

Electronic Switch with Radio Frequency Receiver

MRF2-BS-DV 120 V~ 50/60 Hz 3 A Fan (¾ HP) (Single-Pole or Multi-Location) or 120-277 V~ 50/60 Hz 8 A Light (Single-Pole or Multi-Location)

Companion Switch

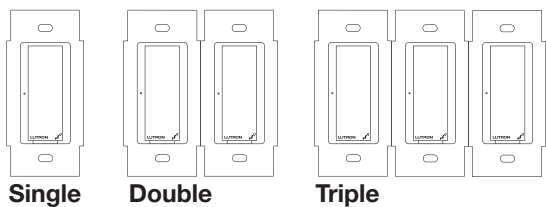
MA-AS 120 V~ 50/60 Hz 8.3 A MSC-AS 120 V~ 50/60 Hz 8.3 A MA-AS-277 277 V~ 50/60 Hz 8.3 A MSC-AS-277 277 V~ 50/60 Hz 8.3 A

Important Notes. Please read before installing.

- CAUTION:** To reduce the risk of overheating and possible damage to other equipment, **DO NOT** use to control receptacles.
- Install in accordance with all national and local electrical codes.
- When no "grounding means" exist within the wallbox, then the NEC's 2008, Article 404.9 allows a switch without a grounding connection to be installed as a replacement, as long as a plastic, noncombustible wallplate is used. For this type of installation, twist a wire connector onto the green ground wire or remove the green ground wire on the electronic switch and use an appropriate wallplate such as Claro® or Satin Colors® series wallplates by Lutron.
- Do not paint the Electronic Switches or the Companion Switches.
- The Electronic Switches are not compatible with standard 3-way or 4-way switches. Use only with Maestro Companion Switches.
- In any 3-way/4-way circuit use only one Electronic Switch with up to 9 Companion Switches.
- In any 120 V~ 3-way/4-way circuit use MA/MSC-AS Companion Switches. In any 277 V~ 3-way/4-way circuit use MA/MSC-AS-277 Companion Switches.
- DO NOT** use where the total load is greater than the rating indicated in the Derating Chart below.
- When using **Halogen and Incandescent load types– DO NOT** use where total load is less than 25 W.
- When using **Fluorescents/CFLs and LED load types– DO NOT** use where total load is less than 40 W.
- LUT-MLC is included to ensure proper function with certain ballasts or load devices, such as CFL, LED and Fluorescent lighting. See "Wiring the LUT-MLC" instruction sheet for installation procedure.
- Operate between 32 °F (0 °C) and 104 °F (40 °C).
- It is normal for the Electronic Switches to feel warm to the touch during operation.
- Recommended minimum wallbox depth is 2.5 in (64 mm).
- Maximum wire length between the Electronic Switch and the furthest Companion Switch is 250 ft (76 m).
- When controlling a combined fan and light load with the Electronic Switch, the total load may not exceed the general purpose fan rating and only operate at 120 V~. Refer to the Derating Chart below.
- Clean with a **soft damp cloth only**. Do not use any chemical cleaners.
- DO NOT** mix MRF and MRF2 lighting controls products within the same system. Products are **NOT compatible**, contact Lutron Technical Support Center.
- Controls must be mounted vertically. See stamp on control for correct positioning.
- DO NOT** wire while circuit breaker is on. Permanent damage to the Electronic Switch may result.
- Up to 10 Maestro Wireless controls can be configured to work together.
- For indoor use only.

Multigang Installations

When installing more than two controls in the same wallbox, the maximum load capacity is reduced. No derating is required for Companion Switches. Refer to the Derating Chart at right.



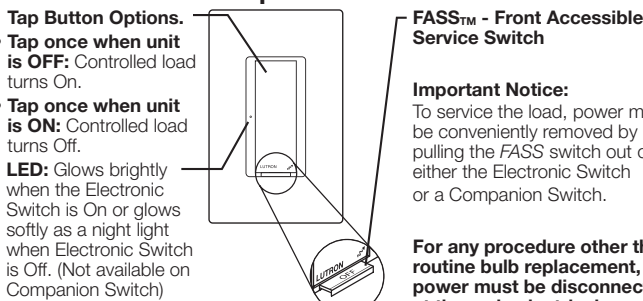
Derating Chart

Model	Type of Load	Single	Double	Triple
MRF2-BS-DV (120 V)	Halogen/Incandescent/Electronic Low-Voltage	950 W	950 W	800 W
	Magnetic Low-Voltage*	950 VA/750 W	950 VA/750 W	800 VA/650 W
	Fluorescent**	8 A	8 A	7 A
	General Purpose Fan	3 A (1/10 HP)	3 A (1/10 HP)	3 A (1/10 HP)
MRF2-BS-DV (277 V)	Magnetic Low-Voltage*	2000 VA/1500 W	2000 VA/1500 W	1900 VA/1450 W
	Fluorescent**	8 A	8 A	7 A

* The maximum lamp wattage is determined by the efficiency of the transformer, with 70%–85% as typical. For actual transformer efficiency, contact either the fixture or transformer manufacturer. The total VA rating of the transformer(s) shall not exceed the VA rating of the switch.

** The Maestro Wireless Switch is UL® Listed for use with all magnetic and electronic fluorescent ballasts.

Electronic Switch Operation



Multiple Electronic Switch Applications

If multiple Maestro Wireless Electronic Switches are set up to the same Wireless Controller, they will perform as follows:

- Pressing the On Button on the Wireless Controller will cause all Electronic Switches to turn ON, regardless of whether some are on and some are off.
- Pressing the Off Button on the Wireless Controller will cause all Electronic Switches to turn OFF.
- Pressing the Pause Button on a Wireless Controller will cause the Electronic Switch to turn ON.

