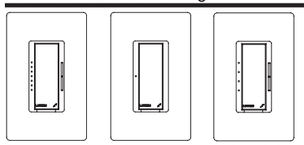
English | Español | Français | Português

HOMEWORKS

Installation Instructions

Please Read Before Installing

Designer-Style Wired Maestro® Dimmers
HWD-6D, HWD-6ND, HWD-10D, HWD-10ND
Switch
HWD-8ANS
Fan Speed Control
HWD-2ANF
120 V~ 50/60 Hz


Dimmer

Switch

Fan Speed Control

Load Specifications:

Control	Load Type	Min. Load	Max. Load
HWD-6D[1]	Incand.	50 W	600 W
	MLV[2]	50 W/VA	450 W/600 VA
HWD-10D[1]	Incand.	50 W	1000 W
	MLV[2]	50 W/VA	800 W/1000 VA
HWD-6ND[1]	Incand.	10 W	600 W
	MLV[2]	10 W/VA	450 W/600 VA
HWD-10ND[1]	Incand.	10 W	1000 W
	MLV[2]	10 W/VA	800 W/1000 VA
HWD-8ANS[3]	Lighting	10 W/VA	8 A
	Motor	0.083 A	1/4 HP 5.8 A
HWD-2ANF[4]	Ceiling Fan	0.083 A	2 A

1 **Dimmer Load Type:** -6D, -6ND, -10D and -10ND are designed for use with permanently installed incandescent, magnetic low-voltage, or tungsten halogen only. Do not install dimmers to control receptacles or motor-operated appliances.

2 **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. To control electronic low-voltage transformers, use the HWD-5NE control.

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

- Do not operate low-voltage circuits without operative lamps in place.
- Replace burned-out lamps as quickly as possible.
- Use transformers that incorporate thermal protection or fused transformer primary windings to prevent transformer failure due to overcurrent.

3 **Switch Load Type:** -8ANS is designed for use with all permanently installed lighting loads and with motor loads up to 1/4 HP (5.8 A).

4 **Ceiling Fan Application (HWD-2ANF):**

DO:
- Use to control one paddle-type ceiling fan (permanent split-capacitor).
- Use the ceiling fan's pull chain to set its speed to the highest setting*.

DO NOT:
- Do not use to control fans that use shaded-pole motors (i.e. bath exhaust fans)*.
- Do not use to control fans that have integrated fan speed controls (i.e. fans that have a remote control), unless the integrated control is removed from the ceiling fan.
- Do not connect to any other motor-operated appliance or to any lighting load type.
- Do not use to control a fan lighting load (i.e. light kit).

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 2008 National Electrical Code® (Article 725.136) allow Class 2 conductors to occupy the same outlet box as the power conductors. Consult the National Electrical Code® Handbook and the local electrical inspector before proceeding.

WARNING - To avoid the risk of entrapment, serious injury, or death, these controls must not be used to control equipment which is not visible from every control location or 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.

Environment: Ambient operating temperature: 32 °F to 104 °F (0 °C to 40 °C), 0% to 90% humidity, non-condensing. Indoor use only.

Spacing: If mounting one control above another, leave at least 4½ in (114 mm) vertical space between them.

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 3½ in. (89 mm) deep wallboxes for easier installation. Several controls may be installed in one multigang wallbox — see Derating Chart.

Remotes: Use only Lutron *HomeWorks Maestro* Remote Dimmers (HD-RD) with -6D, -6ND, -10D, -10ND, and -2ANF 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* Wired *Maestro* Dimmer, Switch, or Fan Speed Control. Mechanical 3- or 4-way switches will not work.

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.

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 Fan Speed Controls or Remotes.

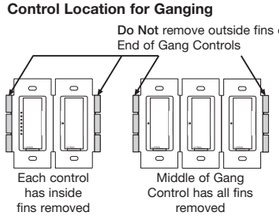
Derating Chart

Control	Load Type	End of Gang	Middle of Gang
HWD-6D, HWD-6ND	Incand.	500 W	400 W
	MLV	400 W/500 VA	300 W/400 VA
HWD-10D, HWD-10ND	Incand.	800 W	650 W
	MLV	600 W/800 VA	500 W/650 VA
HWD-8ANS	Lighting	6.5 A	5 A
	Motor	5.8 A	5 A
HWD-2ANF	Ceiling Fan	2 A	2 A

Note: -8ANS controls have fins that need to be removed for multigang installations. -6D, -6ND, -10D, -10ND, and -2ANF controls **do not** have fins that need to be removed for multigang installations.

Removing Fins

Control Location for Ganging



Installation

WARNING: Locate and remove fuse or lock circuit breaker in the OFF position before proceeding. Wiring with power ON may result in personal injury or property damage.

Short Circuit Check: Check the installation for short circuits before installing control(s). With power OFF, install standard mechanical switch(es) between Hot and load. Restore power. If lights do not 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 circuit.

1. Turn power OFF at fusebox or circuit breaker.
2. Using a sharp utility knife or drywall saw, create a notch (~1/4 in or 6 mm) 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*.

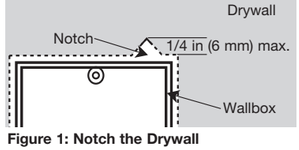
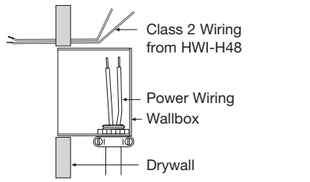


Figure 1: Notch the Drywall

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).



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®.

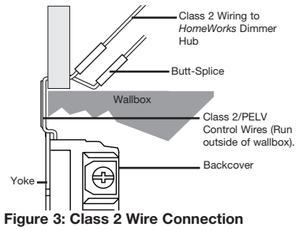


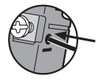
Figure 3: Class 2 Wire Connection

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**.

Wire Connector:
- Strip insulation 3/8 in (9.5 mm) for 14 AWG (1.5 mm²) wire
- Strip insulation 1/2 in (12.7 mm) for 16 or 18 AWG (1.0 mm² or 0.75 mm²) wire
- Use to join one 14 AWG or 12 AWG (1.5 mm² or 2.5 mm²) ground wire with one 18 AWG (0.75 mm²) control ground wire.


Twist wire connector tight.

Trim or strip wallbox wires to the length indicated by the strip gauge on the back of the control.

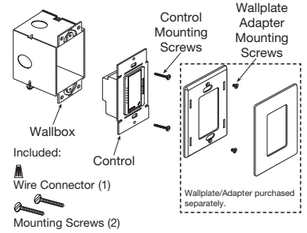

Push-In Terminals: Insert wires fully. Push-in terminals are for use with 14 AWG (1.5 mm²) *solid copper wire only*. DO NOT use stranded or twisted wire.

OR

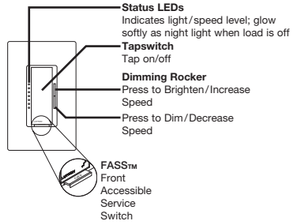

Screw Terminals: Tighten securely. Screw terminals are for use with *solid copper wire only*. DO NOT use stranded or twisted wire.

6. Wire controls as follows:
   Single location installation: See Wiring Diagrams 1 and 2.
   Multi-location installation: See Wiring Diagrams 3 and 4.
   Power Booster and Interfaces: When using power boosters or interfaces, see Wiring Diagrams in the HomeWorks Technical Reference Guide (P/N 366-963).
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. Install wallplate adapter onto front of control(s).
   b. Tighten control mounting screws until wallplate adapter is flush to wall (do not over-tighten).
   c. Snap wallplate onto wallplate adapter, and verify that control is aligned properly.
   d. If control(s) is(are) misaligned, loosen mounting screws appropriately.
9. Restore power. Check for correct local operation (see Dimmer/Fan Operation and Switch Operation).

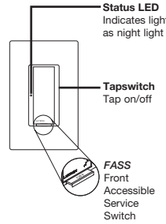
Mounting Diagram



Dimmer/Fan Operation



Switch Operation

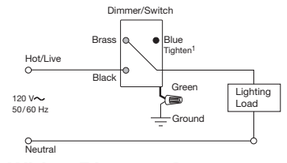


Lamp Replacement

WARNING - For any procedure other than routine lamp replacement, power must be disconnected at the main electrical panel. Working with power ON may result in personal injury or death. For routine lamp replacement, remove power from the fixture(s) by pulling the *FASS* switch out on both the Dimmer/Switch and all Remote Dimmers/Switches.

