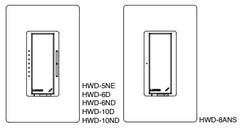
English | Español | Français | Português

HOMEWORKS®

Installation Instructions

Please Read Before Installing



Designer-Style Wired Maestro® Dimmers
HWD-5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND
Switches
-8ANS
120 V∼ 50/60Hz

Use -5NE with electronic (solid-state) low-voltage transformers only. Not for use with magnetic (core and coil) low-voltage transformers.

Operation of a low-voltage circuit with lamps inoperative or removed may result in transformer overheating and premature failure. Lutron strongly recommends the following:

a. Do not operate low-voltage circuits without operative lamps in place.

b. Replace burned-out lamps as quickly as possible.

c. Use transformers that incorporate thermal protection or fused transformer primary windings to prevent transformer failure due to overcurrent.

Load Specifications:

Control	Min. Load	Max. Load
-5NE	40 W/VA	500 W/VA
-6D	50 W/VA	600 W/VA
-10D	50 W/VA	1000 W/VA
-6ND	10 W/VA	600 W/VA
-10ND	10 W/VA	1000 W/VA
-8ANS	10 W/VA	8.0 A

Wallplates: Lutron Claro® and Satin Colors™ wallplates are recommended for best color match and aesthetic appearance. Do not paint controls or wallplates.

Cleaning: To clean, wipe with a clean damp cloth. **DO NOT** use any chemical cleaning solutions.

Wallboxes: Lutron recommends using 3-1/2 in. (89 mm) deep wallboxes for easier installation. Several controls may be installed in one multigang wallbox - see Derating Chart.

Single Location Installations: When using controls in single location installations, cut off the uninsulated portion of the control's multi-location wire (blue wire) and cap off using one of the provided wire connectors. **DO NOT** connect the blue wire to any other wiring or to ground.

Remotes: Use only Lutron *HomeWorks* Maestro® Remote Dimmers (HD-RD) with -5NE, -6D, -6ND, -10D, and -10ND controls. Use only Lutron *HomeWorks Maestro* Remote Switches (HD-RS) with -8ANS controls. Up to 9 HD-RD or HD-RS controls may be used with a *HomeWorks Maestro* Dimmer or Switch. Mechanical 3- or 4-way switches will not work.

Important Notes

Codes: Install in accordance with all local and national electrical codes. **Note:** Alternate wiring methods may be used for the Class 2 wiring connection. Provisions in the 2002 National Electrical Code® (Article 725-54) allow Class 2 conductors of the HWD-5NE, -6D, 6ND, -10D, -10ND, and -8ANS to occupy the same outlet box as the power conductors. Consult the National Electrical Code® Handbook and the local electrical inspector before proceeding.

Danger: These controls must not be used to control equipment which is not visible from every control location. They must also not be used to control equipment which could create hazardous situations such as entrapment if operated accidentally. Examples of such equipment which must not be operated by these controls include (but are not limited to) motorized gates, garage doors, industrial doors, microwave ovens, heating pads, etc. It is the installer's responsibility to ensure that the equipment being controlled is visible from every control location and that only suitable equipment is connected to these controls.

Overheat Damage: To reduce the risk of overheating and possibly damaging other equipment, do not install to control receptacles or motor-operated appliances.

Environment: Ambient operating temperature: 0-40°C, 32-104°F, 0-90% humidity, non-condensing. Indoor use only. It is normal for dimmers and switches to feel warm to the touch during operation.

Spacing: If mounting one control above another, leave at least 4-1/2 in. (114 mm) vertical space between them.

Lamp Type: -6D, -6ND, -10D and -10ND are designed for use with permanently installed incandescent, magnetic low-voltage, or tungsten halogen only. -5NE is designed for use with permanently installed incandescent or electronic low-voltage only. -8ANS is designed for use with all permanently installed lighting loads.

Low-Voltage Applications: Use -6D, -6ND, -10D and -10ND with magnetic (core and coil) low-voltage transformers only. Not for use with electronic (solid-state) low-voltage transformers.

Multigang Installations

In multigang installations, several controls are grouped horizontally in one multigang wallbox.

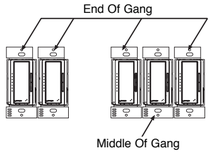
- When combining controls in a wallbox, derating is required; however, no derating is required for Remotes.

Note: Controls do not have fins that need to be removed for multigang installations.

Derating Chart

	End of Gang	Middle of Gang
-5NE	450 W/VA	400 W/VA
-6D, -6ND	500 W/VA	400 W/VA
-10D, -10ND	800 W/VA	650 W/VA
-8ANS	6.5 A	5.0 A

Control Location for Ganging



Prewire for System Communications:

Controls have Class 2 remote-circuit wires (gray, violet) that exit at the top of the control and connect to the *HomeWorks* Dimmer Hub (HWI-H48). Pull Class 2 wires from each wallbox location that contains a control to an HWI-H48. Use 18 to 22 AWG, twisted, shielded, 2-conductor wire. Dimmer communications wiring may be in a daisy-chain, star, or t-tap configuration. Each home run on a bus may be up to 500 ft. (152 m) and may contain up to 8 devices. The total length of wire on each bus (all home runs) may be up to 1000 ft. (305 m). Up to 48 dimmer or switch devices may be wired to the *HomeWorks* Dimmer Hub (HWI-H48).

Note: Class 2/PELV wires do not have polarity. The daisy-chain wiring method is recommended to allow for future upgradability.

Installation

Danger - Locate and remove fuse or lock circuit breaker in the OFF position before proceeding.

Short Circuit Check: Check new installations for short circuits before installing control(s). With power OFF, install standard switch(es) between hot and load. Restore power. If lights don't work or a breaker trips, check wiring. Correct wiring and check again. Install control(s) only when short is no longer present. Warranty is void if control is turned ON with a shorted load.

1. Turn power OFF at fusebox or circuit breaker.
2. Using a sharp utility knife or drywall saw, create a notch (~1/4 in.) in the drywall above the top right hand corner of the wallbox (see Figure 1)

Note: This notch must be large enough to allow the butt splices (included) to pass through the wall, *yet small enough to be covered when the wallplate is installed*.

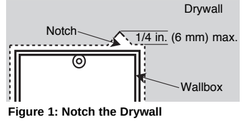
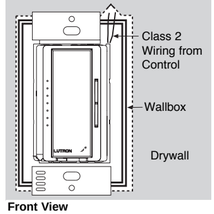
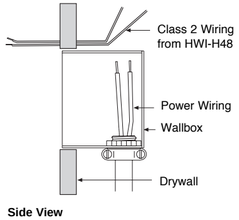


Figure 1: Notch the Drywall

3. Pull Class 2 wires from outside of the wallbox through the notch in the drywall — do **NOT** run the Class 2 wires inside the wallbox (see Figure 2).



Front View



Side View

Figure 2: Class 2 Wire Installation

4. Crimp the violet and gray wires of the control to the Class 2/PELV wires connected to the HWI-H48. Use the butt splices provided (see Figure 3). Push the Class 2/PELV wires and butt splices through the hole in the drywall. This provides the necessary separation required by the National Electrical Code®.

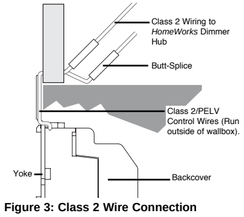
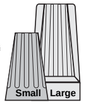


Figure 3: Class 2 Wire Connection

5. Prepare wires. 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***.

Small:

Strip insulation 3/8 in. (10 mm) for 14 AWG (2.5 mm²). Strip insulation 1/2 in. (13 mm) for 16 AWG (1.5 mm²). Use to join one 14 AWG supply wire with one 16 or 18 AWG (1.0 mm²) control wire.



Large:

Strip insulation 1/2 in. (13 mm) for 10 AWG (6 mm²), 12 AWG (4 mm²) or 14 AWG (2.5 mm²). Strip insulation 5/8 in. (16 mm) for 16 AWG (1.5 mm²) or 18 AWG (1.0 mm²). Use to join one or two 12 or 14 AWG supply wires with one 10, 12, 14, 16 or 18 AWG control wire.

6. Wire controls as follows:

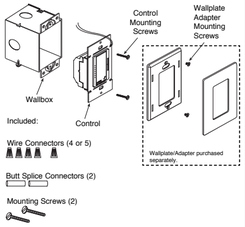
Single location installation: See Wiring Diagrams 1 and 2. When using power boosters or interfaces, see Wiring Diagrams in the *HomeWorks* Technical Reference Guide (P/N 366-963).

Note: When using controls in single location installations, cut off the uninsulated portion of the control's multi-location wire (blue wire) and cap off using one of the provided wire connectors. **DO NOT** connect the blue wire to any other wiring or to ground.

Multi-location installation: See Wiring Diagrams 3 and 4. When using power boosters or interfaces, see Wiring Diagrams in the *HomeWorks* Technical Reference Guide (P/N 366-963). Up to nine HD-RD or HD-RS remotes may be connected to the -5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND, or -8ANS controls.

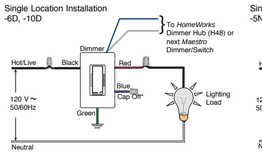
7. Push all wires back into the wallbox and loosely fasten the control to the wallbox using the control mounting screws provided. Do not pinch the wires.
8. Attach Lutron *Claro* or *Satin Colors* wallplate adapter and wallplate.
   a. Loosely install control mounting screws.
   b. Tighten wallplate adapter mounting screws snug.
   c. Tighten control mounting screws until wallplate adapter is flush to wall (do not over-tighten).
   d. Snap wallplate onto wallplate adapter, and verify that control is not submerged.
   e. If control is submerged, loosen mounting screws appropriately.
9. Restore power. Check for correct local operation (see Dimmer Operation and Switch Operation).