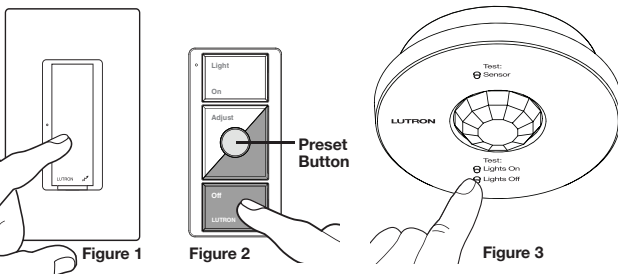
Important Notice: To service the load, power may be conveniently removed by pulling the FASS switch out on either the Electronic Switch or a Companion Switch.

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

Set-Up

Important: Set up Wireless Controller or Sensor to a Electronic Switch before use.

- Press and hold the Electronic Switch's Tap Button (Figure 1) for approximately 6 seconds. Once the LED starts to blink slowly, release the Tap Button and go to step 2.
- Press and hold the Off Button on the Wireless Controller (Figure 2) or Sensor (Figure 3) for approximately 6 seconds.
- Once the Electronic Switch learns the Wireless Controller or Sensor, its LED and load will flash 3 times and the Switch will exit Set-Up mode.
- Repeat steps 1–3 to set up multiple Wireless Controllers or Sensors to a single Electronic Switch. Repeat steps 1–3 to set up a single Wireless Controller or Sensor to multiple Electronic Switches.



Technical Assistance

For questions concerning the installation or operation of this product, call the **Lutron Technical Support Center**. Please provide exact model number when calling.

U.S.A. and Canada: 1.800.523.9466
(24 hrs / 7days)
Other countries +1.610.282.3800
8am – 8pm ET

Mexico: +1.888.235.2910
Fax: +1.610.282.6311
www.lutron.com

Troubleshooting

Symptoms	Possible Causes
Load does not turn on or LED does not light up.	<ul style="list-style-type: none"> FASS switch on the Electronic Switch (or Companion Switch) is in the OFF position. Light bulb(s) burned out. Breaker is OFF or tripped. Fan not turned on. Load not properly installed. Load is below minimum rating. Wiring error. Call Lutron Technical Support Center.
Light does not respond to Radio Frequency Wireless Controller or Sensor.	<ul style="list-style-type: none"> The Electronic Switch failed to learn Wireless Controller or Sensor; see <i>Set-Up</i>. The Electronic Switch has already received and responded to a command, or is already at the Light Setting the Wireless Controller or Sensor is requesting. The Wireless Controller or Sensor is outside the operating range. The Wireless Controller or Sensor batteries are low. The Wireless Controller or Sensor batteries are installed incorrectly.
When in Set-Up mode the LED flashes when trying to set up with the Wireless Controller or Sensor.	<ul style="list-style-type: none"> The maximum number of Wireless Controllers or Sensors have been set up to the Electronic Switch (you cannot add any more Wireless Controllers or Sensors). To remove a previously set-up Wireless Controller or Sensor tap the Wireless Controller or Sensor's On button three times, on the third tap hold for 3 seconds and then tap 3 more times. This will remove all Electronic Switches or Dimmers it was previously setup with.
Light does not remain on LED goes dimly or blinks.	<ul style="list-style-type: none"> Blue screw terminal is miswired to neutral or touching ground.

FCC Information:

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio and television reception, which can be determined by turning the equipment off and on. The user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Lutron Electronics Co. could void the user's authority to operate this equipment. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Limited Warranty

(Valid only in U.S.A., Canada, Puerto Rico, and the Caribbean.) Lutron will, at its option, repair or replace any unit that is defective in materials or manufacture within one year after purchase. For warranty service, return unit to place of purchase or mail to Lutron at 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, postage pre-paid. **THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, AND THE IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY IS LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE. THIS WARRANTY DOES NOT COVER THE COST OF INSTALLATION, REMOVAL OR REINSTALLATION, OR DAMAGE RESULTING FROM MISUSE, ABUSE, OR DAMAGE FROM IMPROPER WIRING OR INSTALLATION. THIS WARRANTY DOES NOT COVER INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. LUTRON'S LIABILITY ON ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE MANUFACTURE, SALE, INSTALLATION, DELIVERY, OR USE OF THE UNIT SHALL NEVER EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE UNIT.** This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitation on how long an implied warranty may last, so the above limitations may not apply to you. Lutron, Claro, Maestro, Maestro Wireless, the Sunburst Logo and Satin Colors are registered trademarks and FASS is a trademark of Lutron Electronics Co., Inc. NEC is a registered trademark of National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts. © 2010 Lutron Electronics Co., Inc.

Interruptor Electrónico con Receptor de Radio Frecuencia

MRF2-BS-DV 120 V~ 50 / 60 Hz 3 A Ventilador (¾ HP) (unipolar o múltiples ubicaciones) o 120–277 V~ 50 / 60 Hz 8 A de luz (unipolar o múltiples ubicaciones)

Interruptor accesorio

MA-AS 120 V~ 50 / 60 Hz 8,3 A MSC-AS 120 V~ 50 / 60 Hz 8,3 A MA-AS-277 277 V~ 50 / 60 Hz 8,3 A MSC-AS-277 277 V~ 50 / 60 Hz 8,3 A

Notas importantes. Por favor lea antes de instalar.