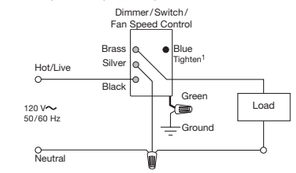
Wiring Diagram 1

Single Location Installation
-6D, -10D



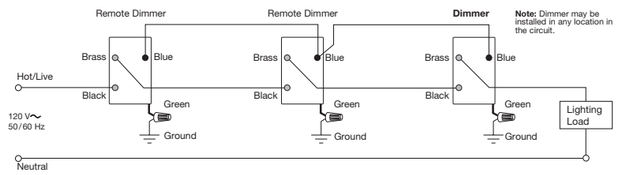
Wiring Diagram 2

Single Location Installation with Neutral
-6ND, -10ND, -2ANF, -8ANS



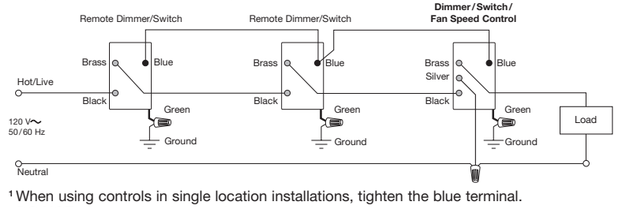
Wiring Diagram 3

Multi-Location Installation²
-6D, -10D with HD-RD



Wiring Diagram 4

Multi-Location Installation with Neutral[2, 3]
-6ND, -10ND, -2ANF with HD-RD, -8ANS with HD-RS



¹ When using controls in single location installations, tighten the blue terminal. **DO NOT** connect the blue terminal to any other wiring or to ground.

² Up to 9 *HomeWorks Maestro* Remote Dimmers/Switches may be connected to the *HomeWorks Maestro* Dimmer/Switch/Fan Speed Control. Total blue terminal wire length may be up to 250 ft (76 m).

³ Neutral wire Dimmers/Switches/Fan Speed Controls must be connected on the Load side of a multi-location installation.

Troubleshooting Guide

Symptom	Cause and Action
No lights at all or no fan response	**Power not present** • Circuit breaker OFF or tripped. Perform Short Circuit Check. • *FASS* is in the OFF position. Move *FASS* to the ON position by fully pushing it in. Check both the Dimmer/Fan Control/Switch and all of the Remote Dimmers/Switches. **Wiring** • Wires shorted. Make sure the blue terminal is not grounded or shorted to any other wires. • Wiring error. Check wiring to be sure it matches installation instructions and wiring diagrams. **Lamps burned out or not installed** • Replace or install lamps. **Dioded lamps** • If dioded lamps are being used, replace with non-dioded lamps. **Fan setting** • Make sure the fan is set to its highest speed using the pull-chain. **Fan Speed Control Wrong Load Type** • Make sure that only a single ceiling paddle fan (permanent split-capacitor motor) rated at 2 A or less is connected to the control. • Make sure that no lighting load (i.e. light kit) is connected to the control.
Lights/fan turn ON when Tapswitch is pressed, then turn OFF	**Wiring** • Wiring error. Check wiring to be sure it matches 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/fan don't switch ON/OFF when Tapswitch on Dimmer/Switch/Fan Speed Control/Remote is pressed	**Wiring** • Wires shorted. Make sure the blue terminal is not grounded or shorted to any other wires. • Wiring error. Check wiring to be sure it matches installation instructions and wiring diagrams. • Neutral-based product installation location. Check that neutral-based products are connected on the load side of a multi-location installation (see Wiring Diagram 4).
Lights/fan don't switch ON/OFF from Keypad	**Improper programming** • Check programming in the *HomeWorks* software. **Wiring** • Wires shorted. Make sure the blue terminal is not grounded or shorted to any other wires. • Wiring error. Check wiring to be sure it matches installation instructions and wiring diagrams.
Wallplate is warm	**Solid-state control dissipation** • Solid-state dimmers, switches, and fan controls internally dissipate about 2% of the total connected load. It is normal for dimmers, switches, and fan controls to feel warm to the touch during operation.
Control is buzzing or humming	It is normal for dimmers, switches, and fan controls to emit a slight buzzing or humming sound.

* **Note:** Refer to **Application Note # 217—"HomeWorks® Maestro® Controls Reference Guide"** for advanced features of the *HomeWorks Maestro* controls.

Warranty: For Warranty information, please see the Warranty enclosed with the product, or visit www.lutron.com/resiinfo.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Made and printed in the U.S.A. 6/08 P/N 043-258 Rev. A

LUTRON

English | Español | Français | Português

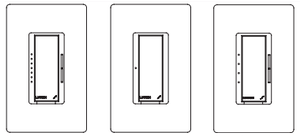
HOMEWORKS®

Maestro® Estilo Designer Cableados

Atenuadores
HWD-6D, HWD-6ND, HWD-10D, HWD-10ND
Interruptor
HWD-8ANS
Control de velocidad de ventilador
HWD-2ANF
120 V~ 50 / 60 Hz

Instrucciones de instalación

Por favor, lea antes de instalar



Atenuador | Interruptor | Control de velocidad de ventilador

Especificaciones de la Carga:

Control	Tipo de carga	Carga Mín.	Carga Máx.
HWD-6D[1]	Incand.	50 W	600 W
	MLV[2]	50 W / VA	450 W / 600 VA
HWD-10D[1]	Incand.	50 W	1 000 W
	MLV[2]	50 W / VA	800 W / 1 000 VA
HWD-6ND[1]	Incand.	10 W	600 W
	MLV[2]	10 W / VA	450 W / 600 VA
HWD-10ND[1]	Incand.	10 W	1 000 W
	MLV[2]	10 W / VA	800 W / 1 000 VA
HWD-8ANS[3]	Ilumi-nación	10 W / VA	8 A
	Motor	0,083 A	1/4 HP 5,8 A
HWD-2ANF[4]	Ventila-dor de techo	0,083 A	2 A

1 **Tipo de carga del atenuador:** los -6D, -6ND, -10D y -10ND están diseñados para usarse solamente con cargas incandescentes, magnéticas de bajo voltaje, o halógenas de tungsteno. No instale atenuadores para controlar receptáculos o dispositivos operados por motor.

2 **Aplicaciones de Bajo Voltaje:** Use -6D, -6ND, -10D y -10ND solamente con transformadores magnéticos de bajo voltaje (bobina y núcleo). No deben usarse con transformadores de bajo voltaje (de estado sólido). Para controlar transformadores electrónicos de bajo voltaje, use el control HWD-5NE.

Si se hace funcionar un circuito de bajo voltaje atenuado con todas sus lámparas extraídas o quemadas se puede producir recalentamiento y una falla prematura del transformador Lutron recomienda enfáticamente lo siguiente:

- No opere circuitos de bajo voltaje sin las lámparas operativas en su lugar.
- Reemplace las lámparas fundidas lo más rápido posible.
- Use transformadores que incorporan protección térmica o con fusibles en los bobinados primarios para prevenir fallas del transformador provocadas por sobre-corrientes.

3 **Tipo de carga conmutada:** el -8ANS está diseñado para usarse con todas las cargas de iluminación permanentemente instaladas y con cargas de motores de hasta 1/4 HP (5,8 A).

4 **Aplicación de ventilador de techo (HWD-2ANF):**
RECOMENDACIONES:

- Use para controlar un ventilador de techo de paletas (de condensador permanente)*.
- Use la cadena del ventilador de techo para configurar su velocidad en el valor más alto posible *.

RECOMENDACIONES ADICIONALES:

- No use para controlar ventiladores que usan motores de anillos de desfase (como extractores)*.
- No use para controlar ventiladores que tienen un control de velocidad integrado (por ejemplo ventiladores que tienen un control remoto), a menos que el control integrado se remueva del ventilador de techo *.
- No conecte ningún otro dispositivo operado a motor o ningún tipo de carga de iluminación.
- No lo use para controlar una carga de iluminación de ventilador (por ejemplo juego de luz).

Notas importantes

Códigos: Instale siguiendo todos los códigos eléctricos locales y nacionales. Nota: Pueden usarse métodos de cableado alternativos para la conexión del cableado Clase 2. Las cláusulas del 2008 National Electrical Code® (Artículos 725.136) permiten que los conductores Clase 2 ocupen la misma caja del tomacorrientes que los de alimentación. Consulte el Manual del National Electrical Code® y al inspector eléctrico local antes de proceder.

ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de de daños graves o la muerte, estos controles no pueden ser usados para controlar equipo que no esté visible desde cada ubicación de control. Tampoco se pueden usar para controlar equipos que puedan causar daños si se operan accidentalmente. Los ejemplos de equipos que no deben operarse con estos controles incluyen (pero no se limitan a) puertas motorizadas, puertas de garaje, puertas industriales, hornos de microondas, almohadillas de calentamiento, etc. Es la responsabilidad del instalador asegurar que el equipo que se controla sea visible desde cada ubicación de control y que sólo se conecten equipos adecuados a estos controles.