Mounting Diagram



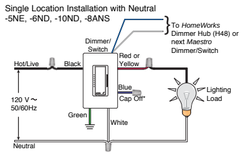
Wiring Diagram 1

Single Location Installation
-6D, -10D



Wiring Diagram 2

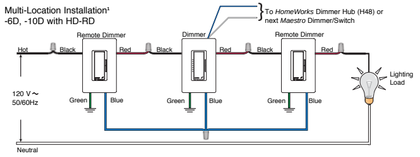
Single Location Installation with Neutral
-5NE, -6ND, -10ND, -8ANS



* When using controls in single location installations, cut off the uninsulated portion of the control's multi-location wire (blue wire) and cap off using one of the provided wire connectors. **DO NOT** connect the blue wire to any other wiring or to ground.

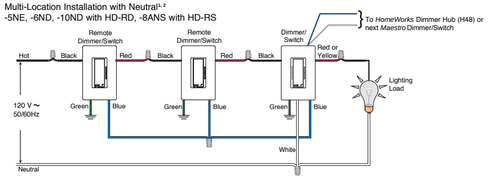
Wiring Diagram 3

Multi-Location Installation[1]
-6D, -10D with HD-RD



Wiring Diagram 4

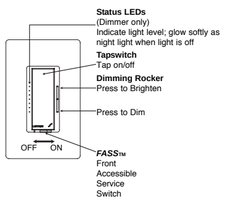
Multi-Location Installation with Neutral[1, 2]
-5NE, -6ND, -10ND with HD-RD, -8ANS with HD-RS



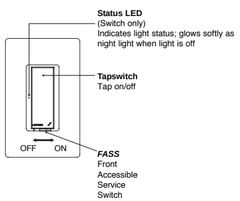
1 Up to 9 *HomeWorks Maestro* Remote Dimmers/Switches may be connected to the *HomeWorks* Wired *Maestro* Dimmer/Switch. Total Blue wire length may be up to 250 ft. (76 m).

2 Neutral wire Dimmers/Switches must be connected on the Lighting Load side of a multi-location installation.

Dimmer Operation



Switch Operation



Lamp Replacement

For routine lamp replacement, remove power from the fixture(s) by sliding the Front-Accessible Service Switch (*FASS*) to the OFF position (left). After replacing lamps, slide the *FASS* back to the ON position (right) to restore power.

Danger - For any procedure other than routine lamp replacement, power must be disconnected at the main electrical panel.

Troubleshooting Guide

Symptom	Cause and Action
No lights at all	Power not present • Circuit breaker OFF or tripped. Perform Short Circuit Check. • *FASS* in the OFF position. Move *FASS* to the ON position by sliding it to the right. Check both the dimmer/switch and all of the remote dimmers/switches. Wiring • Wires shorted. Make sure the blue wires are not grounded or shorted to any other wires. • Wiring error. Check wiring to be sure it agrees with installation instructions and wiring diagrams. Lamps burned out • Replace lamps. Dioded lamps • If dioded lamps are being used, replace with non-dioded lamps.
Lights turn ON when Tapswitch is pressed, then turn OFF	Wiring • Wiring error. Check wiring to be sure it agrees with installation instructions and wiring diagrams. Tapswitch stuck • Tapswitch stuck at another location. Check to see that tapswitches are not sticking for all control locations in the circuit.
Light turns ON and OFF continuously	Load is less than minimum load requirement • Make sure the connected load meets the appropriate minimum load requirement for that control. See Load Specifications.
Lights don't switch ON/OFF when Tapswitch is pressed	Wiring • Wires shorted. Make sure the blue wires are not grounded or shorted to any other wires. • Wiring error. Check wiring to be sure it agrees with installation instructions and wiring diagrams.
Lights don't switch ON/OFF when HD-RD or HD-RS Tapswitch is pressed	Wiring • Wires shorted. Make sure the blue wires are not grounded or shorted to any other wires. • Wiring error. Check wiring to be sure it agrees with installation instructions and wiring diagrams.
Lights don't switch ON/OFF from Keypad	Improper programming • Check programming in *HomeWorks* Utility. Wiring • Wires shorted. Make sure the blue wires are not grounded or shorted to any other wires. • Wiring error. Check wiring to be sure it agrees with installation instructions and wiring diagrams.
Wallplate is warm	Solid-state control dissipation • Solid-state dimmers and switches internally dissipate about 2% of the total connected load. It is normal for dimmers and switches to feel warm to the touch during operation.

Technical and Sales Assistance

If you need assistance, call the toll-free ***Lutron Technical Support Center***. Please provide exact model number when calling.
+1.800.523.9466 (U.S.A., Canada and the Caribbean)
Other countries call:
Tel: +1.610.282.3800
Fax: +1.610.282.3090
Visit our Web site at www.lutron.com

LIMITED WARRANTY

Lutron will, at its option, repair or replace any unit that is defective in materials or manufacture within two years after purchase. For warranty service, return unit in place of purchase or ship to Lutron at 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, postage pre-paid. Telephone the Lutron Technical Support Center toll free at 800-523-9466. After the two year period, a pro-rated warranty applies to this product until eight years after the purchase. For more information regarding this warranty contact your Lutron representative.
THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, AND THE IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY IS LIMITED TO TWO YEARS FROM PURCHASE. THIS WARRANTY DOES NOT COVER THE COST OF INSTALLATION, REMOVAL OR REINSTALLATION, OR DAMAGE RESULTING FROM MISUSE, ABUSE, OR IMPROPER OR INCORRECT REPAIR, 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 also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
These products may be covered under one or more of the following U.S. patents: 4,835,343; 4,889,999; 4,954,768; 5,038,081; 5,170,068; 5,237,207; 5,248,919; 5,399,940; 5,510,679; 5,637,930; 5,736,965; 5,798,581; 5,838,226; 5,848,054; 5,905,442; 5,982,103; D353,798 and corresponding foreign patents. U.S. and foreign patents pending. Lutron, Claro, Maestro and HomeWorks are registered trademarks and Satin Colors, FASS and the HomeWorks Logo are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc. National Electrical Code is a registered trademark of the National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.
© 2004 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Made and printed in the U.S.A. 12/04 P/N 043-120 Rev. B

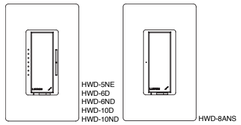
LUTRON®

English | Español | Français | Português

HOMEWORKS®

Instrucciones para la instalación

Por Favor Lea Antes de Instalar



Notas Importantes

Códigos: Instale de acuerdo con todos los códigos locales y nacionales. **Nota:** métodos alternos de cableado se pueden usar para conexiones de cableado de Clase 2. Provisiones en el Código 2002 National Electrical Code® (Artículo 725-54) permite que los conductores de Clase 2 de HWD-5NE, -6D, 6ND, -10D, -10ND, y -8ANS ocupen la misma caja de salida como los conductores de alimentación. Consulte el Libro de mano de National Electrical Code® y al inspector eléctrico local antes de proceder.

Peligro: Estos controles no deben ser usados para controlar equipo que no esté visible desde cada locación de control. No deben ser usados tampoco para controlar equipo que puede crear situaciones de riesgo tales como entrampamiento si se opera accidentalmente. Ejemplos de tales equipos que no deben ser operados por estos controles se incluyen (pero no están limitados a) rejas motorizadas, puertas de estacionamientos, puertas industriales, hornos demicro-ondas, almohadas eléctricas, etc. Es responsabilidad del instalador asegurarse que el equipo controlado este visible desde cada locación de control y que solamente el equipo correcto sea conectado a estos controles.

Daño de sobrecalentamiento: Para reducir el riesgo de sobrecalentamientoy posible daño a otro equipo, no instale para controlar receptáculos o aparatos deoperación con motor.

Medio ambiente: Temperatura de operación ambiente: 0-40 °C, 32-104 °F, 0-90% humedad, sin-condensar. Use solo en interiores. Es normal para los atenuadores e interruptores sentirse tibios al tocarlos durante la operación.

Espacio: Si se monta un control sobre otro, deje al menos 114 mm (4,5 pulgadas) de espacio vertical entre ellos.

Lámparas tipo: -6D, -6ND, -10D y -10ND están diseñadas para usarse con bajo voltaje magnético, incandescente permanente instalado o solamente con tungsteno halógeno. Un 5NE está diseñado para usarse con incandescente instalado permanentemente o solamente con bajo voltaje eléctrico. Un 8ANS esta diseñado para usarse con cargas de iluminación permanentemente instalado.

Aplicaciones de Bajo -voltaje: Use -6D, -6ND, -10D y -10ND con transformadores (núcleo y bobina) de bajo voltaje solamente. No para usarse con transformadores de bajo voltaje electrónicos (estado sólido).

Diseñador Cableados Maestro®

Atenuadores
HWD-5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND
Interruptores
-8ANS
120 V∼ 50/60 Hz

Use -5NE con transformadores de bajo voltaje electrónicos (estado sólido) solamente. No para usarse con transformadores de bajo voltaje magnéticos (núcleo y bobina).