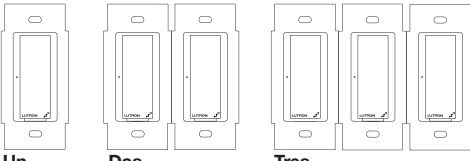
- ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de recalentamiento y posibles daños a otros equipos, NO utilizar para controlar tomas de corriente.
- La instalación se debe realizar de acuerdo con todas las reglamentaciones de los códigos eléctricos nacionales y locales.
- Cuando en la caja de empotrar no haya "medios de conexión a tierra" el artículo 404.9 de NEC's 2008 permite la instalación de un interruptor sin conexión a tierra como reemplazo, siempre y cuando se utilice una placa plástica e incombustible. Para efectuar este tipo de instalación, ensaque un conector de cables al cable verde de tierra o retire dicho cable del interruptor electrónico y use una placa adecuada como las de las series Claro® o Satin Colors® de Lutron.
- No pinte los Interruptores Electrónicos ni los Interruptores Accesorios.
- Los Interruptores Electrónicos no son compatibles con interruptores estándar de 3 o 4 vías. Use solamente con Interruptores Accesorios Maestros®.
- En los circuitos de 3 o 4 vías utilice solamente un Interruptor Electrónico con un máximo de 9 Interruptores Accesorios.
- En los circuitos de 120 V~ de 3 o 4 vías, use Interruptores Accesorios MA / MSC-AS. En los circuitos de 277 V~ de 3 o 4 vías, use Interruptores Accesorios MA / MSC-AS-277.
- NO usar** los interruptores si la carga total es mayor que la nominal indicada en el Cuadro de Reducción de la Potencia Nominal que se ilustra a continuación.
- Cuando se utiliza **cargas tipo Halógeno e Incandescente– NO USE** donde la carga total sea menor de 25 W.
- Cuando se utiliza **cargas tipo Fluorescentes/Lámpara Fluorescente Compacta y LED– NO USE** donde la carga total sea menor de 40 W.
- LUT-MLC se incluye para asegurar un correcto funcionamiento con algunos balastos o dispositivos de carga, como focos fluorescentes compactos, LED e iluminación fluorescente. Consulte el procedimiento de instalación en la hoja de instrucciones "Cableado de LUT-MLC".
- Operar a una temperatura entre 0 °C (32 °F) y 40 °C (104 °F).
- Es normal que los Interruptores Electrónicos se sientan tibios al tacto durante su funcionamiento.
- La profundidad mínima recomendada para la caja de empotrar es 64 mm (2,5 pulgada).
- La longitud máxima de cable entre un Interruptor Electrónico y el Interruptor Accesorio más lejano es de 76 m (250 pies).
- Cuando se controla una carga combinada de ventilador y luz con un Interruptor Electrónico, la carga total no debe exceder la nominal del interruptor para ventiladores de uso general y sólo se debe operar a 120 V~. Consulte el Cuadro de Reducción de la Potencia Nominal que se ilustra a continuación.
- Limpie con un **pañó suave y humedecido solamente**. No use ningún producto químico.
- NO** combine productos de control de iluminación tipo MRF y MRF2 en un mismo sistema. Estos productos **NO son compatibles**, contacte al *Centro de Soporte Técnico de Lutron*.
- Los controles deben montarse verticalmente. El grabado en el control muestra la posición correcta.
- NO** cablee con el disyuntor conectado. Se pueden causar daños permanentes al Interruptor Electrónico.
- Pueden configurarse hasta 10 controles *Maestro Wireless* para funcionar en conjunto.
- Para uso en interiores solamente.



P/N 030-1334

Instalaciones con múltiples dispositivos

Cuando se instalan más de dos controles en una misma caja de empotrar, se reduce la capacidad máxima de carga. Los Interruptores Electrónicos no requieren reducción de la potencia nominal. Consulte el Cuadro de Reducción de la Potencia Nominal a la derecha.



Un dispositivo

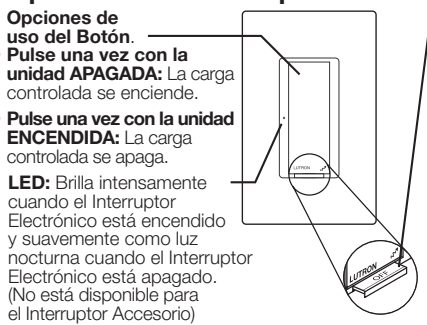
* La potencia total de las lámparas está determinada por la eficiencia del transformador, típicamente de 70%–85%. Para averiguar la eficiencia real, contacte al fabricante del artefacto o del transformador. La capacidad máxima del transformador(es), en VA, no debe exceder la del Atenuador.

** El interruptor Maestro Wireless está listado en UL® para uso con cualquier balastro fluorescentes magnético o electrónico.

Cuadro de Reducción de la Potencia Nominal

Modelo	Tipo de Carga	Un dispositivo	Dos dispositivos	Tres dispositivos
MRF2-BS-DV (120 V)	Halógeno/Incandescente/Bajo voltaje electrónico	950 W	950 W	800 W
	Bajo voltaje magnético*	950 VA / 750 W	950 VA / 750 W	800 VA / 650 W
	Fluorescente**	8 A	8 A	7 A
MRF2-BS-DV (277 V)	Ventilador para uso general	3 A (1/10 HP)	3 A (1/10 HP)	3 A (1/10 HP)
	Bajo voltaje magnético*	2 000 VA / 1 500 W	2 000 VA / 1 500 W	1 900 VA / 1 450 W
MRF2-BS-DV (277 V)	Fluorescente**	8 A	8 A	7 A

Operación del Interruptor Electrónico



AVISO IMPORTANTE:

Para dar servicio a la carga, se puede desconectar la alimentación cómodamente sacando el interruptor FASS hacia afuera en el Interruptor Electrónico o en un Interruptor Accesorio.