Temperatura: Temperatura ambiente de operación: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), humedad de 0% a 90%, sin condensación. Sólo para uso en interiores.

Espaciado: Si se monta un control sobre otro, deje por lo menos 114 mm (4 ½ pulg) de espacio vertical entre ellos.

Placas: Las placas Claro® y Satin Colors® de Lutron se recomiendan para una mejor combinación de colores y aspecto estético. No pinte los controles o las placas.

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

Cajas de empotrar: Lutron recomienda el uso de cajas de empotrar de 89 mm (3½ pulg) de profundidad para una instalación más fácil. Varios controles pueden instalarse en una caja para dispositivos múltiples – vea el Cuadro de reducción de la potencia nominal.

Controles remotos: Use solamente los atenuadores remotos *HomeWorks Maestro* de Lutron (HD-RD) con controles -6D, -6ND, -10D, -10ND, y -2ANF. Use solo Interruptores remotos *HomeWorks Maestro* (HD-RS) de Lutron con controles -8ANS. Pueden usarse hasta 9 controles HD-RD o HD-RS con un atenuador, interruptor o control de velocidad de ventilador *HomeWorks* RF *Maestro* Cableado. Los interruptores mecánicos de 3- o 4-puntos no van a funcionar.

Precableado para las Comunicaciones del Sistema: Los controles tienen cables Clase 2 de circuitos remotos (gris, violeta) que salen de la parte superior del control y se conectan a la Hub de Atenuadores *HomeWorks* (HWI-H48). Tire de los cables NEC Clase 2 desde cada ubicación de caja de empotrar que contiene un control a un HWI-H48. Use cable de 2 conductores 0,50 mm² a 0,75 mm² (18 AWG a 22 AWG), trenzado, blindado. El cableado de comunicaciones del Atenuador puede ser en serie, en estrella o en configuración T. Cada tendido de un bus de una casa puede ser de hasta 152 m (500 pies) y puede contener hasta 8 dispositivos. El largo total del cable en cada bus (todos los tendidos de la casa) puede ser de hasta 305 m (1 000 pies). Pueden cablearse hasta 48 dispositivos de atenuador o interruptor al Hub de Atenuadores *HomeWorks* (HWI-H48).

Nota: Los cables Clase 2/PELV no tienen polaridad. Se recomienda el método de cableado en serie para permitir el crecimiento futuro.

Instalaciones con varios dispositivos

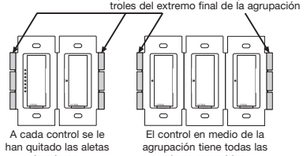
En instalaciones con dispositivos múltiples, se agrupan varios controles horizontalmente en una caja de empotrar para dispositivos múltiples.
Cuando se combinan controles en una caja de empotrar, se requiere reducción de la potencia nominal; sin embargo, esto no es necesario para los controles de velocidad de ventiladores o controles remotos.
Tabla de reducción de la potencia nominal

Control	Tipo de carga	Fin de la agrupación	Mitad de la agrupación
HWD-6D, HWD-6ND	Incand.	500 W	400 W
	MLV	400 W / 500 VA	300 W / 400 VA
HWD-10D, HWD-10ND	Incand.	800 W	650 W
	MLV	600 W / 800 VA	500 W / 650 VA
HWD-8ANS	Ilumi-nación	6,5 A	5 A
	Motor	5,8 A	5 A
HWD-2ANF	Ventila-dor de techo	2 A	2 A

Nota: los controles -8ANS tienen aletas que se deben remover para instalaciones de dispositivos múltiples.Los controles -6D, -6ND, -10D, -10ND, y -2ANF no tienen aletas que deban removerse para instalaciones de dispositivos múltiples.

Remover aletas

Ubicación del control para dispositivos múltiples



Instalación

ADVERTENCIA – Ubique y retire el fusible o asegure el cortacircuitos en la posición de APAGADO antes de proceder. Cablear con la alimentación ENCENDIDA puede causar lesiones graves o daños materiales.

Verificación de cortocircuitos: Verifique que no haya cortocircuitos en la instalación antes de instalar el(los) control(es). Con la alimentación DESCONECTADA, instale el(los) interruptor(es) estándar mecánicos entre el Vivo y la carga. Restablezca la alimentación. Si las luces o el ventilador no funcionan o un cortacircuitos se dispara, verifique el cableado. Corrija el cableado y verifique nuevamente. Instale el(los) control(es) solamente cuando el corto ya no esté presente. La garantía es nula si el control se ENCIENDE con un cortocircuito.

1. DESCONECTE la alimentación en la caja de fusibles o en el interruptor.
2. Usando un cuchillo afilado o una sierra de pared, realice una ranura (~6 mm o 1/4 pulg) en la pared sobre el extremo superior derecho de la caja de empotrar (vea la Figura 1).

Nota: Esta ranura debe ser lo suficientemente grande para permitir que pasen las uniones con topes (incluidos) a través de la pared, *y lo suficientemente chicas para que se cubran cuando se instala la placa de pared*.

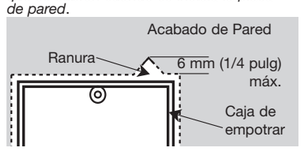


Figura 1: Ranure la Pared

3. Tire de los cables Clase 2 hacia afuera de la caja de empotrar a través de la ranura de la pared — ***no*** tienda los cables Clase 2 dentro de la caja de empotrar (vea la Figura 2).

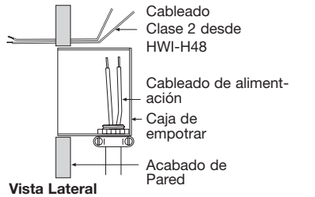


Figura 2: Instalación del cableado Clase 2

4. Tuerza los cables violeta y gris del control con los cables NEC Clase 2/ PELV conectados al HWI-H48. Use los topes de unión provistos (vea la Figure 3). Empuje los cables NEC Clase 2/ PELV y los topes de montaje a través del orificio de la pared. Esto provee la separación necesaria requerida por la norma National Electrical Code®.

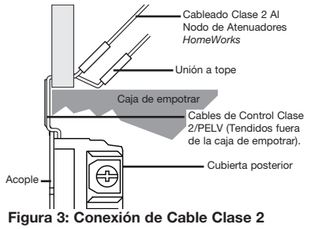


Figura 3: Conexión de Cable Clase 2

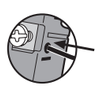
5. Prepare cables. Al hacer las conexiones de cable, siga las longitudes y las combinaciones recomendadas de la tira para los conectores proporcionados de cable. Nota: Los conectores de cable proporcionados son adecuados **para cable de cobre sola mente**.

Conector de cable:
- Pele el aislamiento del cable 1,5 mm² (14 AWG) 9,5 mm (3/8 pulg)
- Pele 12,7 mm de aislamiento (1/2 pulg) para el cable 1,0 mm² o 0,75 mm² (16 AWG o 18 AWG).
- Úselo para unir un cable de tierra 1,5 mm² o 2,5 mm² (14 AWG o 12 AWG) con un cable de tierra 0,75 mm² (18 AWG) del control.

Gire el conector de cable con firmeza.

Recorte o pele los cables de la caja de empotrar hasta la medida indicada en el reverso del control.

Borneras a presión: Inserte los cables completamente. Las borneras a presión sólo se utilizan con cables de *cobre sólido* 1,5 mm² (14 AWG). NO utilice cable retorcido ni trenzado.

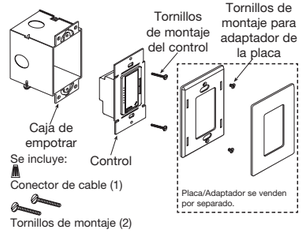


O

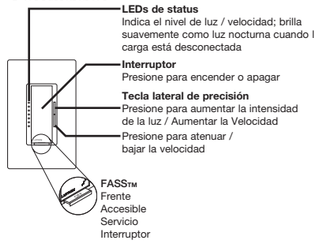
Terminales de tornillo: Ajuste los tornillos de forma segura. Las terminales de tornillo deben usarse solamente con *cable de cobre sólido*. NO utilice cable retorcido ni trenzado.