La operación de circuito de bajo voltaje con lámparas sin operación o removidaspuede resultar en sobrecalentamiento del transformador y falla prematura. Lutron recomienda fuertemente lo siguiente:

a. No opera circuitos de bajo voltaje sin lámparas operativas en el lugar.

b. Remplace lámparas quemadas tan rápido como sea posible.

c. Use transformadores que incorporen protección termal o devanados primarios de transformadores fundidos para prevenir una falla en el transformador debido a la sobre-corriente.

Especificaciones de carga

Control	Carga mínima	Carga máxima
-5NE	40 W/VA	500 W/VA
-6D	50 W/VA	600 W/VA
-10D	50 W/VA	1 000 W/VA
-6ND	10 W/VA	600 W/VA
-10ND	10 W/VA	1 000 W/VA
-8ANS	10 W/VA	8 A

Placas: las placas Lutron Claro® y Colores Satín™ se recomiendan para la mejor combinación de colores y apariencia estética. No pinte los controles ni las placas.

Limpieza: Para limpiar, pase un trapo húmedo. **NO** use ninguna solución química.

Placas: Lutron recomienda usar cajas de pared de 89 mm Cajas de pared (3,5 pulgadas.) de profundidad para fácil instalación. Muchos controles pueden ser instalados en una caja de pared agrupación en Tándem múltiple – ver Cuadro de Reducción.

Instalaciones de una locación: Cuando use controles de instalación de una locación, corte la porción sin aislar del cable de control de una locación (cable azul) y quite el tapón usando los conectores de cable provistos. **NO** conecte el cable azul a ningún cableado o tierra.

Remotos: Use Atenuadores Remotos (HD-RD) *HomeWorks* Maestro® de Lutron solamente con -5NE, -6D, -6ND, -10D, y controles -10ND. Use Interruptores Remotos (HD-RS) *HomeWorks Maestro* de Lutron con controles -8ANS. Hasta 9 controles HD-RD o controles HD-RS se pueden usar con un Atenuador o Interruptor *HomeWorks Maestro*. Interruptores mecánicos de 3 o 4 posiciones no funcionarán.

Instalaciones con Varios Componentes

En instalaciones en Tándem múltiples, muchos controles son agrupados horizontalmente en una caja de pared de Tándem.

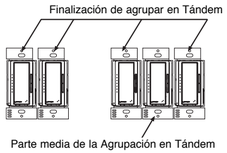
- Cuando combine controles en una caja de pared, se requiere reducir la capacidad normal; sin embargo, no se requiere reducir la capacidad normal para remotos.

Nota: Los controles no tienen aletas que necesiten ser Removidos para instalaciones en Tándem.

Tabla de Reducción de las Capacidades Normales

	Finalización de Agrupación en Tándem	Agrupación en Tándem Media
-5NE	450 W/VA	400 W/VA
-6D, -6ND	500 W/VA	400 W/VA
-10D, -10ND	800 W/VA	650 W/VA
-8ANS	6,5 A	5 A

Locación del control para agrupar en Tándem.



Precablee para Comunicaciones del Sistema:

Los controles tienen cables de circuito remoto de Clase 2 (gris, violeta) que salen por la parte superior del control y conectan con el Agrupador de Atenuadores (HWI-H48) *HomeWorks*. Jale los cables de Clase 2 desde la locación de cada caja de pared que contengan un HWI-H48. Use para18 o 22 AWG cable conductor 2, trenzado, protegido. El cableado de comunicaciones de los Atenuadores puede ser concatenado, o en configuración t-tap. Cada home run sobre un bus puede ser de hasta 152 m (500 pies) y puede contener hasta 8 dispositivos. La longitud total del cable en cada bus (todos los home runs) puede ser de hasta 305 m (1 000 pies). Hasta 48 dispositivos de atenuación o interrupción se pueden cablear al Agrupador de Atenuadores (HWI-48) *HomeWorks*.

Nota: Los cables de Clase 2/PELV no tienen polaridad. El método de concatenación de cableado se recomienda para permitir futuras actualizaciones.

Instalación

Peligro - Localice y remueva fusible o asegure el interruptor termomagnético en la posición de APAGADO antes de proceder.

Inspección de Cortocircuito: Inspeccione para cortocircuito las nuevas instalaciones antes de instalar el (los) control(es). Con el poder APAGADO, instale el (los) interruptor(es) estándar entre vivo y carga. Restaure la alimentación. Si las luces no funcionan o el breaker falla, inspeccione el cableado. Corrija el cableado e inspeccione de nuevo. Instale el (los) control(es) sólo cuando el cortocircuito ya o ocurra. La Garantía se invalida si el control se ENCIENDE teniendo una carga corta.

1. APAGUE la energía en la caja de fusibles o del interruptor termo-magnético.

2. Usar un cuchillo o un serrucho, crea un orificio (~6 mm [0,25 pulgadas]) en el acabado de la pared encima de la esquina superior derecha de la caja de pared (vea Figura 1)

Nota: Este orificio debe ser suficientemente grande para permitir que los empalmes de tope (incluidos) pasen a través de la pared, *y aún así suficientemente pequeño para que se cubra cuando se instale la placa.*

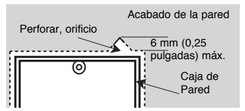
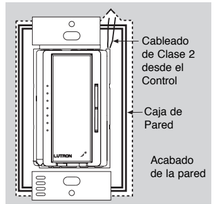
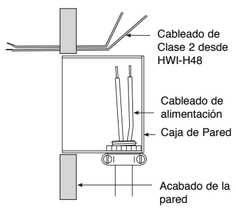


Figura 1: Perfore el acabado de la pared

3. Jale los cables de Clase 2 fuera de la caja de pared a través de el orificio del acabado de la pared — **NO** corra los cables de Clase 2 dentro de la caja de pared (vea Figura 2).



Vista Frontal



Vista Lateral

Figura 2: Instalación de Cableado de Clase 2

4. Haga una incisión en los cables violeta y gris del control de los cables de Clase 2/PELV conectado al HWI-H48. Use los empalmes de tope provistos (vea Figura 3). Empuje los cables de Clase 2/PELV y los empalmes de tope a través del orificio en el acabado de la pared. Esto provee la separación necesaria requerida por National Electrical Code®.

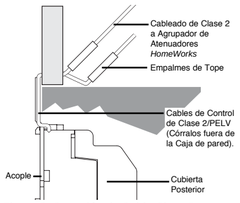


Figura 3: Conexión de Cable Clase 2

5. Prepare los cables. Cuando se hagan las conexiones de cableados, siga las longitudes recomendadas para desnudar los cables y las combinaciones para los conectores. Nota: Los conectores de cable provistos son ***para cables de cobre solamente***.

Pequeño:

Desnude aislamiento 10 mm (3/8 pulgadas.) para 14 AWG (2,5 mm²). Desnude aislamiento 13 mm (1/2 pulgadas) para 16 AWG (1,5 mm²). Use para unir un cable de alimentación 14 AWG con un cable de control 16 o 18 AWG (1,0 mm²).

Grande

Desnude aislamiento 13 mm (1/2 pulgadas) para 10 AWG (6 mm²), 12 AWG (4 mm²) r 14 AWG (2,5 mm²). Desnude aislamiento 16 mm (5/8 pulgadas) para 16 AWG (1,5 mm²) o 18 AWG (1,0 mm²). Use para unir uno ó dos cables de alimentación 12 o 14 AWG con un cable de control 10, 12, 14, 16 o 18 AWG.

6. Controles de cable como sigue:
Instalación de una sola locación:
Vea Diagramas 1 y 2. ¿Cuándo use incrementadores de poder o interfases, vea Diagramas de Cableado en la Guía de Referencia Técnica (P/N 366-963) *HomeWorks*.

Nota: Cuando use controles en instalaciones de una sola locación, corte la porción no aislada del cable de control de locación múltiple (cable azul) y quite el tapón de los conectores de cable provistos. **NO** conecte el cable azul a ningún otro cable o a tierra.

Instalación de locación múltiple: Vea el Diagrama de cableado 3 y 4. Cuando use incrementador de poder o interfases vea Diagrama de Cableado en La Guía de Referencia Técnica (P/N 366-963) *HomeWorks*. Hasta nueve remotos HD-RD o HD-RS se pueden conectar a los controles -5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND, o -8ANS.

7. Empuje todos los cables dentro de la caja de pared y ajuste sin apretar demasiado el control a la caja de pared usando los tornillos de montaje provistos. No perfore los cables.

8. Adjunte el adaptador de placa y la placa Lutron *Claro* o *Colores Satín*.

a. Instale aflojadamente el control montando los tornillos.

b. Ajuste el adaptador de la placa montando el reborde de los tornillos.

c. Ajuste los tornillos de ajuste del control hasta que el adaptador de la placa esté nivelado a la pared (no sobre-ajuste)

d. Cierre de golpe la caja de pared al adaptador de la caja de pared, y verifique que el control no esté hundido..

e. Si el control está hundido, afloje los tornillos del montaje apropiadamente.

9. Restaure alimentación. Inspeccione para operación local correcta (vea Operación de Atenuador y Operación de Interruptor).