Para cualquier otro procedimiento que no sea el reemplazo de rutina de un bombillo, la alimentación se debe desconectar en el panel eléctrico principal.

Configuración

Importante: Configure el Controlador o el Sensor Inalámbrico con un Interruptor Electrónico antes de usarlos.

- Presione y mantenga el Botón de Presión del Interruptor Electrónico (Figura 1) durante aproximadamente 6 segundos. Cuando el LED comience a parpadear lentamente, suelte el Botón y vaya al paso 2.
- Presione y mantenga el Botón de Apagar del Controlador Inalámbrico (Figura 2) o del Sensor (Figura 3) durante aproximadamente 6 segundos.
- Cuando el Conmutador Electrónico descubre al Controlador o Sensor Inalámbrico, su LED y carga parpadearán 3 veces y el Interruptor saldrá del modo Configuración.
- Repita los pasos 1 a 3 para configurar múltiples Controladores o Sensores inalámbricos con un mismo Interruptor Electrónico. Repita los pasos 1 a 3 para configurar un mismo Controlador o Sensor inalámbrico con múltiples Interruptores Electrónicos.

Asistencia Técnica:

Para consultas acerca de la instalación o funcionamiento de este producto, llame al **Centro de Soporte Técnico de Lutron**. Indique el número de modelo exacto al llamar.

E.U.A. y Canadá: 1.800.523.9466
(24 horas / 7 días a la semana)
Otros países: +1.610.282.3800
de 8 a.m. a 8 p.m. (hora del este)

México: +1.888.235.2910
Fax: +1.610.282.6311
www.lutron.com

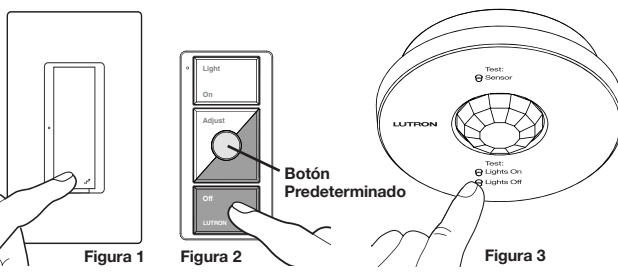
Solución de problemas

Síntomas	Posibles causas
La carga no se enciende o el LED no se ilumina.	<ul style="list-style-type: none"> El <i>Interruptor FASS</i> del Interruptor Electrónico (o Interruptor Accesorio) está en la posición de Apagado. Bombillos quemados. El disyuntor está apagado o se disparó. El ventilador no está encendido. La carga no fue instalada correctamente. La carga es menor que la mínima requerida. Error de cableado. Llame al Centro de Soporte Técnico Lutron.
La luz no responde al Controlador o al Sensor Inalámbrico de Radiofrecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> El Interruptor Electrónico no pudo reconocer al Controlador o Sensor inalámbrico; consulte <i>Configuración</i>. El Interruptor Electrónico ya ha recibido y respondió a un comando, o ya está en el nivel de de luz que el Controlador o Sensor Inalámbrico está solicitando. El Controlador o Sensor Inalámbrico está fuera del alcance de operación. Las baterías del Controlador o Sensor Inalámbrico están agotadas. Las baterías del Controlador o Sensor Inalámbrico fueron instaladas incorrectamente.
Cuando se está en modo Configuración los LEDs parpadean cuando se intenta configurar con el Controlador o Sensor Inalámbrico.	<ul style="list-style-type: none"> El Interruptor Electrónico ya fue configurado con el número máximo de Controladores o Sensores Inalámbricos (no pueden añadirse más Controladores ni Sensores inalámbricos). Para remover un Controlador inalámbrico o Sensor previamente configurado con el botón de Encendido del Controlador o Sensor, después del tercer pulso manténgalo deprimido durante 3 segundos y luego pulse 3 veces más. Esto eliminará todos los Interruptores o Atenuadores Electrónicos que hayan sido configurados previamente.
La luz no permanece encendida, el LED brilla tenuemente o parpadea.	<ul style="list-style-type: none"> El borne del tornillo azul está conectado incorrectamente a neutro o está tocando tierra.

Uso de múltiples Interruptores Electrónicos

Si un mismo Controlador Inalámbrico está configurado con múltiples Interruptores Electrónicos *Maestro Wireless*, éstos funcionarán de la manera siguiente:

- Presionar el Botón de Encender en el Controlador Inalámbrico hará que todos los Interruptores Electrónicos se ENCIENDAN, independientemente de que algunos estén encendidos y otros apagados.
- Presionar el botón de Apagar en el Controlador Inalámbrico hará que todos los Interruptores Electrónicos se APAGUEN.
- Presionar el botón de Subir en un Controlador Inalámbrico hará que el Interruptor Electrónico se ENCIENDA.



Información exigida por la FCC:

NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha demostrado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, de acuerdo con la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites fueron diseñados para proveer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radio frecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a la recepción de radio y televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo. Se sugiere que el usuario trate de corregir cualquier interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambiar la dirección o la ubicación de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en un tomacorriente que esté en un circuito diferente al del receptor.
- Pedir ayuda al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV.

Precaución: Cualquier cambio o modificación que no cuente con la aprobación explícita de Lutron Electronics Co. podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo. Este dispositivo cumple con las Reglas de la Parte 15 de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluyendo la que puede causar operación indeseada.