6. Cablee los controles de la siguiente manera:
Instalación de ubicación única: Vea los diagramas dev cableado 1 y 2.
Instalación de ubicaciones múltiples. Vea los diagramas de cableado 3 y 4.
Amplificador de potencia e interfaces: Cuando use amplificadores de potencia o interfaces, vea los diagramas de cableado en la Guía de Referencia Técnica HomeWorks (P/N 366-963).
7. Empuje todos los cables negros en la caja de empotrar y ajuste el control a la caja de empotrar usando los tornillos de montaje provistos. No pellizque los cables.
8. Coloque el adaptador y la placa Lutron *Claro* o *Satin Colors* .
   a. Instale el adaptador de la placa sobre el frente del (los) control(es).
   b. Ajuste el control montando los tornillos hasta que la placa del adaptador esté a nivel de la pared (no lo ajuste de más).
   c. Deslice la placa en el adaptador, y verifique que el control esté correctamente alineado.
   d. Si el(los) control(es) están mal alineados, afloje los tornillos de montaje adecuadamente.
9. Restablezca la alimentación. Verifique el funcionamiento local correcto (vea Operación del Atenuador / Ventilador y Operación del Interruptor).

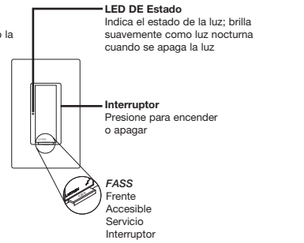
Diagrama de montaje



Operación del Atenuador / Ventilador



Uso del interruptor



Reemplazo de lámparas

ADVERTENCIA - Para cualquier procedimiento que no sea el reemplazo rutinario de lámparas, debe desconectarse la alimentación en el panel eléctrico principal. Trabajar con la alimentación ENCENDIDA puede resultar en graves daños personales o en la muerte. Para el reemplazo de rutina de lámparas, remueva la alimentación desde el(los) artefacto (s) tirando del interruptor *FASS* tanto en el Atenuador / Interruptor como en todos los Atenuadores / Interruptores remotos.

Diagrama de cableado 1

Instalación en ubicación única
-6D, -10D

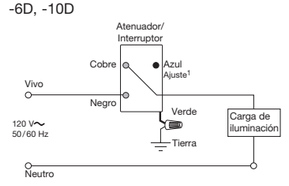


Diagrama de Cableado 2

Instalación en ubicación única con neutro
-6ND, -10ND, -2ANF, -8ANS

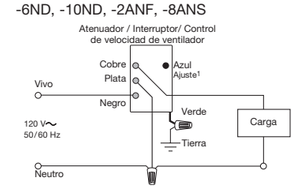


Diagrama de Cableado 3

Instalación en ubicaciones múltiples²
-6D, -10D con HD-RD

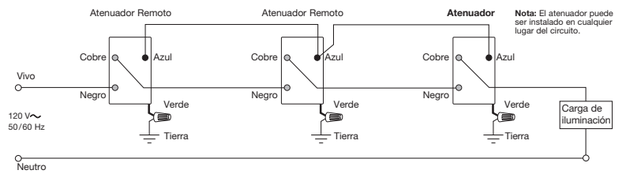
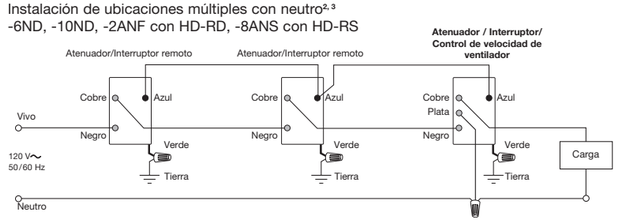


Diagrama de Cableado 4

Instalación de ubicaciones múltiples con neutro²·³
-6ND, -10ND, -2ANF con HD-RD, -8ANS con HD-RS



¹ Cuando se usan controles en instalaciones de ubicación única, asegure la terminal azul. **NO** conecte la terminal azul a ningún otro cableado o a tierra.

² Hasta 9 atenuadores / interruptores remotos *HomeWorks Maestro* pueden conectarse al atenuador / interruptor/ control de velocidad de ventilador *HomeWorks Maestro*. El total del largo del cable de terminal azul puede ser de hasta 76 m (250 pies).

³ Los Atenuadores / Interruptores/ Controles de velocidad de ventilador de cable neutro deben conectarse del lado de la carga de una instalación de ubicaciones múltiples.

Guía para la solución de problemas

Síntoma	Causa y Acción
No hay luces o respuesta del ventilador	**No hay alimentación** • Cortacircuitos APAGADO o se disparó. Verifique si hay cortocircuito. • Interruptor *FASS* en la posición OFF. Cambie el *FASS* a la posición ON empujándolo totalmente. Verifique tanto el Atenuador / Control del Ventilador / Interruptor y todos los Atenuadores / Interruptores Remotos. **Cableado** • Cables en cortocircuito. Asegúrese que la terminal azul no está conectada a tierra o en corto circuito con otros cables. • Error de cableado. Verifique el cableado para asegurarse que cumple con las instrucciones de instalación y con los diagramas de cableado. **Las lámparas están fundidas o no están instaladas.** • Reemplace o instale lámparas. **Lámparas de diodo** • Si se están usando lámparas de diodo, reemplácelas por lámparas sin diodos. **Configuración del Ventilador** • Asegúrese que el ventilador está en su velocidad máxima utilizando la cadena. **Tipo de carga incorrecto del control de velocidad del ventilador** • Asegúrese que solamente un único ventilador de paletas (motor de condensador permanente) de 2 A o menos está conectado al control. • Asegúrese que ninguna carga de iluminación (por ejemplo un juego de luz) está conectado al control.
Las luces / el ventilador se ENCIENDEN cuando se presiona el interruptor, luego se APAGAN	**Cableado** • Error de cableado. Verifique el cableado para asegurarse que cumple con las instrucciones de instalación y con los diagramas de cableado. **Interruptor trabado** • Interruptor trabado en otra ubicación. Verifique que los interruptores no estén pegados en todas las ubicaciones de control del circuito.
La luz se ENCIENDE y se APAGA continuamente	**La carga es menor que la carga mínima requerida** • Asegúrese que la carga conectada cumple con los requerimientos de carga mínima para ese control. Vea las Especificaciones de Carga.
Las luces / el ventilador no se ENCIENDEN / APAGAN cuando se presiona el Atenuador / Interruptor /Control de velocidad del ventilador/ Control remoto	**Cableado** • Cables en cortocircuito. Asegúrese que la terminal azul no está conectada a tierra o en corto circuito con otros cables. • Error de cableado. Verifique el cableado para asegurarse que cumple con las instrucciones de instalación y con los diagramas de cableado. • Ubicación de la instalación de un producto basado en el neutro. Verifique que los productos con neutro están conectados del lado de la carga de una instalación de dispositivos de ubicaciones múltiples (consulte el Diagrama de cableado 4).
Las luces / el ventilador no se ENCIENDEN/ APAGAN desde el teclado	**Programación incorrecta** • Verifique la programación en el software *HomeWorks*. **Cableado** • Cables en cortocircuito. Asegúrese que la terminal azul no está conectada a tierra o en corto circuito con otros cables. • Error de cableado. Verifique el cableado para asegurarse que cumple con las instrucciones de instalación y con los diagramas de cableado.
La placa de pared está caliente	**Disipación del control de estado sólido** • Los atenuadores, interruptores y controles de ventiladores de estado sólido disipan cerca del 2% de la carga total conectada. Es normal que los atenuadores, interruptores y controles de ventiladores se calienten durante el funcionamiento.
El control hace ruido o vibra	Es normal que los atenuadores, interruptores, y controles de ventiladores emitan un pequeño zumbido o ruido.

* **Nota:** Consulte la **Nota de Aplicaciones # 217—Guía de Referencia de los Controles *"HomeWorks Maestro"*** por las funciones avanzadas de los controles *HomeWorks Maestro* .

