSO NI LOS DAÑOS RESULTANTES DE UN CABLEADO O UNA INSTALACIÓN INCORRECTOS. ESTA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS INCIDENTALES O INDIRECTOS. LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON ANTE UNA DEMANDA POR DAÑOS CAUSADOS POR O RELACIONADOS CON LA FABRICACIÓN, VENTA, INSTALACIÓN, ENTREGA O USO DE LA UNIDAD NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL PRECIO DE COMPRA DE LA UNIDAD.

La presente garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían según el estado. Algunos estados no admiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, ni las limitaciones en la duración de las garantías implícitas, de modo que las limitaciones anteriores pueden no ser aplicables en su caso.

Estos productos están protegidos por una o más de las siguientes patentes de los E.U.A.: 5,055,742; 5,224,029 y correspondientes patentes extranjeras. El diseño de este atenuador es una marca registrada de Lutron Electronics Co., Inc. y puede estar protegido por una o más de los siguientes registros de marcas en los E.U.A.: 1,617,349; 1,624,489; 1,624,490; 1,626,714; 1,638,913. Lutron, Hi-lume, y Nova son marcas registradas y Eco-10 es una marca registrada de Lutron Electronics Co., Inc. NEC es una marca registrada de la National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.

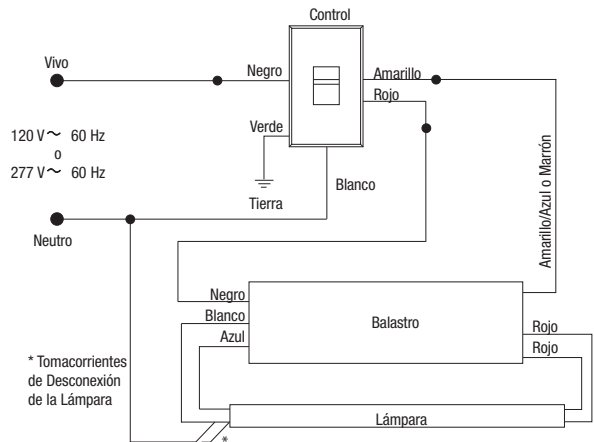
© 2007 Lutron Electronics Co. Inc.,

NF-10/NF-10-277 con Balasto Lutron



NF-10, NF-20, NF-30, NF-10-277, NF-20-277 con Balasto Magnético

Con balasto de una lámpara



Con balasto de dos lámparas