Garantía Limitada

(Válida solamente en los E.U.A., Canadá, Puerto Rico y el Caribe.) Lutron reparará o reemplazará, a su discreción, cualquier unidad que presente defectos de materiales o fabricación dentro del año estándar a su compra. Para obtener el servicio de garantía, devuelva la unidad al lugar donde la adquirió o envíela a Lutron, 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, con franqueo postal prepagado. **ESTA GARANTÍA REEMPLAZA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA Y LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD ESTÁ LIMITADA A UN AÑO DESDE LA FECHA DE COMPRA. ESTA GARANTÍA NO COBRE LOS COSTOS DE INSTALACIÓN, REMOCIÓN NI REINSTALACIÓN, NI DAÑOS CAUSADOS POR USO INCORRECTO O ABUSO, NI DAÑOS RESULTANTES DE UNA INSTALACIÓN O CABLEADO INCORRECTOS. ESTA GARANTÍA NO COBRE DAÑOS INCIDENTALES NI INDIRECTOS. LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON ANTE UNA DEMANDA POR DAÑOS CAUSADOS POR LA FABRICACIÓN, VENTA, INSTALACIÓN, ENTREGA O USO DE LA UNIDAD O RELACIONADOS CON DICHSO PROCESOS, NO EXCEDERÁ EN NINGUN CASO EL PRECIO DE COMPRA DE LA UNIDAD.** La presente garantía le otorga derechos legales específicos, pero podrá tener otros derechos que varían según el estado. Algunos estados no admiten la exclusión o limitación de daños incidentales o indirectos, ni limitaciones en la duración de las garantías implícitas, de modo que es posible que las limitaciones mencionadas anteriormente no correspondan en su caso. Lutron, Maestro y el logo tipo Sunburst son marcas registradas y Maestro, FASS, Claro y Satin Colors son marcas comerciales de Lutron Electronics Co., Inc. NEC es una marca registrada de National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts. © 2010 Lutron Electronics Co., Inc.

Installation

1 Turning Power OFF
Turn power OFF at circuit breaker (or remove fuse).  **WARNING** Shock Hazard. May result in serious injury or death. Turn off power at circuit breaker before installing the unit.

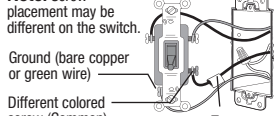
2 Removing Wallplate and Switch
Remove the wallplate and switch mounting screws. Carefully remove the switch from the wall (**do not remove the wires**).

3 Identifying the Circuit Type and Tagging the Wire on the COMMON Terminal of the Switches

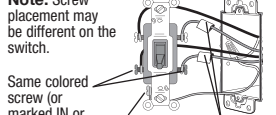
3a - Single Location Control
One switch controlling a light fixture:
This switch will be a single-pole. The switch will have insulated wires connected to two screws of the same color plus a green ground screw.



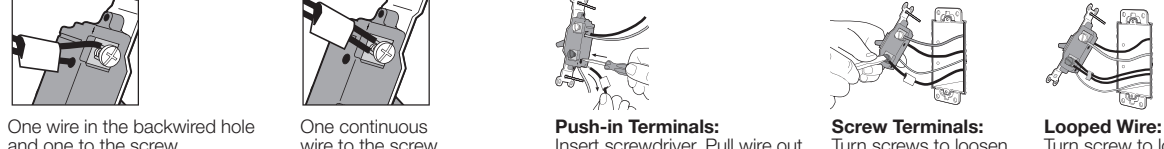
3b - Two-Location Control
Two switches controlling a light fixture:
Both switches will be 3-way. Each switch will have insulated wires connected to three screws plus a green ground screw. One of these wires is connected to a screw of a different color (not green) or labeled COMMON. Tag this wire on both switches to identify when rewiring.



3c - Three or More-Location Control
Three or more switches controlling a light fixture:
Two switches will be 3-way and any others will be 4-way. Tag the two 3-way switches as in the Two-Location diagram above. The 4-way switch will have insulated wires connected to four screws plus a green ground screw. Tag the two same-color insulated wires that are connected to opposite colored screws. Follow this procedure for each 4-way switch.



4 Disconnecting the Switch Wires
Important Note: The wall switch may have two wires attached to the same screw (see illustrations below for examples). Tape these two wires together before disconnecting. When rewiring, connect wires to the Electronic Switch the same way they were connected to the switch.



One wire in the backwired hole and one to the screw. One continuous wire to the screw. **Push-in Terminals:** Insert screwdriver. Pull wire out. **Screw Terminals:** Turn screws to loosen. **Looped Wire:** Turn screw to loosen.

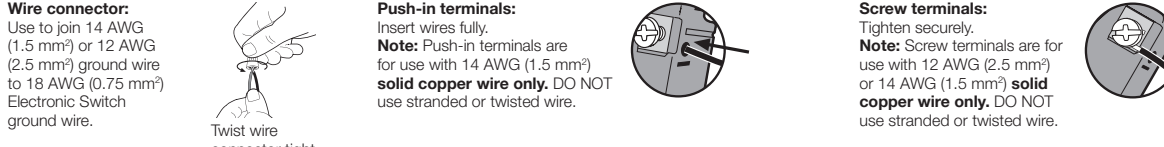
5 Wiring
When making wire connections, follow the recommended strip lengths and combinations for the supplied wire connector. **Note:** All wire connectors provided are suitable for **copper wire only**. For aluminum wire, consult an electrician.

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

Wire connector: Use to join 14 AWG (1.5 mm²) or 12 AWG (2.5 mm²) ground wire to 18 AWG (0.75 mm²) Electronic Switch ground wire.