Garantía: Para obtener información sobre la Garantía, por favor consulte la Garantía incorporada con el producto, o visite www.lutron.com/resiinfo.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Hecho e impreso en los EE.UU. 6 / 08 P/N 043-258 Rev. A

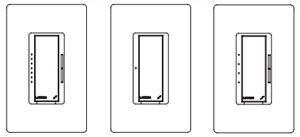
LUTRON®

HOMEWORKS

Gradateurs Maestro® câblés Designer-Style
HWD-6D, HWD-6ND, HWD-10D, HWD-10ND
Interrupteur
HWD-8ANS
Commande de vitesse de ventilateur
HWD-2ANF
120 V~ 50 / 60 Hz

Directives d'installation

Veuillez lire avant l'installation



Gradateur | Interrupteur | Commande de vitesse de ventilateur

Spécifications de charge :

Contrôle	Type de charge	Charge min.	Charge max.
HWD-6D[1]	Incand.	50 W	600 W
	MLV[2]	50 W/VA	450 W/ 600 VA
HWD-10D[1]	Incand.	50 W	1 000 W
	MLV[2]	50 W/VA	800 W/ 1 000 VA
HWD-6ND[1]	Incand.	10 W	600 W
	MLV[2]	10 W/VA	450 W/ 600 VA
HWD-10ND[1]	Incand.	10 W	1 000 W
	MLV[2]	10 W/VA	800 W/ 1 000 VA
HWD-8ANS[3]	Éclairage	10 W/VA	8 A
	Moteur	0,083 A	1/4 HP 5,8 A
HWD-2ANF[4]	Ventilateur à pales	0,083 A	2 A

1 **Types de charge de Gradateur : les gradateurs** -6D, -6ND, -10D et -10ND sont conçus seulement pour une utilisation sur des charges incandescentes, magnétiques à basse tension ou halogènes tungstène qui sont fixes. Ne pas relier de gradateur à une prise murale ou un appareil motorisé.

2 **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. Pour contrôler les transformateurs électroniques à basse tension, utiliser le contrôle HWD-5NE.

L'utilisation d'un circuit à basse tension avec des lampes défectueuses ou enlevées peut causer la surchauffe du transformateur et une défaillance prématurée. Lutron vous recommande fortement ce qui suit :

- Ne pas utiliser les circuits à basse tension qui ne sont pas dotés de lampes opérationnelles.
- Remplacer les ampoules grillées dès que possible.
- Utiliser les transformateurs avec protection thermique ou enroulements primaires à fusible afin d'empêcher sa défaillance causée par surintensité.

3 **Type de charge commutée : Le contrôle** -8ANS est conçu pour une utilisation sur charges d'éclairage et charges motorisées jusqu'à 1/4 HP (5,8 A) fixes.

4 **Application de ventilateur à pales (HWD-2ANF): À FAIRE :**

- S'utilise pour commander un seul ventilateur à pales (moteur biphasé à condensateur permanent)*.
- À l'aide de la chaîne à tirette, régler la vitesse du ventilateur à son maximum*.

À ÉVITER :

- Ne pas utiliser pour commander les ventilateurs utilisant un moteur à pôle écran (ex. les ventilateurs de décharge d'air de salle de bain)*.
- Ne pas utiliser pour commander un ventilateur qui a une commande de vitesse intégrée (ou qui est commandé à distance) à moins que la commande de vitesse soit retirée du ventilateur plafonnier*.
- Ne pas raccorder à tout autre type d'appareil motorisé ou autre type de charge d'éclairage.
- Ne pas utiliser pour commander une charge d'éclairage de plafonnier (luminaire).

Notes importantes

Codes : Installer conformément à tous les codes d'électricité locaux et nationaux. Remarque : D'autres méthodes de câblage peuvent s'appliquer au câblage classe 2. D'après l'édition de 2008 du National Electrical Code® (Article 725.136), les fils classe 2 peuvent etre dans le même boîtier de sortie que les conducteurs de puissance. Consulter le National Electrical Code® Handbook et votre inspecteur électricien local avant l'installation.

AVERTISSEMENT : Pour éviter le risque de piégeage, de blessures sérieuses, ou la mort, ces commandes ne doivent pas servir à commander un équipement qui n'est pas visible à partir de chaque emplacement, ou pour commander un équipement susceptible de créer une situation dangereuse, tel un piégeage accidentel. De tels équipements incluent (mais ne sont pas limités à) 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 de contrôle soit visible de chaque emplacement de commande et que seul un équipement adéquat soit connecté à ces commandes.

Environnement : Température ambiante de fonctionnement : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F), 0% à 90% d'humidité sans condensation. Usage intérieur seulement.

Espacement : Pour installer une commande au-dessus d'une autre, laisser un espace vertical d'au moins 114 mm (4 ½ po) entre eux.

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 : Pour faciliter l'installation, Lutron recommande les boîtes murales de 89 mm (3 ½ po) de profondeur. Plusieurs commandes peuvent être regroupées dans un boîtier à jumelage multiple; voir le tableau de déclassement.

Commandes à distance : N'utiliser que les gradateurs à distance (HD-RD) Lutron *HomeWorks Maestro* avec les commandes -6D, -6ND, -10D, -10ND, et -2ANF. N'utiliser que les interrupteurs à distance (HD-RS) Lutron *HomeWorks Maestro* avec les commandes -8ANS. Jusqu'à 9 commandes HD-RD ou HD-RS peuvent être utilisées avec un gradateur, interrupteur ou commande de vitesse de ventilateur *HomeWorks* à câblage *Maestro*. Les interrupteurs mécaniques à 3 ou 4 voies sont incompatibles.

Précâblage 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*. Tirer les fils Classe 2 de chaque boîte murale contenant une commande à un HWI-H48. Utiliser du cablage à 2 conducteurs de calibre 0,50 mm² à 0,75 mm² (18 AWG 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 dispositifs, 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.

Installations à jumelage multiple

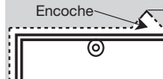
Dans les installations regroupées, plusieurs commandes sont regroupées horizontalement dans un boîtier mural pour plusieurs unités.
Les commandes regroupées dans un boîtier mural doivent être déclassées - ne s'applique pas aux commandes de vitesse de ventilateurs ou aux commandes à distance.

Tableau de Déclassement

Contrôle	Type de charge	Fin de l'installation regroupée	Milieu de l'installation regroupée
HWD-6D, HWD-6ND	Incand.	500 W	400 W
	MLV	400 W / 500 VA	300 W / 400 VA
HWD-10D, HWD-10ND	Incand.	800 W	650 W
	MLV	600 W / 800 VA	500 W / 650 VA
HWD-8ANS	Éclairage	6,5 A	5 A
	Moteur	5,8 A	5 A
HWD-2ANF	Ventilateur à pales	2 A	2 A

Remarque : Les contrôles 8ANS ont des ailettes qui doivent être enlevées avant une installation à jumelage multiple. Les contrôles -6D, -6ND, -10D, -10ND, et -2ANF **n'ont pas** d'ailette à enlever pour installation à jumelage multiple.

Enlèvement des ailettes



Emplacement des commandes à regrouper

Installation

AVERTISSEMENT - Couper le courant au fusible OFF ou au disjoncteur avant de procéder. Effectuer le câblage SOUS TENSION peut causer des lésions corporelles ou dommage matériel.

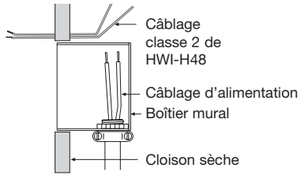
Vérification de court-circuit : Vérifier l'installation pour court-circuits avant d'installer les commandes. Après avoir COUPÉ le courant, installer un ou des interrupteurs mécaniques entre le conducteur actif et la charge. Si les lumières ne s'allument pas ou qu'un disjoncteur se déclenche, vérifier 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 à la boîte à fusibles ou au disjoncteur.
2. À l'aide d'un couteau ou d'une scie à découper, faire une encoche (~6 mm ou 1/4 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 bout à bout (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 à travers l'encoche faite dans la cloison sèche *—**ne pas*** faire passer les fils Classe 2 par la boîte murale (voir la figure 2).



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 bout à bout 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 le National Electrical Code®.

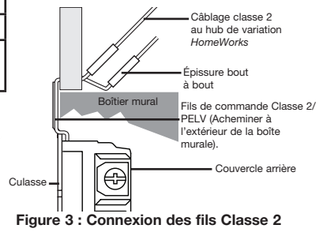
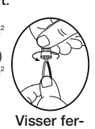


Figure 3 : Connexion des fils Classe 2

5. Préparation des fils. Lors du raccordement, suivre les recommandations de dénudage et de combinaison pour les connecteurs de fils fournis. Remarque : Les connecteurs fournis conviennent aux **fils de cuivre seulement**.

   Capuchon de connexion :
   - Pour les fils de calibre 1,5 mm² (14 AWG), enlever la gaine d'isolation sur 9,5 mm (3/8 po)
   - Pour les fils de calibre 1,0 mm² ou 0,75 mm² (16 AWG ou 18 AWG), enlever la gaine d'isolation sur 12,7 mm (1/2 po)
   - Utiliser pour joindre un fil mis à la terre 1,5 mm² ou 2,5 mm² (14 AWG ou 12 AWG) avec un fil de contrôle 0,75 mm² (18 AWG) mis à la terre.



Visser fermement le connecteur sur les fils.