Diagrama de montaje

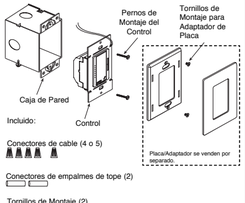


Diagrama de Cableado 1

Instalación de Locación Simple
-6D, -10D

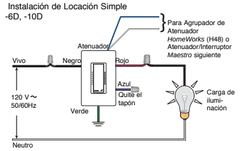
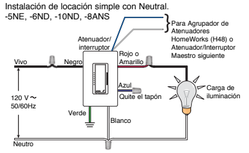


Diagrama de Cableado 2

Instalación de locación simple con Neutral.
-5NE, -6ND, -10ND, -8ANS



***** Cuando use controles en una instalación de una locación, corte la porción sin aislar del cable de control de locación múltiple, (cable azul) y quite el tapón usando uno de los conectores de cable provistos. **NO** conecte el cable azul a ningún cableado o a tierra.

Diagrama de Cableado 3

Instalación de Multi-Locación[1]
-6D, -10D y HD-RD

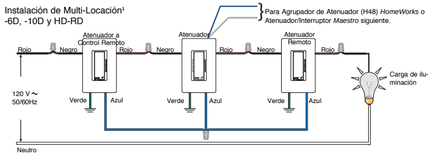
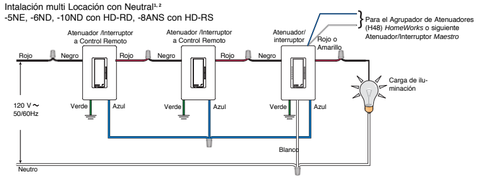


Diagrama de Cableado 4

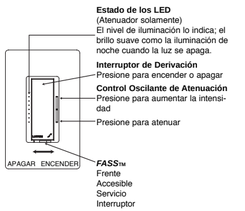
Intalación multi Locación con Neutral[2,3]
-5NE, -6ND, -10ND con HD-RD, -8ANS con HD-RS



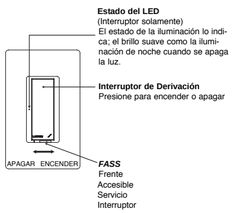
[1] Hasta 9 Atenuadores/Interruptores Remotos *HomeWorks Maestro* se pueden conectar al Atenuador/ Interruptor *HomeWorks* Cableado *Maestro*. La longitud total del cable azul puede ser de hasta 76 m (250 pies).

[2] Los Atenuadores/Interruptores de cable neutral se deben conectar sobre el lado de la Carga de Iluminación de una instalación de locación múltiple.

Uso del atenuador



Uso del interruptor



Reemplazo de Lámpara

Para el reemplazo rutinario de Lámpara, retire la energía de la instalación (es)deslizando el interruptor de servicio de Frente Accesible (*FASS*) a la posición de apagado(OFF) (izquierdo). Después remplace las lámparas, deslice la parte trasera a la posición de encendido (ON) (derecha) para restablecer la energía.

Peligro - Para cualquier otro procedimiento que el reemplazo de lámpara rutinario, la energía debe ser desconectada del panel eléctrico principal.

Guía para la solución de problemas

Síntoma	Causa y Acción
Sin luces para nada	Energía no presente. • Interruptor termo-magnético apagado (OFF) o botado. Desempeñe Verificación de Corto Circuito. • *FASS* en posición de apagado (OFF). Mueva *FASS* a la posición de encendido(ON)al deslizarlo a la derecha. Verifique que ambos atenuador/interruptor y todos los atenuadores/interruptores del control remoto. Cableado • Cables acortados. Asegúrese que los cables azules no estén en tierra o o acortados hacia otros cables. • Error de cableado. Verifique que el cableado concuerde a las instrucciones de instalación y a los diagramas de cableado. Las lámparas se queman. • Remplace las lámparas. Lámparas direccionadas. • Si las lámparas de diodo están siendo usadas, remplace con lámparas sin diodo.
Las luces encienden (ON) cuando se presiona el Interruptor de derivación, después se apagan (OFF).	Cableado • Error de cableado. Verifique que el cableado concuerde a las instrucciones de instalación y a los diagramas de cableado. Interruptor de derivación tapado • Interruptor de derivación tapado en otro lugar. Verifique que los interruptores de derivación no estén pegándose a todos los lugares de control en el circuito.
Las luces se encienden (ON) y apagan (OFF) continuamente.	La carga es menor que el mínimo del requerimiento de carga. • Asegúrese de que la carga conectada se encuentre a los requerimientos de de carga mínima para ese control. Vea Especificaciones de Carga.
Las luces no se conectan/desconectan (ON/OFF) cuando se presiona el interruptor de derivación.	Cableado • Cables acortados. Asegúrese que los cables azules no estén en tierra o o acortados hacia otros cables. • Error de cableado. Verifique que el cableado concuerde a las instrucciones de instalación y a los diagramas de cableado.
Las luces no se conectan/desconectan cuando el interruptor de derivación HD-RD o HD-RS es presionado.	Cableado • Cables acortados. Asegúrese que los cables azules no estén en tierra o o acortados hacia otros cables. • Error de cableado. Verifique que el cableado concuerde a las instrucciones de instalación y a los diagramas de cableado.
Las luces no se conectan / desconectan desde la botonera.	Programación Incorrecta. • Verifique programación en la *HomeWorks* Utilidad. Cableado • Cables acortados. Asegúrese que los cables azules no estén en tierra o o acortados hacia otros cables. • Error de cableado. Verifique que el cableado concuerde a las instrucciones de instalación y a los diagramas de cableado.
La placa esta tibia	Disipación de control de estado sólido. • Los atenuadores de estado sólido y los interruptores internamente disipados de al rededor del 2% de la carga conectada total. Es normal que los atenuadores y los interruptores se sientan tibios al tocarlos durante su operación.

Asistencia técnica y Comercial

Si necesita asistencia, llame al ***Centro de Soporte Técnico de Lutron***. Cuando llame indique el número exacto del modelo.
+1.888.235.2910 (línea gratuita desde la Ciudad de México)
Tel: +1.610.282.3800
Fax: +1.610.282.3090
Visite nuestra página Web: http://www.lutron.com

GARANTÍA LIMITADA

Lutron, a discreción propia, reparará o reemplazará las unidades con fallas en sus materiales o fabricación dentro de los dos años posteriores 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 prepagado. Llame al Centro de Soporte Técnico de Lutron, 1.800.523.9466. A partir de los dos años, este producto gozará de una garantía proporcional hasta transcurridos ocho años de la compra. Para obtener mayor información acerca de esta garantía, comuníquese con su representante Lutron.

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, ABUSO O REPARACIÓN INADECUADA O INCORRECTA, NI LOS DAÑOS RESULTANTES DE UN CABLEADO O UNA INSTALACIÓN INAPROPIADOS. 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 limitaciones a la duración de las garantías implícitas, de modo que la limitación anterior puede no ser aplicable en su caso. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, de modo que la limitación o exclusión anterior puede no ser aplicable en su caso.

Estos productos pueden estar protegidos por una o más de las siguientes patentes en E.U.A.: 4,835,343; 4,889,999; 4,954,768; 5,038,081; 5,170,068; 5,237,207; 5,248,919; 5,399,940; 5,510,679; 5,637,930; 5,736,965; 5,798,581; 5,838,226; 5,848,054; 5,905,442; 5,982,103; D353,798 y patentes extranjeras correspondientes. Patentes en E.U.A. y extranjeras en trámite.

Lutron, Claro, Maestro y HomeWorks son marcas registradas y Colores Satin, FASS y el logotipo de HomeWorks son marcas registradas de Lutron Electronics Co., Inc. National Electrical Code es una marca registrada de National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.
© 2004 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-129901 Hecho e impreso en E.U.A. 12/04 P/N 043-120 Rev. B

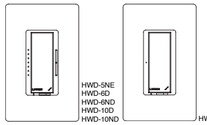
LUTRON®

English | Español | Français | Português

HOMEWORKS®

Directives d'installation

Veuillez lire avant l'installation.



Notes importantes

Codes : Installer conformément à tous les codes d'électricité locaux et nationaux. **Note :** D'autres méthodes de câblage peuvent s'appliquer au câblage classe 2. D'après l'édition 2002 du NEC® (Article 725-54) les conducteurs classe 2 des modèles HWD-5NE, -6D, 6ND, -10D, -10ND, et -8ANS peuvent partager la même boîte de sortie que les conducteurs d'alimentation. Consulter le NEC® Handbook et votre inspecteur en électricité local avant l'installation.

Danger : Ces commandes ne doivent pas servir à commander un équipement qui n'est pas visible à partir de chaque emplacement. Elles ne doivent pas être utilisées pour commander un équipement susceptible de créer une situation dangereuse, tel un piégeage accidentel. De tels équipements incluent (entre autres), les barrières motorisées, portes de garage, portes industrielles, fours à micro-ondes, coussins chauffants, etc. L'installateur est responsable de s'assurer que l'équipement commandé est visible de chaque commande et que le gradateur est réservé exclusivement à un équipement adéquat.

Dommage de surchauffe : Pour diminuer les risques de surchauffe ou dommage à d'autres équipements, ne pas utiliser pour commander les prises ou les électroménagers motorisés.

Environnement: Température ambiante : 0-40 °C, 32-104 °F, 0-90 % d'humidité, sans condensation. Usage à l'intérieur seulement. Il est normal qu'un gradateur ou un interrupteur soit chaud au toucher lorsqu'il est en service.

Espacement : Pour installer une commande au-dessus d'une autre, laisser un espace d'au moins 114 mm (4,5 po) entre eux.

Type de lampe : -6D, -6ND, -10D et -10ND sont conçus pour une installation permanente à incandescence, à basse tension magnétique ou halogène seulement. -5NE est pour une installation permanente à incandescence ou à basse tension électronique seulement. –8ANS est pour n'importe quelle charge d'éclairage permanente.