Push-in terminals: Insert wires fully. **Note:** Push-in terminals are for use with 14 AWG (1.5 mm²) or 18 AWG (0.75 mm²) **solid copper wire only**. DO NOT use stranded or twisted wire.

Screw terminals: Tighten securely. **Note:** Screw terminals are for use with 12 AWG (2.5 mm²) or 14 AWG (1.5 mm²) **solid copper wire only**. DO NOT use stranded or twisted wire.

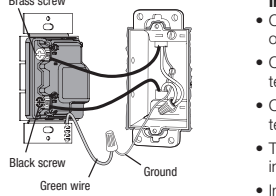


- For installations involving more than one control in a wallbox, refer to Multigang Installations before beginning.
- Use the screw or push-in terminals when making connections on the Electronic Switch or Companion Switch.
- Wire all controls before mounting.

5a - Single-Location Control

Install the Electronic Switch:

- Connect the **green** ground wire on the Electronic Switch to the **bare copper** or **green** ground wire in the wallbox. (See Important Note 3 on other side.)
- Connect either of the wires removed from the switch to the **black** screw terminal on the Electronic Switch.
- Connect the remaining wire removed from the switch to the **brass** screw terminal on the Electronic Switch.
- Tighten the **blue** screw terminal on the Electronic Switch. It is not used in a single-pole circuit.
- Install LUT-MLC when applicable. Refer to "Wiring the LUT-MLC" instruction sheet for installation procedure.



Single Location Wiring Diagram

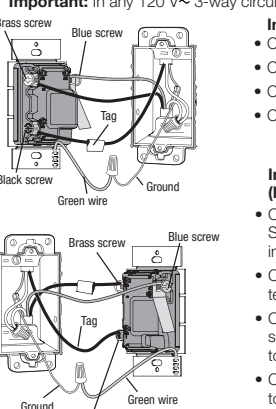
5b - Two-Location Control
One location will be replaced with an Electronic Switch and the other with a Companion Switch.
Important: In any 120 V~ 3-way circuit use MA/MSC-AS Companion Switch. In any 277 V~ 3-way circuit use MA/MSC-AS-277 Companion Switch.

Install the Electronic Switch:

- Connect the **green** ground wire on the Electronic Switch to the **bare copper** or **green** ground wire in the wallbox. (See Important Note 3 on other side.)
- Connect the tagged wire removed from the switch in step 3b to the **black** screw terminal on the Electronic Switch.
- Connect one of the remaining wires removed from the switch to the **brass** screw terminal on the Electronic Switch.
- Connect the remaining wire removed from the switch (note wire color) to the **blue** screw terminal on the Electronic Switch.

Install the Companion Switch (MA/MSC-AS or MA/MSC-AS-277):

- Connect the **green** ground wire on the Electronic Switch to the **bare copper** or **green** ground wire in the wallbox. (See Important Note 3 on other side.)
- Connect the wire tagged in step 3b to the **brass** screw terminal on the Companion Switch.
- Connect the same color wire connected to the **blue** screw terminal on the Electronic Switch (wire color noted above) to the **blue** screw terminal on the Companion Switch.
- Connect the remaining wire removed from the switch to the **black** screw terminal on the Companion Switch.
- Install LUT-MLC when applicable. Refer to "Wiring the LUT-MLC" instruction sheet for installation procedure.



Two-Location Wiring Diagram

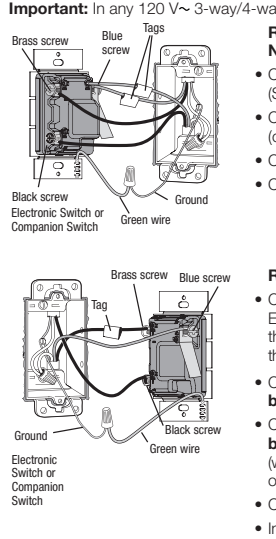
5c - Three or More-Location Control
One location will be replaced with an Electronic Switch and the others with Companion Switches. Only one Electronic Switch can be used with up to nine Companion Switches.
Important: In any 120 V~ 3-way/4-way circuit use MA/MSC-AS Companion Switches. In any 277 V~ 3-way/4-way circuit use MA/MSC-AS-277 Companion Switches.

Replace the 4-way switch(es):
Note: 4-way switches may be replaced with either an Electronic Switch or a Companion Switch.

- Connect the **green** ground wire on the Electronic Switch or Companion Switch to the **bare copper** or **green** ground wire in the wallbox. (See Important Note 3 on other side.)
- Connect both of the wires tagged in step 3c (noting their color) to the **blue** screw terminal on the Electronic Switch or Companion Switch (one wire to the screw and the other to the push-in terminal).
- Connect one of the remaining wires removed from the switch to the **brass** screw terminal on the Electronic Switch or Companion Switch.
- Connect the remaining wire removed from the switch to the **black** screw terminal on the Electronic Switch or Companion Switch.


Replace the 3-way switches:

- Connect the **green** ground wire on the Electronic Switch or Companion Switch to the **bare copper** or **green** ground wire in the wallbox. (See Important Note 3 on other side.)
- Connect the wire tagged in step 3b to the **brass** screw terminal on the Electronic Switch.
- Connect the same color wire connected to the **blue** screw terminal on the Electronic Switch (wire color noted above) to the **blue** screw terminal on the Electronic Switch.
- Connect the remaining wire removed from the switch to the **black** screw terminal on the Electronic Switch or Companion Switch.
- Install LUT-MLC when applicable. Refer to "Wiring the LUT-MLC" instruction sheet for installation procedure.