Couper ou dénuder les fils du boîtier mural à la longueur indiquée au guide margeur au dos du contrôle.

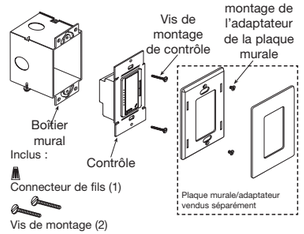
Bornes à pression : Insérer les fils complètement. Les bornes à pression sont utilisés avec des fils en cuivre massif 1,5 mm² (14 AWG) seulement . *NE PAS utiliser de fil toronné ou torsadé.*

OU

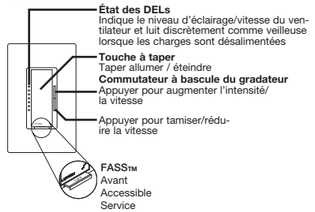
Bornes à vis : Serrer fermement les sous les vis. *Les bornes à vis ne doivent être seulement utilisées qu'avec des fils de cuivre massif.* NE PAS utiliser de fils multibrins ou torsadés.

6. Câbler les commandes comme suit :
   Installation à un seul emplacement : Voir les schémas de câblage 1 et 2.
   Installation à jumelage multiple : Voir les schémas de câblage 3 et 4.
   Interfaces et amplificateurs de puissance : 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).
7. Repousser tous les fils dans le boîtier mural et visser légèrement le contrôle 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 *Claro* ou *Satin Colors* de Lutron.
   a. Installer l'adaptateur de la plaque murale sur le devant du contrôle(s).
   b. Visser les vis de montage jusqu'à ce que l'adaptateur effleure le mur (ne pas trop serrer).
   c. Enclencher la plaque murale sur l'adaptateur et s'assurer que le contrôle est bien aligné.
   d. Si les contrôles sont mal alignés, desserrer les vis de montage en conséquence.
9. Rétablir le courant. Vérifier si le fonctionnement local est correct (voir Fonctionnement du Gradateur/ Ventilateur et Commutateur).

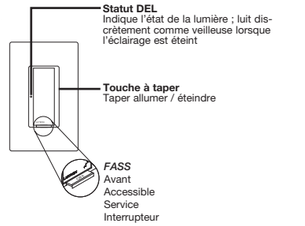
Schéma de montage



Fonctionnement du gradateur/commande de ventilateur



Fonctionnement de l'interrupeur



Remplacement d'ampoule

AVERTISSEMENT -Pour tout travail autre que le simple remplacement d'ampoule, l'alimentation doit être coupée au tableau de distribution principal. Travailler sur des équipements sous tension ON peut résulter en des blessures graves ou le décès de personne. Pour le simple remplacement d'ampoule, couper l'alimentation en tirant sur le commutateur *FASS* du gradateur/interrupteur à tous les emplacements de commande reliés à la pièce.

Schéma de câblage 1

Installation à une seule commande
-6D, -10D

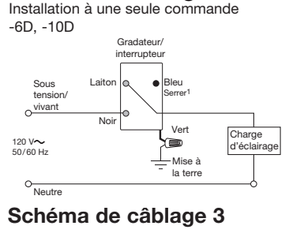


Schéma de câblage 2

Installation d'une commande unique avec neutre. -6ND, -10ND, -2ANF, -8ANS

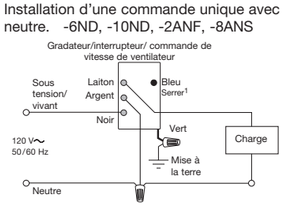


Schéma de câblage 3

Installation à emplacements multiples²
-6D, -10D avec HD-RD

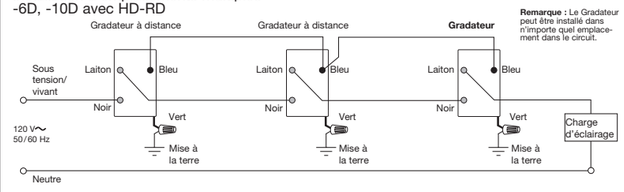
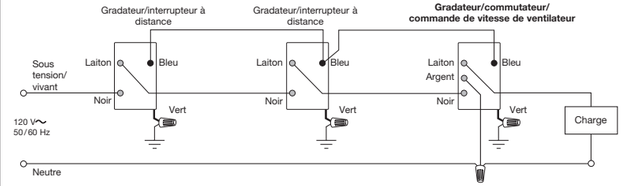


Schéma de câblage 4

Installation à multiples emplacements avec neutre[2, 3]
Modules -6ND, -10ND, -2ANF avec HD-RD, -8ANS avec HD-RS



¹ Lors d'installation en un seul emplacement, serrer la borne bleue. **NE PAS** connecter aucun fil ou de mise à la terre à la borne bleue.

² Jusqu'à 9 gradateurs/interrupteurs à distance *HomeWorks Maestro* peuvent être connectés à un gradateur/interrupteur/commande de vitesse de ventilateur RF *HomeWorks Maestro*. La longueur totale permise du fil à la borne bleue est de 76 m (250 pi).

³ Les gradateurs/interrupteurs/commandes de vitesse de ventilateur avec fil neutre doivent être connectés du côté charge d'une installation à emplacement multiple.

Guide de dépannage

Symptôme	Cause et action
Pas de lumière ou pas de réponse du ventilateur	**Pas de courant** • Disjoncteur OUVERT ou déclenché. Faire une vérification de court-circuit. • *FASS* est à la position ÉTEINDRE. Déplacer *FASS* à la position ALLUMER en appuyant complètement à l'intérieur. Vérifier l'interrupteur du Gradateur/Contrôle du Ventilateur et tous les Gradateurs/Interrupteurs à Distance. **Câblage** • Fils court-circuités. Assurez-vous que la borne bleue n'est pas mise à la terre ou court-circuitée à d'autres fils. • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage soit approprié et conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage. **Les ampoules sont brûlées ou ne sont pas installées dans leur douille.** • Remplacer ou installer les ampoules. **Lampes à diodes** • Si des lampes à diodes sont utilisées, les remplacer par des lampes non diode. **Réglage de ventilateur** • Assurez-vous que le ventilateur est réglé, par sa chaîne à tirette, à sa vitesse maximale. **Le contrôle de ventilateur n'est pas relié à un type de charge approprié** • Assurez-vous que seulement un ventilateur à pales (moteur biphasé avec condensateur relié en permanence) de courant nominal de 2 A ou moins est relié au contrôle. • Assurez-vous qu'aucune charge d'éclairage (luminaires) n'est raccordée au contrôle.
Les lumières/le ventilateur sont temporairement mis sous tension lorsque la touche à taper est actionnée.	**Câblage** • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage soit approprié et conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage. **La touche à taper est coincée** • La touche à taper d'un autre emplacement est coincée. Vérifier qu'aucune touche à taper ne soit restée collée dans le circuit.
Les lumières s'ALLUMENT et s'ÉTEIGNENT sans arrêt	**La charge est en dessous de la charge minimale exigée** • S'assurer que la charge connectée est conforme aux exigences minimales pour cette commande. Voir les spécifications de charge.
Les lumières/ventilateur ne répondent pas lors de l'actionnement de la touche à taper du contrôle gradateur/ interrupteur/commande de vitesse/ commande à distance	**Câblage** • Fils court-circuités. Assurez-vous que la borne bleue n'est pas mise à la terre ou court-circuitée à d'autres fils. • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage soit approprié et conforme aux directives d'installation et aux schémas de câblage. • Emplacement d'installation de produit avec retour de neutre. Vérifier que les produits à retour de neutre sont raccordés du côté charge dans une installation à emplacements multiples (référez-vous au schéma de câblage 4).
Le clavier ne peut ALLUMER/ ÉTEINDRE les lumières ou le ventilateur	**Programmation inadéquate** • Vérifier la programmation dans le logiciel *HomeWorks*. **Câblage** • Fils court-circuités. Assurez-vous que la borne bleue n'est pas mise à la terre ou court-circuitée à d'autres fils. • Erreur de câblage. S'assurer que le câblage soit approprié et 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, interrupteurs et commandes de ventilateurs à semi-conducteurs dissipent environ 2 % de la charge connectée. Il est normal qu'ils soient chauds au toucher lorsqu'en service.
Le contrôle émet un ronflement	Il est normal que les gradateurs, interrupteurs et commandes de ventilateurs émettent un faible bourdonnement.

*** Remarque: pour connaître les caractéristiques détaillées des commandes HomeWorks Maestro** référez-vous à la note d'**Application N° 217—"HomeWorks® Maestro® Controls Reference Guide"** .