Applications à basse tension : Utiliser les -6D, -6ND, -10D et -10ND avec les transformateurs à basse tension magnétiques (noyau et bobine) seulement. Ils sont incompatibles avec les transformateurs électroniques à basse tension.

Utiliser le -5NE avec les transformateurs électroniques (à semi-conducteurs) seulement. Ne pas utiliser avec les transformateurs à basse tension magnétiques (noyau et bobine).

Maestro® câblés style Designer Gradateurs
HWD-5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND Interrupteurs
-8ANS
120 V∼ 50/60 Hz

Opérer un circuit à basse tension gradué dont les lampes sont inopérantes ou enlevées peut causer la surchauffe ou une défaillance prématurée du transformateur. Lutron recommande de :

a. Ne pas utiliser les circuits à basse tension qui ne sont pas dotés de lampes opérationnelles.

b. Remplacer les lampes grillées dès que possible.

c. Utiliser les transformateurs avec protection thermique ou enroulements primaires à fusible afin d'empêcher son non-fonctionnement causé par une surintensité.

Spécifications de charge :

Commande	Charge min.	Charge max.
-5NE	40 W/VA	500 W/VA
-6D	50 W/VA	600 W/VA
-10D	50 W/VA	1 000 W/VA
-6ND	10 W/VA	600 W/VA
-10ND	10 W/VA	1 000 W/VA
-8ANS	10 W/VA	8 A

Plaques murales : Les plaques murales Lutron Claro® et Satin Colors™ sont recommandées pour une apparence assortie et esthétique. Ne pas peindre les commandes ou les plaques murales.

Nettoyage : Pour nettoyer, essuyer à l'aide d'un linge propre humide. **NE PAS** utiliser de nettoyants chimiques.

Plaques murales : Lutron recommande les boîtes murales de 89 mm (3,5 po) de profondeur pour faciliter l'installation. Plusieurs commandes peuvent être groupées dans une boîte à assemblage multiples, voir le tableau de déclassement.

Installations d'une commande unique : Pour utiliser les commandes en installation unique, couper la partie non isolée du fil multipoint de la commande (fil bleu) et le protéger à l'aide d'un des capuchons de connexion fournis. **NE PAS** connecter le fil bleu à un autre fil ou à la mise à la terre.

Commandes à distance : N'utiliser que les gradateurs à distance (HD-RD) Lutron *HomeWorks* Maestro® avec les commandes 5NE, -6D, -6ND, -10D et -10ND. N'utiliser que les interrupteurs à distance (HD-RS) Lutron *HomeWorks Maestro* avec les commandes -8ANS. On peut utiliser jusqu'à 9 commandes HD-RD ou HD-RS avec un gradateur ou un interrupteur *HomeWorks Maestro*. Les interrupteurs mécaniques à 3 ou 4 voies sont incompatibles

Installations groupées

Dans les installations à assemblages multiples, plusieurs commandes sont groupées à l'horizontal dans une boîte murale combinée.

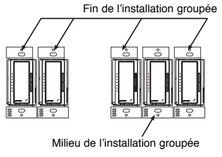
- Lorsque des commandes sont groupées dans une boîte murale, le déclassement est requis. Ceci ne s'applique pas aux commandes à distance.

Note : Les commandes ne sont pas dotées de sections latérales à enlever pour l'installation groupée.

Tableau de déclassement

	Fin de l'installation groupée	Milieu de l'installation groupée
-5NE	450 W/VA	400 W/VA
-6D, -6ND	500 W/VA	400 W/VA
-10D, -10ND	800 W/VA	650 W/VA
-8ANS	6,5 A	5 A

Emplacement des commandes à grouper



Câblage préliminaire des communications du système.

Les commandes sont dotées de fils pour circuit à distance classe 2 (gris, violet) qui sortent du dessus de la commande et sont connectés au hub de variation (HWI-H48) *HomeWorks*. Acheminer les fils classe 2 de chaque boîte murale contenant une commande à un HWI-H48. Utiliser du filage à 2 conducteurs de calibre 18 à 22 AWG, torsadé et blindé. Le câblage de communication des gradateurs peut être configuré en guirlande, en étoile ou en T. Chaque colonne domotique sur un bus peut atteindre 152 m (500 pi) et contenir jusqu'à 8 dispositifs. La longueur totale maximale de câblage par bus (toutes les colonnes domotiques) est de 305 m (1 000 pi). Jusqu'à 48 gradateurs ou interrupteurs peuvent être câblés au hub de gradation (HWI-H48) *HomeWorks*.

Note : Les fils classe 2/PELV ne sont pas polarisés. La configuration en guirlande est recommandée pour une meilleure évolutivité.

Installation

Danger - Localiser et enlever le fusible ou verrouiller au disjoncteur avant de continuer.

Vérification de court-circuit : Vérifier tout court-circuit avant d'installer les commandes. Après avoir COUPÉ le courant, installer un ou des interrupteurs mécaniques standard entre le conducteur actif et la charge. Si les lumières ne s'allument pas ou qu'un disjoncteur se déclenche, vérifier le câblage. Corriger et vérifier à nouveau. Ne pas installer les commandes s'il y a court-circuit. La garantie est nulle si une commande est ALLUMÉE en présence d'un court-circuit.

1. COUPER le courant au fusible ou au disjoncteur.

2. À l'aide d'un couteau ou une scie à découper, faire une encoche (~6 mm [0,25 po]) dans la cloison sèche au-dessus du coin droit supérieur de la boîte murale (voir la figure 1)

Note: Cette encoche doit être assez large pour permettre aux épissures en about (fournies) de passer à travers le mur, *mais assez petite pour être dissimulée sous la plaque murale*.

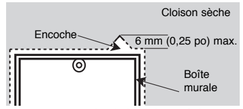
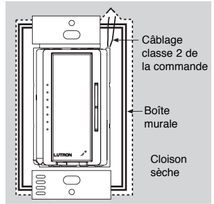
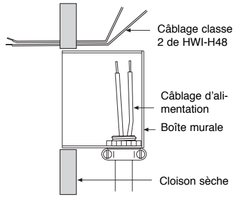


Figure 1 : Encoche de la cloison sèche

3. Tirer les fils classe 2 de l'extérieur de la boîte murale par l'encoche faite dans la cloison sèche — ne **PAS** poser les fils classe 2 dans la boîte murale (voir la figure 2).



Vue de face



Vue de profil

Figure 2 : Installation des fils classe 2

4. Sertir les fils violet et gris de la commande aux fils classe 2/PELV connectés au HWI-H48. Utiliser les épissures en about fournies (voir la figure 3). Pousser les fils classe 2/PELV et les épissures dans l'ouverture du mur à cloison sèche. Ceci procure la séparation requise par NEC®.

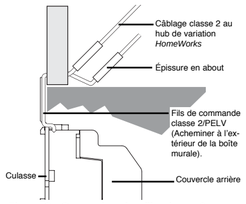
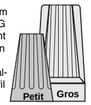


Figure 3 : Connexion des fils classe 2

5. Préparer les fils. Lors du raccordement, suivre les recommandations de dénudage et de combinaison aux connecteurs.
Note : Les connecteurs fournis conviennent au ***fil de cuivre seulement***.

Petit :

Dénuder l'isolant sur 10 mm (3/8 po) pour un fil 14 AWG (2,5 mm²). Dénuder l'isolant sur 13 mm (1/2 po) pour un fil 16 AWG (1,5 mm²). Utiliser pour relier un fil d'alimentation 14 AWG et un fil de commande 16 ou 18 AWG (1,0 mm²).



Gros :

Dénuder l'isolant sur 13 mm (1/2 po) pour un fil 10 AWG (6 mm²), 12 AWG (4 mm²) ou 14 AWG (2,5 mm²). Dénuder l'isolant sur 16 mm (5/8 po) pour un fil 16 AWG (1,5 mm²) ou 18 AWG (1,0 mm²). Utiliser pour relier un ou deux fils d'alimentation 12 ou 14 AWG et un fil de commande 10, 12, 14, 16 ou 18 AWG.

6. Câbler les commandes comme suit :
Installation d'un gradateur unique: Voir les schémas de câblage 1 et 2. Si des amplificateurs de puissance ou des interfaces sont utilisés, voir les schémas de câblage du Guide de référence technique *HomeWorks* (P/N 366-963).

Note : Pour utiliser les commandes en installation unique, couper la partie non isolée du fil multipoint de la commande (fil bleu) et le protéger à l'aide d'un des capuchons de connexion fournis. **NE PAS** connecter le fil bleu à un autre fil ou à la mise à la terre.

Installation multipoint : Voir les schémas de câblage 3 et 4. Si des amplificateurs de puissance ou des interfaces sont utilisés, voir les schémas de câblage du Guide de référence technique *HomeWorks* (P/N 366-963). Jusqu'à 9 HD-RD ou HD-RS à distance peuvent être connectés aux commandes -5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND, ou -8ANS.

7. Repousser tous les fils dans la boîte murale et visser légèrement la commande à la boîte murale à l'aide des vis de montage fournies. Ne pas coincer les fils.

8. Relier l'adaptateur et la plaque murale Lutron *Claro* ou *Satin Colors*.

a. Visser légèrement les vis de montage de la commande.

b. Visser solidement les vis de montage de l'adaptateur.

c. Visser les vis de montage jusqu'à ce que l'adaptateur soit affleuré au mur (ne pas trop serrer).

d. Enclencher la plaque murale sur l'adaptateur et vous assurer que la commande ne soit pas enfouie.

e. Si la commande est enfouie, desserrer les vis de montage en conséquence.