Three or More Location Wiring Diagram

6 Mounting Switches to Wallbox
Form wires carefully into the wallbox, mount and align Electronic Switch (and Companion Switches). Attach Claro® or Satin Colors® Wallplate(s) (sold separately).



Start screws. Align Electronic Switch and tighten screws.

7 Turning Power ON
Turn power ON at circuit breaker (or replace fuse).



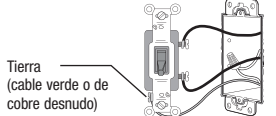
Instalación

1 Desconectar la alimentación
Desconecte la alimentación en el disyuntor (o quite el fusible).  **ADVERTENCIA** Peligro de choque. Podría resultar en lesiones graves o la muerte. Desconecte la alimentación en el cortacircuitos antes de instalar el unidad.


2 Remoción de la placa de pared y del interruptor
Retire la placa de pared y los tornillos de montaje del interruptor. Retire cuidadosamente el interruptor de la pared (**no quite los cables**).

3 Identificación del tipo de circuito y etiquetado del cable en el borne "COMÚN" de los interruptores.


3a - Control desde un solo lugar
Un interruptor que controla una lámpara:
Este interruptor será unipolar. El interruptor tendrá cables aislados conectados a dos tornillos del mismo color más un tornillo verde de tierra.




3b - Control desde dos lugares
Nota: La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor.
Nota: La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor. **Nota:** La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor. **Nota:** La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor. **Nota:** La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor.



3c - Control desde tres o más lugares
Nota: La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor. **Nota:** La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor. **Nota:** La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor. **Nota:** La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor. **Nota:** La ubicación de los tornillos puede ser diferente en el interruptor.



4 Desconexión de los cables del interruptor.
Nota Importante: Su Atenudador de pared puede tener dos cables conectados a un mismo tornillo (vea los ejemplos ilustrados a continuación). Una ambos cables con cinta adhesiva antes de desconectarlos. Cuando realice el cableado nuevamente, conecte los cables al Interruptor Electrónico de la misma forma en que estaban conectados al Atenudador que se reemplaza.



Un cable en el orificio posterior para cables y uno al tornillo. Un cable continuo conectado al tornillo. **Bornes a presión:** Inserte el destornillador. Tire el cable hacia fuera. **Bornes de tornillos:** Afloje los tornillos. **Cable en bucle:** Gire el tornillo para aflojar.

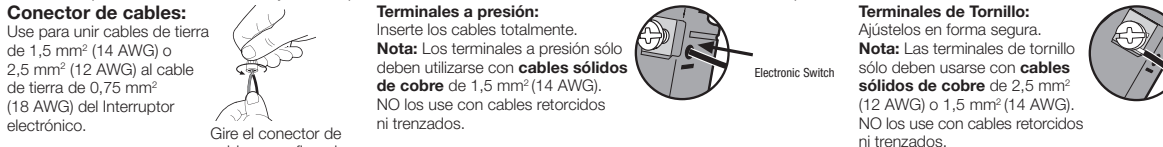
5 Cableado
Cuando se hagan las conexiones de los cables, la sección sin aislamiento debe respetar las combinaciones y longitudes recomendadas para el conector de cable provisto. **Nota:** Todos los conectores de cable que se proveen son para cables de cobre solamente. Para cables de aluminio, consulte a un electricista.

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

Conector de cables: Use para unir cables de tierra de 1.5 mm² (14 AWG) o 2.5 mm² (12 AWG) al cable de tierra de 0.75 mm² (18 AWG) del Interruptor electrónico.

Terminales a presión: Inserte los cables totalmente. **Nota:** Los terminales a presión sólo deben utilizarse con **cables sólidos de cobre** de 1.5 mm² (14 AWG). NO los use con cables retorcidos ni trenzados.

Terminales de Tornillo: Ajustelos en forma segura. **Nota:** Las terminales de tornillo sólo deben usarse con **cables sólidos de cobre** de 2.5 mm² (12 AWG) o 1.5 mm² (14 AWG). NO los use con cables retorcidos ni trenzados.



- Para instalaciones de más de un control en una misma caja, consulte Multigang Installations (Instalaciones con varios dispositivos acoplados) antes de comenzar.
- Use los bornes de tornillo o de presión cuando haga conexiones en el Interruptor Electrónico o en el Interruptor Accesorio.
- Finalice el cableado de todos los controles antes del montaje.

5a - Control desde un solo lugar

Instale el Interruptor electrónico:

- Conecte el cable **verde** de tierra del Interruptor Electrónico al **cable de cobre desnudo** o cable de tierra **verde** de la caja de empotrar. (Vea la Nota Importante 3 en el reverso.)
- Conecte uno de los cables retirados del interruptor al terminal de tornillo **negro** del Interruptor Electrónico.
- Conecte el cable restante extraído del interruptor al borne de tornillo de **latón** del Interruptor Electrónico.
- Ajuste el borne de tornillo **azul** del Interruptor Electrónico. No se usa en un circuito unipolar.
- Instale LUT-MLC si corresponde. Consulte el procedimiento de instalación en la hoja de instrucciones "Cableado de LUT-MLC".

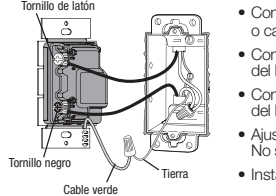


Diagrama de cableado para control desde un solo lugar

5b - Control desde dos lugares
Una ubicación será reemplazada por un Interruptor Electrónico y la otra con un Interruptor Accesorio.
Importante: En circuitos de 120 V~ 3 vías use el Interruptor Accesorio MA / MSC-AS. En los circuitos de 277 V~ de 3 vías use el interruptor Accesorio MA / MSC-AS-277.