Garantie : Pour information sur la Garantie, veuillez voir la Garantie incluse avec le produit, ou visitez www.lutron.com/resiinfo.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Réalisé et imprimé aux États-Unis 7/08 P/N 043-258 Rev. A

LUTRON

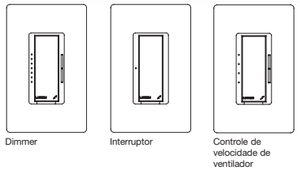
HOMEWORKS®

Dimmers Estilo designer Wired

Maestro®
HWD-6D, HWD-6ND, HWD-10D, HWD-10ND
Interruptor
HWD-8ANS
Controle de velocidade de ventilador
HWD-2ANF
120 V~ 50 / 60 Hz

Instruções de instalação

Por favor, leia antes de instalar


Dimmer

Interruptor

Controle de velocidade de ventilador

Especificações de carga:

Controle	Tipo de carga	Carga mín.	Carga máx.
HWD-6D[1]	Incand.	50 W	600 W
	MLV[2]	50 W / VA	450 W / 600 VA
HWD-10D[1]	Incand.	50 W	1 000 W
	MLV[2]	50 W / VA	800 W / 1 000 VA
HWD-6ND[1]	Incand.	10 W	600 W
	MLV[2]	10 W / VA	450 W / 600 VA
HWD-10ND[1]	Incand.	10 W	1 000 W
	MLV[2]	10 W / VA	800 W / 1 000 VA
HWD-8ANS[3]	Iluminação	10 W / VA	8 A
	Motor	0,083 A	1/4 HP 5,8 A
HWD-2ANF[4]	Ventilador de teto	0,083 A	2 A

1 **Tipo de carga de dimmer:** -6D, -6ND, -10D e -10ND são criadas apenas para uso com cargas incandescentes, magnéticas de baixa tensão ou tungstênio-halogênio instaladas permanentemente. Não instale dimmers para controlar tomadas ou aparelhos elétricos operados por motor.

2 **Aplicações de baixa tensão:** Use -6D, -6ND, -10D e -10ND com transformadores eletromagnéticos (núcleo e enrolamento). Não recomendado para uso com transformadores eletrônicos (estado sólido). Para controlar transformadores eletrônicos de baixa tensão, use o controle HWD-5NE.

Utilizar um circuito de baixa tensão com lâmpadas defeituosas ou ausentes pode resultar em superaquecimento do transformador e falha prematura. A Lutron recomenda o seguinte:

- Não opere circuitos de baixa tensão sem lâmpadas.
- Substitua as lâmpadas queimadas o mais rápido possível.
- Use transformadores com proteção térmica ou enrolamentos primários com fusível para evitar falhas devido a sobrecorrentes.

3 **Tipo de carga do interruptor:** -8ANS é um tipo projetado para uso com todas as cargas de iluminação instaladas permanentemente e com cargas de motor de até 1/4 HP (5,8 A).

4 **Aplicação de ventilador de teto (HWD-2ANF):**
DO:

- Usar para controlar um ventilador de teto do tipo com pá (condensador permanente)*.
- Usar a corrente de tração do ventilador de teto para programar sua velocidade para a mais alta*.

RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS:

- Não usar para controlar ventiladores que usam motores (i.e. ventiladores de exaustão de banheiro)*.
- Não usar para controlar ventiladores que têm controles de velocidade integrados (i.e. ventiladores que têm controle remoto), a menos que o controle integrado tenha sido removido do ventilador de teto*.
- Não conectar a nenhum outro equipamento operado por motor ou a qualquer outro tipo de carga de iluminação.
- Não usar para controlar uma carga de iluminação de ventilador (i.e. kit de luz).

Notas importantes

Códigos: Faça a instalação de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais. Observação: Podem ser usados métodos alternativos para conexões de fiação de Classe 2. As especificações do National Electrical Code® de 2008 (artigo 725.136) autorizam o uso de 2 condutores 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.

AVISO - Para evitar o risco de ficar preso, sofrer lesão grave ou morte, esses controles não podem ser usados para controlar equipamentos que não sejam visíveis de qualquer local de controle ou que podessam criar situações perigosas, como aprisionamento, em caso de operação acidental. 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 em todo o local de controle e que somente equipamentos adequados sejam conectados aos controles.

Temperatura: Temperatura ambiente de funcionamento: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), 0 a 90% de umidade, sem condensação. Apenas uso interno.

Espaçamento: Para instalar um controle sobre o outro, mantenha no mínimo 114 mm (4 ½ pol) de espaço vertical entre eles.

Espelhos: Os modelos Lutron Claro® e Satin Colors® são recomendados pela variedade de cores e pelo design. Não pinte os controles nem os espelhos.

Limpeza: Para limpar, passe um pano limpo úmido. **NÃO** use nenhum produto de limpeza.

Caixas de embutir: A Lutron recomenda o uso de caixas com 89 mm (3 ½ pol) 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.

Controles remotos: Use apenas dimmers remotos Lutron *HomeWorks Maestro* Dimmers (HD-RD) com controles -6D, -6ND, -10D, -10ND e -2ANF. Use apenas interruptores remotos Lutron *HomeWorks Maestro* Interruptores (HD-RS) com controles -8ANS. Até 9 controles HD-RD ou HD-RS podem ser usados com dimmers, interruptores ou controle de velocidade de ventilador *HomeWorks* Wired *Maestro*. Os interruptores mecânicos de 3 ou 4 pontos não irão funcionar.

Pré-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 à central do 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 0,50 mm² a 0,75 mm² (18 AWG a 22 AWG), trançado, blindado, de 2 condutores. A fiação de comunicação do dimmer pode estar configurado em série, estrela ou T. Cada instalação centralizada em um barramento pode ter até 152 m (500 pés) e conter até 8 dispositivos. O comprimento total de fios em cada barramento (todas as instalações centralizadas) pode ser de até 305 m (1 000 pés). Até 48 dispositivos de 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 para que seja possível fazer atualizações futuras.

Instalações de aparelhos múltiplos

Em instalações de aparelhos múltiplos, vários controles são reunidos horizontalmente em uma mesma caixa de embutir.

Ao reunir controles em uma caixa de embutir, é preciso reduzir a carga; mas os controles remotos e controles de velocidade de ventilador não têm essa necessidade.

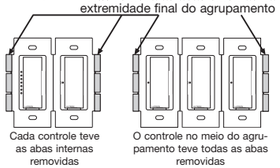
Gráfico de redução de carga

Controle	Tipo de carga	Extremo final do agrupamento	Meio do agrupamento
HWD-6D, HWD-6ND	Incand.	500 W	400 W
	MLV	400 W / 500 VA	300 W / 400 VA
HWD-10D, HWD-10ND	Incand.	800 W	650 W
	MLV	600 W / 800 VA	500 W / 650 VA
HWD-8ANS	Iluminação	6,5 A	5 A
	Motor	5,8 A	5 A
HWD-2ANF	Ventilador de teto	2 A	2 A

Nota: Os controles -8ANS têm abas que precisam ser removidas para instalações múltiplas. Os controles -6D, -6ND, -10D, -10ND, e -2ANF **não** têm abas que precisem ser removidas para instalações múltiplas.

Remover abas

Local de controle para aparelhos múltiplos



Instalação

AVISO- Localize e remova o fusível ou trave o disjuntor na posição OFF (desligado) antes de prosseguir. Passar a fiação com a alimentação ligada (ON) pode resultar em lesão grave ou morte.

Verificação de curto-circuito: Verifique a existência de curto-circuito antes de instalar os controles. Com a alimentação DESLIGADA, instale interruptores mecânicos padrão entre a fase e a carga. Ligue 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.

Use um canivete afiado para fazer um corte (~6 mm ou 1/4 pol) na drywall acima do canto direito superior da caixa de embutir (ver 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*.

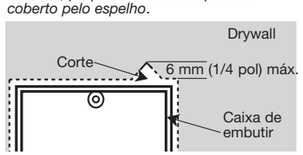
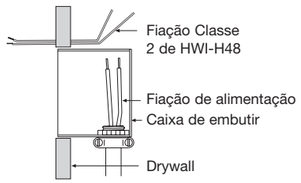


Figura 1: Corte na drywall

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 (ver Figura 2).



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 (ver 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®.