9. Rétablir le courant. Vérifier le fonctionnement (voir Fonctionnement du gradateur et de l'interrupteur).

Schéma de montage

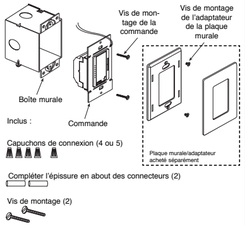


Schéma de câblage 1

Installation d'une commande unique
-6D, -10D

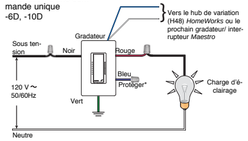
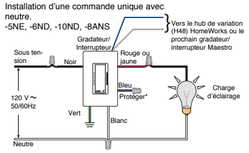


Schéma de câblage 2

Installation d'une commande unique avec neutre.
-5NE, -6ND, -10ND, -8ANS



* Pour utiliser les commandes en installation unique, couper la partie non isolée du fil multipoint de la commande (fil bleu) et le protéger à l'aide d'un des capuchons de connexion fournis. **NE PAS** connecter le fil bleu à un autre fil ou à la mise à la terre.

Schéma de câblage 3

Installation multipoint[1]
-6D, -10D avec HD-RD

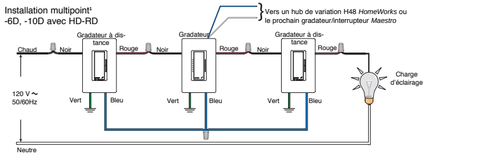
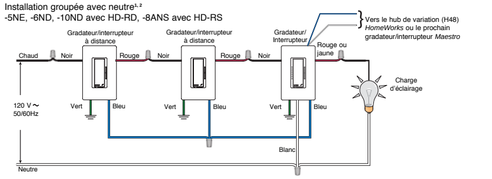


Schéma de câblage 4

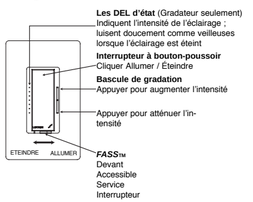
Installation groupée avec neutre[1, 2]
-5NE, -6ND, -10ND avec HD-RD, -8ANS avec HD-RS



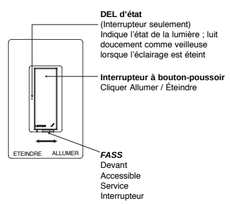
1 Jusqu'à 9 gradateurs/interrupteurs à distance *HomeWorks Maestro* peuvent être connectés à un gradateur/interrupteur câblé *HomeWorks Maestro*. La longueur totale du câble peut atteindre 76 m (250 pi).

2 Les gradateurs du fil neutre doivent être connectés du côté de la charge d'éclairage d'une installation multipoint.

Fonctionnement du gradateur



Fonctionnement de l'interrupteur



Remplacement de la lampe

Pour le remplacement habituel de la lampe, couper le courant à l'appareil en glissant l'interrupteur de service à accès frontal (*FASS*) à la position ÉTEINDRE (à gauche). Après le remplacement, glisser le *FASS* à la position ALLUMER (à droite) pour rétablir le courant.

Danger - Pour toute manœuvre autre qu'un remplacement habituel d'une lampe, on doit couper le courant à partir du tableau de distribution principal.

Guide de dépannage

Symptôme	Cause et action
Aucune lumière	Pas de courant • Disjoncteur ÉTEINT ou déclenché. Faire une vérification de court-circuit. • *FASS* à la position ÉTEINDRE. Déplacer *FASS* à la position ALLUMER en le glissant vers la droite. Vérifier le gradateur/interrupteur et tous les gradateurs/interrupteurs à distance. Câblage • Fils court-circuités. S'assurer que les fils bleus ne sont pas mis à la terre ou court-circuités par d'autres fils. • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage est conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage. Lampes grillées • Remplacer les lampes. Lampes à diodes • Si des lampes à diodes sont utilisées, les remplacer par des lampes sans diodes.
Les lumières s'ALLUMENT lorsque l'interrupteur à bouton-pression est appuyé, puis s'ÉTEIGNENT.	Câblage • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage est conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage. Interrupteur à bouton-pression • Interrupteur à bouton-pression bloqué ailleurs. Vérifier qu'aucun bouton-pression ne soit resté collé en quelque point du circuit.
Les lumières s'ALLUMENT et s'ÉTEIGNENT sans arrêt	La charge n'atteint pas la charge minimale exigée • S'assurer que la charge connectée est conforme aux exigences minimales pour cette commande. Voir les spécifications de charge.
L'interrupteur à bouton-pression ne peut ALLUMER/ÉTEINDRE les lumières.	Câblage • Fils court-circuités. S'assurer que les fils bleus ne sont pas mis à la terre ou court-circuités par d'autres fils. • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage est conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage.
L'interrupteur à bouton-pression HD-RD ou HD-RS ne peut ALLUMER/ÉTEINDRE les lumières	Câblage • Fils court-circuités. S'assurer que les fils bleus ne sont pas mis à la terre ou court-circuités par d'autres fils. • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage est conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage.
Le clavier ne peut ALLUMER/ÉTEINDRE les lumières	Programmation inadéquate • Vérifier la programmation dans l'utilitaire *HomeWorks*. Câblage • Fils court-circuités. S'assurer que les fils bleus ne sont pas mis à la terre ou court-circuités par d'autres fils. • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage est conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage.
La plaque murale est chaude au toucher	Dissipation de la commande à semi-conducteurs. • Les gradateurs et interrupteurs à semi-conducteurs dissipent environ 2 % de la charge connectée, à l'intérieur. Il est normal qu'ils soient chauds au toucher lorsqu'en service.

Assistance technico-commerciale

Si vous avez besoin d'aide, téléphoner sans frais au ***Centre d'assistance technique Lutron***. Prière de mentionner le numéro de modèle exact lors de l'appel.
+1.800.523.9466 (États-Unis, Canada, et les Caraïbes)
Autres pays composer le :
Tél : +1.610.282.3800
Télécopieur : +1.610.282.3090
Visiter notre site web au www.lutron.com

GARANTIE LIMITÉE

Lutron réparera ou remplacera, à son choix, toute unité présentant un vice de matériau ou de fabrication, dans les deux ans à compter de la date d'achat. Pour garantie, contacter le gradateur/interrupteur défaillant du tableau ci-dessus. Pour bénéficiaire de la garantie à Lutron, 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299. Téléphoner sans frais au Centre d'assistance technique Lutron au 800-523-9466. Après deux ans, la garantie s'applique au prorata, jusqu'à huit ans suivant l'achat. Pour plus d'information, prière de communiquer avec votre représentant Lutron.
CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE ET LA GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE EST LIMITÉE À UNE DURÉE DE DEUX ANS SUIVANT L'ACHAT. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES FRAIS D'INSTALLATION, DE RETRAIT OU DE REPOSE, NI LES DOMMAGES RÉSULTANT D'UN MAUVAIS USAGE, D'ABUS, D'UNE RÉPARATION INCORRECTE OU D'UN CÂBLAGE OU D'UNE INSTALLATION INADÉQUATS. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS. LA RESPONSABILITÉ DE LUTRON QUANT À TOUTE RÉCLAMATION POUR DOMMAGES DÉCOULANT DE OU LIÉS À LA FABRICATION, LA VENTE, L'INSTALLATION, LA LIVRAISON OU L'USAGE NE DEVRA EN AUCUN CAS EXCÉDER LE PRIX D'ACHAT.
Cette garantie vous accorde des droits légaux précis et il se peut que vous bénéficiiez d'autres droits légaux qui varient d'un état à l'autre. Certaines lois limitent la durée de la garantie implicite, alors la limite ci-dessus peut ne pas vous concerner. Certains états ne permettent pas de limiter ou exclure les dommages indirects ou consécutifs, la limite ou exclusion ci-dessus peut donc ne pas vous concerner.
Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs des brevets suivants : 4,835,343; 4,889,999; 4,954,768; 5,038,081; 5,170,068; 5,237,207; 5,248,919; 5,399,940; 5,510,679; 5,637,930; 5,736,965; 5,798,581; 5,838,226; 5,848,054; 5,905,442; 5,982,103; D353,798 et les brevets étrangers correspondants. D'autres brevets américains et étrangers sont en instance. Lutron, Claro, Maestro et HomeWorks sont des marques déposées et Satin Colors, FASS et le logo HomeWorks sont des marques commerciales de Lutron Electronics Co., Inc. National Electrical Code est une marque déposée de National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.
© 2004 Lutron Electronics Co., Inc.

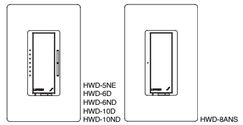
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Réalisé et imprimé aux États-Unis 12/04 P/N 043-120 Rev. B

LUTRON®

HOMEWORKS®

Instruções de Instalação

Leia antes de instalar



Notas Importantes

Códigos: faça a instalação de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais.
Nota: Podem ser usados métodos alternativos para conexões de fiação de Classe 2. As especificações do National Electrical Code® de 2002 (artigo 725-54) autorizam o uso de condutores de Classe 2 de HWD-5NE, -6D, 6ND, -10D, -10ND e -8ANS a ocupar a mesma caixa dos condutores de alimentação. Consulte a documentação National Electrical Code® Handbook e as autoridades locais antes de proceder com a instalação.