Instale el Interruptor electrónico:

- Conecte el cable **verde** de tierra del Interruptor Electrónico al **cable de cobre desnudo** o cable de tierra **verde** de la caja de empotrar. (Vea la Nota Importante 3 en el reverso.)
- Conecte el cable rotulado extraído del interruptor en el paso 3b al borne de tornillo **negro** del Interruptor Electrónico.
- Conecte uno de los cables restantes retirado del interruptor al terminal de tornillo de **latón** del Interruptor Electrónico.
- Conecte el cable restante retirado del interruptor (note el color del cable) al terminal de tornillo **azul** del Interruptor Electrónico.

Instale el Interruptor Accesorio (MA / MSC-AS o MA / MSC-AS-277):

- Conecte el cable **verde** de tierra del Interruptor Electrónico al **cable de cobre desnudo** o cable verde de tierra de la caja de empotrar. (Vea la Nota Importante 3 en el reverso.)
- Conecte el cable rotulado en el paso 3b al terminal de tornillo **latón** del Interruptor Accesorio.
- Conecte el cable del mismo color que el conectado al borne de tornillo **azul** en el Interruptor Electrónico (el color del cable se anotó anteriormente) al borne de tornillo **azul** del Interruptor Accesorio.
- Conecte el cable restante extraído del interruptor al borne de tornillo de **negro** del Interruptor Accesorio.
- Instale LUT-MLC si corresponde. Consulte el procedimiento de instalación en la hoja de instrucciones "Cableado de LUT-MLC".

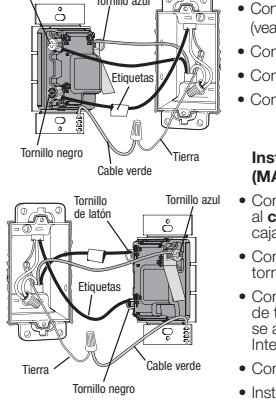


Diagrama de cableado para control desde dos lugares

5c - Control desde tres o más lugares
Una ubicación será reemplazada por un Interruptor Electrónico y las demás con Interruptores Accesorios. Se puede usar sólo un Interruptor Electrónico con un máximo de nueve Interruptores Accesorios.
Importante: En circuitos de 120 V~ de 3 o 4 vías, use Interruptores Accesorios MA / MSC-AS. En los circuitos de 277 V~ de 3 o 4 vías, use Interruptores Accesorios MA / MSC-AS-277.

Reemplace los interruptores de 4 vías:

- Nota:** Los interruptores de 4 vías pueden ser reemplazados con un Interruptor Electrónico o un Interruptor Accesorio.
- Conecte el cable **verde** de tierra del Interruptor Electrónico o Accesorio al cable de tierra **verde** o de **cobre desnudo** de la caja de empotrar. (Vea la Nota Importante 3 en el reverso.)
- Conecte ambos cables rotulados en el paso 3c (anotando su color) al borne de tornillo **azul** del Interruptor Electrónico o Accesorio (un cable al borne de tornillo y el otro en el borne a presión).
- Conecte uno de los cables restantes retirados del interruptor al terminal de tornillo **latón** del Interruptor Electrónico o Accesorio.
- Conecte el cable restante retirado del interruptor al terminal de tornillo de **negro** del Interruptor Electrónico o Accesorio.

Reemplace los interruptores de 3 vías:

- Conecte el cable verde** de tierra del Interruptor Electrónico o Interruptor Accesorio al cable de tierra **verde** o de **cobre desnudo** de la caja de empotrar. (Consulte la Nota importante 3 en el reverso.)
- Conecte el cable rotulado extraído del interruptor en el paso 3b al borne de tornillo **latón** del Atenudador o Interruptor Electrónico.
- Conecte el cable del mismo color que el conectado al borne de tornillo **azul** en el Interruptor Electrónico (el color del cable se anotó anteriormente) al borne de tornillo **azul** del Interruptor Accesorio.
- Conecte el cable restante retirado del interruptor al terminal de tornillo de **negro** del Interruptor Electrónico o Accesorio.
- Instale LUT-MLC si corresponde. Consulte el procedimiento de instalación en la hoja de instrucciones "Cableado de LUT-MLC".

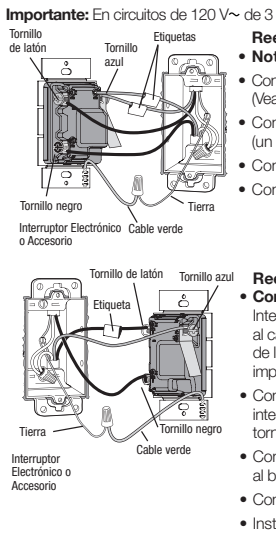
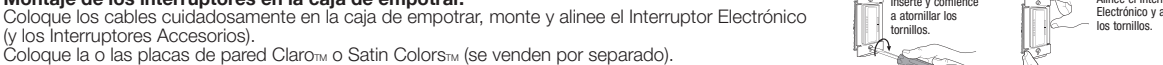


Diagrama de cableado para control desde tres o más lugares

6 Montaje de los interruptores en la caja de empotrar.
Coloque los cables cuidadosamente en la caja de empotrar, monte y alinee el Interruptor Electrónico (y los Interruptores Accesorios). Coloque la o las placas de pared Claro® o Satin Colors® (se venden por separado).



Inserte y comience a atornillar los tornillos. Alinee el interruptor Electrónico y afirme los tornillos.

7 ENCENDIDO de la alimentación
Conecte la alimentación en el disyuntor (o reemplace los fusibles).