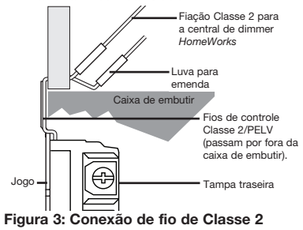


Figura 3: Conexão de fio de Classe 2

5. Prepare os fios. 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 adequados somente **para fios de cobre**.

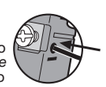
Conector de fiação:

- Remova 9,5 mm (3/8 pol) de isolante do fio de 14 AWG (1,5 mm²)
- Remova 12,7 cm (1/2 pol) de isolante de um fio de 1,0 mm² ou 0,75 mm² (16 ou 18 AWG)
- Use para ligar um fio-terra 1,5 mm² ou 2,5 mm² (14 AWG ou 12 AWG) a um fio de aterramento de controle de 0,75 mm² (18 AWG).


Gire o conector do fio com firmeza.

Corte ou desfie os fios da caixa de embutir até a extensão indicada pelo medidor na parte de trás do controle.

Terminais a pressão: Insira os fios por completo. Os terminais de pressão são uso apenas com o fio 14 AWG *de cobre sólido*. NÃO use fiação trançada ou torcida.



OU

Terminais de parafusos: Aperte com firmeza. terminais de parafusos são para uso apenas com fios de *cobre sólido*. NÃO use fios trançados ou torcidos.

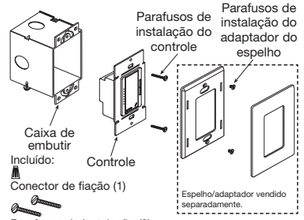
6. Instale a fiação dos controles da seguinte forma:
Instalação em um único local: Consulte os diagramas de fiação 1 e 2.
Instalação em vários locais: Consulte os diagramas de fiação 3 e 4.
Boosters e interfaces: Ao usar boosters ou interfaces, consulte os diagramas de fiação presentes no guia de referência técnica da HomeWorks (Nº 366-963).

7. Coloque os fios de volta na caixa de embutir e parafuse, sem apertar, o controle na caixa usando os parafusos fornecidos.Não force os fios.

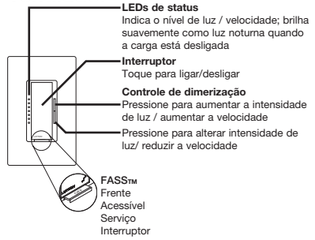
8. Coloque o espelho e o adaptador Lutron *Claro* ou *Satin Colors*.
   a. Instale o adaptador de espelho na frente dos controles.
   b. Aperte os parafusos do controle até que adaptador do espelho fique plano à parede (não aperte demais).
   c. Encaixe o espelho no adaptador e verifique se o controle está alinhado corretamente.
   d. Se os controles estiverem desalinhados, afrouxe os parafusos de montagem apropriadamente.

9. Restabeleça a alimentação. Verifique se a operação local está correta (consulte Operação do dimmer/ventilador e do interruptor).

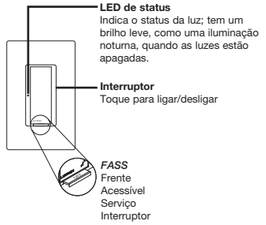
Diagrama de montagem



Operação do dimmer / ventilador



Operação do interruptor



Troca da lâmpada

AVISO - Para qualquer outro procedimento além de uma troca de lâmpada rotineira, é preciso desconectar a alimentação no painel elétrico principal. Trabalhar com a energia ligada pode resultar em lesões graves ou morte. Para fazer uma troca de lâmpada de rotina, remova a alimentação da(s) luminária(s), puxando o interruptor *FASS*, tanto no dimmer / interruptor quanto em todos os dimmers / interruptores remotos.

Diagrama de fiação 1

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

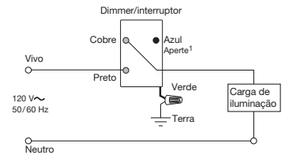


Diagrama de fiação 2

Instalação em um único local com neutro
-6ND, -10ND, -2ANF, -8ANS

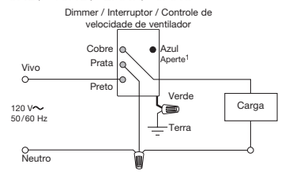


Diagrama de fiação 3

Instalação em vários locais[2]
-6D, -10D com HD-RD

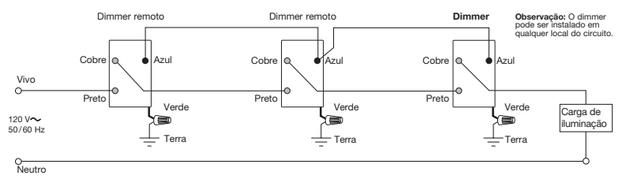
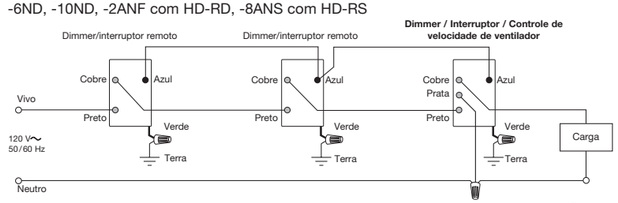


Diagrama de fiação 4

Instalação em vários locais com neutro[2, 3]
-6ND, -10ND, -2ANF com HD-RD, -8ANS com HD-RS



[1] Quando usar controles em instalações em um único local, aperte o terminal azul. **NÃO** conecte o terminal azul a nenhum outro fio nem ao terra.

[2] Até 9 dimmers / interruptores remotos *HomeWorks Maestro* podem ser conectados ao dimmer / interruptor / controle de velocidade de ventilador *HomeWorks Maestro*. O comprimento total do fio azul do terminal pode chegar a 76 m (250 pés).

[3] Os dimmers/interruptores/controles de velocidade de ventilador de fio neutro devem ser conectados no lado da carga de iluminação da instalação em vários locais.

Solução de problemas

Sintoma	Causa e Ação
Sem luz alguma ou resposta do ventilador	**Não há alimentação.** • O disjuntor está DESLIGADO ou desarmado. Verifique se há curto-circuitos. • *FASS* está na posição OFF. Mude *FASS* para a posição ON, empurrando-o completamente. Verifique Dimmer / Controle do ventilador / Interruptor, bem como todos os Dimmers / Interruptores remotos. **Fiação** • Fios em curto. Verifique se o terminal azul não está conectada a terra ou em curto com algum outro fio. • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas de fiação. **Lâmpadas queimadas ou não instaladas** • Troque ou coloque as lâmpadas. **Lâmpadas de diodo** • Se estiverem sendo usadas lâmpadas de diodo, substitua-as por lâmpadas sem diodo. **Programação do ventilador** • Verifique se o ventilador está programado para sua mais alta velocidade usando a corrente de tração. **Tipo de carga errada no controle de velocidade de ventilador** • Confirme se apenas um único ventilador de pás giratórias de teto (motor com condensador permanente) classificado em 2 A ou menos está ligado ao controle. • Verifique se nenhuma carga de iluminação (i.e. kit de luz) está conectado ao controle.
As luzes / o ventilador acende (ON) quando o interruptor 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 de fiação. **O interruptor está travado.** • O interruptor ficou travado em outro local. Verifique se os interruptores 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.
As luzes / o ventilador não ACENDEM / DESLIGAM quando o dimmer / interruptor /controle de velocidade de ventilador/ remoto é pressionado	**Fiação** • Fios em curto. Verifique se o terminal azul não está conectada a terra ou em curto com algum outro fio. • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas de fiação. • Local de instalação de produto com neutro. Verifique se os produtos com neutro estão conectados no lado de carga de uma instalação de múltiplos locais (consulte o Diagrama de fiação 4).
As luzes / o ventilador não ACENDEM nem APAGAM pelos comandos do teclado.	**Programação errada** • Consulte a programação no software *HomeWorks*. **Fiação** • Fios em curto. Verifique se o terminal azul não está conectada a terra ou em curto com algum outro fio. • Erro na fiação. Verifique se a fiação está de acordo com as instruções de instalação e os diagramas de fiação.
O espelho do interruptor está esquentando.	**Dissipação de controle de estado sólido** • Os dimmers, interruptores e controles de ventilador de estado sólido dissipam internamente aproximadamente 2% da carga total conectada. É normal que eles se aqueçam durante o uso.
O controle faz barulho	É normal que dimmers, interruptores e controles de ventilador emitam um ligeiro som de chiado.

* **Nota:** Consulte a **Nota de aplicação 217—"HomeWorks® Maestro® Controls Reference Guide"** (Guia de Referência de Controles HomeWorks Maestro) para conhecer os recursos avançados dos controles do *HomeWorks Maestro* .

Garantia: Para obter informações de garantia, consulte a Garantia que acompanha o produto ou visite www.lutron.com/resiinfo.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Editado e impresso nos EUA 9/08 P/N 043-258 Rev. A

LUTRON®