Perigo: estes controles não podem ser usados com equipamentos que não sejam visíveis de todos os locais de controle. Eles também não devem ser usados para controlar equipamentos que possam provocar situações de risco, como travamento, caso sejam operados acidentalmente. Alguns exemplos de equipamentos que não devem ser operados por estes controles incluem, sem limitação, portões automáticos, portas de garagem, portões industriais, microondas, aquecedores etc. É responsabilidade do instalador garantir que o equipamento controlado esteja visível de todas os locais de controle e que somente equipamentos adequados sejam conectados aos controles.

Danos por superaquecimento: para reduzir o risco de superaquecimento e possíveis danos a outros equipamentos, não use receptáculos de controle ou aparelhos com motor.

Ambiente: Temperatura de operação ambiente: 0 a 40 °C, 32 a 104 °F, 0 a 90% de umidade, sem condensação. Para uso somente em ambientes fechados. É normal que os dimmers e interruptores se aqueçam durante o uso.

Espaçamento: para instalar um controle sobre o outro, mantenha no mínimo 114 mm de espaço vertical entre eles.

Tipo de lâmpada: os tipos -6D, -6ND, -10D e -10ND são projetados para uso com lâmpadas fixas incandescentes, transformador eletromagnético ou de tungstênio-halógena somente. O tipo -5NE é projetado para uso com lâmpadas fixas incandescentes ou transformador eletrônicas somente. O tipo -8ANS é projetado para uso com lâmpadas fixas de carga de iluminação.

Aplicações de baixa voltagem: Use -6D, -6ND, -10D e -10ND com transformadores eletromagnéticos (núcleo e enrolamento). Não recomendado para uso com transformadores eletrônicos (estado sólido).

Use -5NE com transformadores eletrônicos (estado sólido) somente. Não recomendado para uso com transformadores eletromagnéticos (núcleo e enrolamento).

A operação de um circuito de baixa voltagem sem lâmpada ou com lâmpadas que não estejam funcionando pode resultar em superaquecimento do transformador e falha prematura. A Lutron recomenda:

a. Não opere circuitos de baixa voltagem sem lâmpadas.

b. Substitua lâmpadas as queimadas o mais rápido possível.

c. Use transformadores com proteção térmica ou enrolamentos primários com fusível para evitar falhas devido a sobrecorrentes.

Dimmers, interruptores e controles remotos Estilo designer com fiação Maestro®

HWD-5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND, -8ANS
HD-RD, -RS
120 V~ 50/60 Hz

Especificações de carga:

Controle	Carga mín.	Carga máx.
-5NE	40 W/VA	500 W/VA
-6D	50 W/VA	600 W/VA
-10D	50 W/VA	1 000 W/VA
-6ND	10 W/VA	600 W/VA
-10ND	10 W/VA	1 000 W/VA
-8ANS	10 W/VA	8 A

Frentes: os modelos Lutron Claro® e Satin Colors™ são recomendados pela variedade de cores e pelo design. Não pinte os controles nem as frentes.

Limpeza: para limpar, passe um pano limpo úmido. **NÃO** use nenhuma solução química de limpeza.

Caixas de embutir: **A** Lutron recomenda o uso de caixas com 89 mm de profundidade para facilitar a instalação. É possível instalar vários controles em uma mesma caixa de instalação embutida - consulte o gráfico de redução de carga.

Instalações em um único local: ao usar controles em instalações em um único local, corte a parte sem isolante do fio de vários locais (fio azul) e isole-o usando um dos conectores fornecidos. **NÃO** conecte o fio azul a nenhum outro fio nem ao terra.

Controles remotos: use somente dimmers remotos Lutron *HomeWorks* Maestro® (HD-RD) com controles -5NE, -6D, -6ND, -10D e -10ND. Use somente interruptores remotos Lutron *HomeWorks Maestro* (HD-RS) com controles -8ANS. Até 9 controles HD-RD ou HD-RS podem ser usados com dimmers ou interruptores *HomeWorks Maestro*. Interruptores ou dimmers mecânicos de 3 ou 4 pontos não irão funcionar.

Instalações embutidas múltiplas

Em instalações embutidas múltiplas, vários controles são reunidos horizontalmente em uma mesma caixa de embutir.

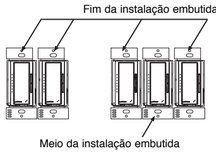
- Ao reunir controles em uma caixa de embutir, é preciso calcular a redução de carga; já os controles remotos não têm essa necessidade.

Nota: os controles não possuem hastes laterais que precisam ser removidos em instalações embutidas múltiplas.

Gráfico de redução de carga

	Fim da instalação embutida	Meio da instalação embutida
-5NE	450 W/VA	400 W/VA
-6D, -6ND	500 W/VA	400 W/VA
-10D, -10ND	800 W/VA	650 W/VA
-8ANS	6,5 A	5 A

Local de controle para instalação embutida



Preparação da fiação para sistemas de comunicação:

Os controles têm fios de circuito remoto Classe 2 (cinza, roxo) que saem da parte superior do controle e se conectam a central de dimmer *HomeWorks* (HWI-H48). Puxe os fios Classe 2 de cada caixa de embutir que contém um controle para um HWI-H48. Use um fio de 18 a 22 AWG, trançado, blindado, de 2 condutores. A fiação de comunicação do dimmer pode estar configurado em série (daisy chain), estrela ou T. Cada instalação em um barramento pode ter até 152 m e conter até 8 dispositivos. O comprimento total de fios em cada barramento (todas as instalaçoes centralizadas) pode ser de até 305 m. Até 48 dimmers ou interruptores podem ser conectados a centrais de dimmer *HomeWorks* (HWI-H48).

Nota: os fios Classe 2/PELV não apresentam polaridade. Recomenda-se o método de fiação em série (daisy chain) para que seja possível fazer atualizações futuras.

Instalação

Perigo - Localize e remova o fusível ou trave o disjuntor na posição OFF (desligado) antes de prosseguir.

Verificação de curto-circuito: verifique a existência de curto-circuito antes de instalar os controles. Com a alimentação DESLIGADA, instale interruptores padrão entre a fase e a carga. Restabeleça a alimentação. Se as lâmpadas não funcionarem ou o disjuntor for desarmado, verifique a fiação. Corrija a fiação e verifique novamente. Instale os controles somente quando não houver curto-circuitos. A garantia é invalidada se o controle foi acionado (ON) havendo um curto-circuito.

1. DESLIGUE a alimentação na caixa de fusível ou no disjuntor.
2. Use um canivete afiado para fazer um corte (~6 mm.) na drywall acima do canto direito superior da caixa de embutir (consulte a Figura 1)

Nota: O corte deve ter largura suficiente para permitir que as luvas para emenda (incluídas) passem pela parede, *sendo, contudo, pequeno o bastante para ser coberto pelo espelho*.

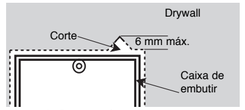
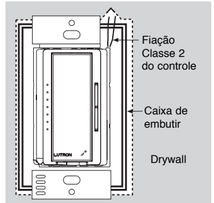
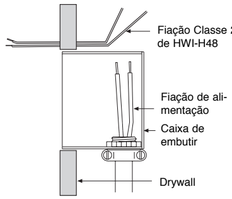


Figura 1: Corte na drywall

3. Puxe os fios Classe 2 para fora da caixa de embutir passando pelo corte na drywall. — **NÃO** passe os fios Classe 2 por dentro da caixa (consulte a Figura 2).



Vista frontal



Vista lateral

Figura 2: Instalação da fiação Classe 2

4. Prenda os fios roxo e cinza do controle com os fios Classe 2/PELV conectados ao HWI-H48. Use as luvas para emenda fornecidas (consulte a figura 3). Passe os fios Classe 2/PELV e as luvas para emenda pelo orifício na parede drywall. Isso garante a separação exigida pelo National Electrical Code®.

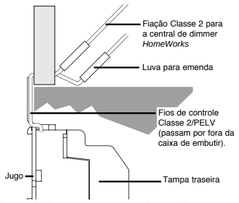
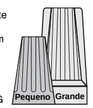


Figura 3: Conexão de fio de Classe 2

5. Prepare a fiação. Ao instalar a fiação, siga a recomendação do tamanho do descasque e as combinações para os conectores de fios fornecidos. Nota: os conectores de fios fornecidos podem ser utilizados ***somente com fios de cobre***.

Pequeno:

Remova 10 mm de isolante dos fios de 14 AWG (2,5 mm²). Remova 13 mm de isolante dos fios de 16 AWG (1,5 mm²). Use para juntar um fio de 14 AWG com um fio de controle de 16 ou 18 AWG (1,0 mm²).



Grande:

Remova 13 mm de isolante dos fios de 10 AWG (6 mm²), 12 AWG (4 mm²) ou 14 AWG (2,5 mm²). Remova 16 mm de isolante dos fios de 16 AWG (1,5 mm²) ou 18 AWG (1,0 mm²). Use para juntar um ou dois fios de 12 ou 14 AWG com um fio de controle de 10, 12, 14, 16 ou 18 AWG.

6. Faça a fiação da seguinte forma:
Instalação em um único local: consulte os diagramas de fiação 1 e 2. Ao usar boosters ou interfaces, consulte os diagramas presentes no guia de referência técnica da *HomeWorks* (Nº 366-963).

Nota: ao usar controles em instalações em um único local, corte a parte sem isolante do fio de vários locais (fio azul) e isole-o usando um dos conectores fornecidos. **NÃO** conecte o fio azul a nenhum outro fio nem ao terra.

Instalação em um único local: consulte os diagramas de fiação 3 e 4. Ao usar boosters ou interfaces, consulte os diagramas de fiação presentes no guia de referência técnica da *HomeWorks* (Nº 366-963). Até nove controles remotos HD-RD ou HD-RS podem ser conectados aos controles - 5NE, -6D, -6ND, -10D, -10ND ou -8ANS.

7. Coloque os fios de volta na caixa de embutir e aparafuse, sem apertar, o controle na caixa usando os parafusos fornecidos. Não force os fios.
8. Coloque o espelho e o adaptador Lutron *Claro* ou *Satin Colors*.
   a. Coloque os parafusos de instalação do controle, sem apertá-los.
   b. Aperte os parafusos do adaptador do espelho, sem forçá-los.
   c. Aperte os parafusos do controle até que adaptador do espelho fique rente à parede (não aperte demais).
   d. Encaixe o espelho no adaptador e verifique se o controle não está afundado.
   e. Caso esteja, afrouxe os parafusos.
9. Restabeleça a alimentação. Verifique se a operação local está correta (consulte a Operação do dimmer e do interruptor).

Esquema de Instalação

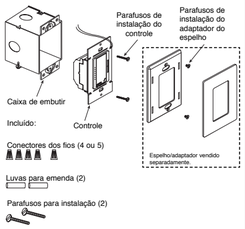


Diagrama de fiação 1

Instalação em um único local
-6D, -10D

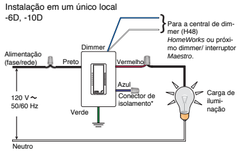
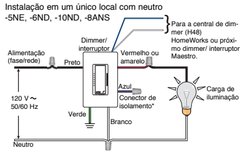


Diagrama de fiação 2

Instalação em um único local com neutro
-5NE, -6ND, -10ND, -8ANS



* Ao usar controles em instalações em um único local, corte a parte sem isolante do fio de vários locais (fio azul) e isole-o usando um dos conectores fornecidos. **NÃO** conecte o fio azul a nenhum outro fio nem ao terra.

Diagrama de fiação 3

Instalação em vários locais[1]
-6D, -10D com HD-RD

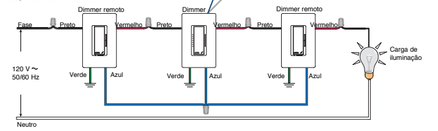
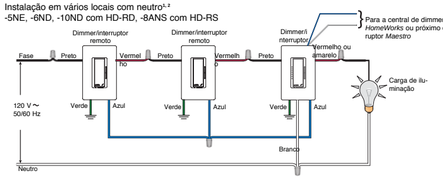


Diagrama de fiação 4

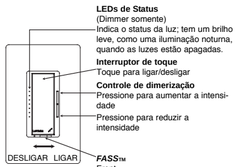
Instalação em vários locais com neutro[1, 2]
-5NE, -6ND, -10ND com HD-RD, -8ANS com HD-RS



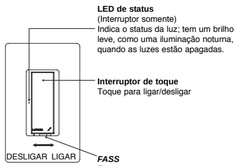
1 Até 9 dimmers/interruptores remotos *HomeWorks Maestro* podem ser conectados ao dimmer/ interruptor *HomeWorks* RF *Maestro*. O comprimento total do fio azul pode chegar a 76 m.

2 Os dimmers/interruptores defio neutro devem ser conectados no lado da carga de iluminação da instalação em vários locais.

Operação do dimmer



Operação do interruptor



Substituição de lâmpadas

Para as trocas de lâmpadas rotineiras, desconecte a alimentação da luminária colocando o interruptor *FASS* (Front-Accessible Service Switch) na posição OFF (esquerda). Após a troca das lâmpadas, volte o interruptor *FASS* para a posição ON (direita) para restabelecer a alimentação.

Perigo - Para realizar outros procedimentos, a fonte de alimentação deve estar desconectada do painel elétrico principal.

Guia de Solução de Problemas

Sintoma	Causa e Ação
Não há iluminação.	Não há alimentação. • O disjuntor está desligado ou desarmado. Verifique se há curto-circuitos. • *FASS* está na posição OFF. Mude o *FASS* para a posição ON virando a chave para a direita.Verifique os dimmers e os interruptores, inclusive todos os remotos Fiação • Há um curto-circuito na fiação. Verifique se os fios azuis não estão aterrados ou em curto com outros fios. • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas. As lâmpadas estão queimadas. • Substitua as lâmpadas. Lâmpadas de diodo. • Se estiverem sendo usadas lâmpadas de diodo, substitua-as por lâmpadas sem diodo.
A luz acende (ON) quando o interruptor de toque é pressionado, apagando em seguida (OFF).	Fiação • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas. O interruptor de toque está travado. • O interruptor de toque ficou travado em outro local. Verifique se os interruptores de toque não estão travados em todos os outros locais de controle do circuito.
A luz acende e apaga continuamente.	A carga é inferior ao mínimo exigido. • Verifique se as cargas conectadas atendem à exigência mínima do controle. Consulte as especificações de carga.
A luz não acende nem apaga quando o interruptor de toque é pressionado.	Fiação • Há um curto-circuito na fiação. Verifique se os fios azuis não estão aterrados ou em curto com outros fios. • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas.
A luz não acende nem apaga quando o interruptor de toque HD-RD ou HD-RS é pressionado.	Fiação • Há um curto-circuito na fiação. Verifique se os fios azuis não estão aterrados ou em curto com outros fios. • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas.
A luz não acende nem apaga pelos comandos do teclado.	Programação incorreta • Consulte a programação na ajuda on-line do utilitário do *HomeWorks*. Fiação • Há um curto-circuito na fiação. Verifique se os fios azuis não estão aterrados ou em curto com outros fios. • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas.
O espelho do interruptor está esquentando.	Dissipação de controle de estado sólido • Os dimmers e os interruptores dissipam internamente aproximadamente 2% da carga total conectada. É normal que eles se aqueçam durante o uso.

GARANTIA LIMITADA

A Lutron irá, por opção, consertar ou repor qualquer unidade com defeito de materiais ou de fabricação até dois anos após sua compra. Para obter manutenção dentro da garantia, devolva a unidade ao lugar onde a compra foi efetuada ou envie-a por correio para a Lutron, no endereço 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299 EUA, com postagem pré-paga. Ligue gratuitamente para o Centro de suporte Técnico Lutron, 800-523-9466. Concluído o período de dois anos, é aplicada a este produto uma garantia proporcional até oito anos após a compra. Para obter mais informações relacionadas a essa garantia, entre em contato com o representante da Lutron.
ESTA GARANTIA SUBSTITUI QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA, IMPLÍCITA OU LEGAL, INCLUSIVE QUALQUER GARANTIA DE DOMÍNIO APÓS A COMPRA. ESTA GARANTIA NÃO COBRE O CUSTO DE INSTALAÇÃO, REMOÇÃO OU REINSTALAÇÃO, OU DANO CAUSADO POR UTILIZAÇÃO INDEVIDA, ABUSO OU REPARO IMPRÓPRIO OU INCORRETO, OU DANO CAUSADO POR FIAÇÃO OU INSTALAÇÃO IMPRÓPRIA. ESTA GARANTIA NÃO COBRE DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQÜENTES. A RESPONSABILIDADE DA LUTRON EM QUALQUER RECLAMAÇÃO DE DANOS DIRETOS OU RELACIONADOS À FABRICAÇÃO, VENDA, INSTALAÇÃO, ENTREGA, OU AO USO DA UNIDADE NÃO DEVERÁ NUNCA EXCEDER O PREÇO PAGO NA COMPRA DA UNIDADE.
Esta garantia dá direitos legais específicos e pode ainda haver outros direitos, dependendo do local. Alguns locais não permitem limitação na duração da garantia implícita, então as limitações acima podem não se aplicar. Alguns estados não permitem a exclusão ou limitação de danos acidentais ou conseqüentes, portanto, a limitação ou exclusão acima pode não se aplicar.
Estes produtos podem estar cobertos por uma ou mais das seguintes patentes norte-americanas: 4,835,343; 4,889,999; 4,954,768; 5,038,081; 5,170,068; 5,237,207; 5,248,919; 5,399,940; 5,510,679; 5,637,930; 5,736,965; 5,798,581; 5,838,226; 5,848,054; 5,905,442; 5,982,103; D353,798 e as patentes internacionais correspondentes. Patentes dos EUA e internacionais pendentes. Lutron, Claro, Maestro e HomeWorks são marcas comerciais registradas e Satin Colors, FASS e o logo da HomeWorks são marcas comerciais da Lutron Electronics Co. National Electrical Code é marca comercial registrada da National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.
© 2004 Lutron Electronics Co., Inc.

Assistência técnica e de vendas

Se precisar de assistência, ligue grátis (somente EUA, Canadá e Caribe) para o ***Centro de Suporte Técnico Lutron***. Tenha em mãos o número exato do modelo quando ligar.
+1.800.523.9466 (EUA, Canadá e Caribe)
Outros países:
Tel: +1.610.282.3800
Fax: +1.610.282.3090
Visite nosso site na Internet www.lutron.com

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299 Editado e impresso nos EUA. 12/04 P/N 043-120 Rev. B

LUTRON®