



Use these instructions to install the model numbers listed. For system **Setup Guide** and tools visit: www.lutron.com/radiora2

Load Specifications

Control	Load Type ¹	Minimum Load	Maximum Load
RRD-	CFL/LED	See compatible lamp list**	100 W
	Incandescent/Halogen	15 W	450 W
	MLV ²	15 W/VA	350 W/450 VA
	Hi-lume™ _{ML} LED Driver	1 driver	150 W (up to 10 drivers)
RD-RD ³	See dimmer		Up to 8.3 A ⁴

Models

- RRD-HN1RLD
- RRD-HN2RLD
- RRD-HN3BSRL
- RRD-HN3S
- RRD-HN4S
- RRD-HN5BRL
- RRD-HN6BRL

¹ Dimmer Load Type: Designed for use with permanently installed incandescent, tungsten halogen, CFL, LED, MLV, or Lutron LITE LED driver loads only. Do not install dimmers to control receptacles, ELV loads, or motor-operated appliances. For information on controlling additional load types, please visit www.lutron.com

² Low-Voltage Applications: Use with magnetic (core and coil) low-voltage transformers only. Not for use with electronic (solid-state) low-voltage transformers. Operation of a low-voltage circuit with lamps inoperative or removed may result in transformer overheating and premature failure. Lutron strongly recommends the following:

- Do not operate low-voltage circuits without operate 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 Remote Dimmer: Designed for use with 120 V~ dimmer models listed above.

⁴ Limited by dimmer rating.

Important Notes

WARNING: Entrapment hazard. 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. Failure to do so could result in serious injury or death.

Codes: Install in accordance with all local and national electrical codes.

Grounding: When no "grounding means" exist in a wallbox, the National Electrical Code® (NEC®) allows a control to be installed as a replacement if 1) a nonmetallic, noncombustible faceplate is used with nonmetallic attachment screws or 2) the circuit is protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI). When installing a control according to these methods, cap or remove the green wire before screwing the control into the wallbox.

Neutral Wire: Hybrid Keypads have a neutral wire terminal that is required to be connected to the neutral wire in a wallbox where the Hybrid Keypad is to be installed. If a neutral wire connection is not available in the wallbox, contact a licensed electrician for installation.

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 4 1/2 in (114 mm) vertical space between them.

Wallplates: Use only Lutron® wallplates with these devices. The mechanical design of the keypad is compatible with ONLY Lutron® wallplates and is NOT compatible with any other manufacturer's wallplate. Other manufacturer's wallplates will NOT sit flush against the wall. Claro® and Satin Colors® wallplates are strongly recommended for best color match and clean, aesthetic appearance. Do not paint controls, buttons, or wallplates.

Cleaning: To clean, wipe with a clean, damp cloth. Do not use any chemical cleaning solutions.

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

Remote Dimmers: Use only Remote Dimmers (RD-RD) with Hybrid Keypads. Up to 9 RD-RD controls may be used with a Hybrid keypad.

RF Device Placement: RF dimmers, switches, keypads and shades/draperies must be located within 30 ft (9 m) of an RF signal repeater. For systems without an RF signal repeater, all RF dimmers, switches, keypads and shades/draperies must be located within 30 ft (9 m) of each other. Remote dimmers and switches are not required to be within a specific range.

Engraving: The Prepaid Engraving Certificate included with the Hybrid Keypad can be redeemed for a custom engraved replacement kit. To order a replacement kit please follow the instructions at: www.lutron.com/buttons

* Typical Power Consumption test conditions: load is OFF, all backlights are at medium intensity, two LEDs are ON (two presets are active), keypad is powered at 120 V~

** For a complete list of compatible Dimmable CFLs and LEDs, please visit www.lutron.com/lectool

Technical Assistance

U.S.A. and Canada: 1.800.523.9466
 Mexico: +1.888.235.2910
 Brazil: +55 (11) 3257.6745
 Other countries: +1.610.282.3800

Multi-gang Installations

In multi-gang installations, several controls are grouped horizontally in one multi-gang wallbox. When combining controls in a wallbox, derating is required; however, no derating is required for Remote Dimmers.

Derating Chart

Total CFL/LED Wattage	Total Incandescent/Halogen Wattage					
	A: Not Ganged		B: End of Gang		C: Middle of Gang	
0 W	+ 15 W–450 W	Or	15 W–350 W	Or	10 W–250 W	
1 W–25 W	+ 0 W–350 W	Or	0 W–250 W	Or	0 W–100 W	
26 W–50 W	+ 0 W–250 W	Or	0 W–150 W	Or	0 W–50 W	
51 W–75 W	+ 0 W–150 W	Or	0 W–50 W	Or	0 W	
76 W–100 W	+ 0 W	Or	0 W	Or	0 W	

MLV Wattage	Maximum MLV Load				
		350 W/450 VA	Or	250 W/350 VA	Or

Hi-lume™ _{ML} LED Driver Wattage	Maximum LTE Driver Load				
		150 W	Or	100 W	Or

Installation

WARNING: Shock hazard. To avoid the risk of electric shock, locate and remove fuse or lock circuit breaker in the OFF position before proceeding. Wiring with power ON could result in serious injury or death.

1. Turn power OFF at fusebox or circuit breaker.
2. 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 if a breaker trips, check wiring. Correct the wiring and check again. Install control(s) only when short is no longer present. Warranty is void if keypad is installed in a shorted circuit.
3. Wire keypads according to one of the following options:

a. **Terminals:** Trim or strip wallbox wires to the length indicated by the strip gauge on the back of the keypad.

- **Push-In Terminals**
Use with 14 AWG (1.5 mm²) solid copper wire only. DO NOT use stranded or twisted wire.

Insert wires fully. To release wire, insert small, flat screwdriver into slot below push-in terminal. Push screwdriver in while pulling wire out.

- OR
- **Screw Terminals**
Use with 12 AWG (2.5 mm²) or 14 AWG (1.5 mm²) solid copper wire only. DO NOT use stranded or twisted wire.

Wrap wire around screw terminal. Tighten securely to 5 in-lb (0.55 N•m).

b. **Wire Connectors:** Prepare wires. When making wire connections, follow the recommended strip lengths and combinations for the supplied wire connector.

- Note:** Wire connector provided is suitable for copper wire only.
- Strip insulation 3/8 in (10 mm) for 14 AWG (1.5 mm²) or 12 AWG (2.5 mm²) wire
- Strip insulation 7/16 in (11 mm) for 18 AWG (0.75 mm²) wire
- Use to join one or two 14 AWG (1.5 mm²) or 12 AWG (2.5 mm²) wires with one 18 AWG (0.75 mm²) ground wire.

See **Wiring** diagram 1a or 1b.

4. Push all wires back into the wallbox and loosely fasten the Hybrid Keypad to the wallbox using the keypad mounting screws provided. Do not pinch the wires.

5. Attach Lutron® Claro® or Satin Colors® wallplate adapter and wallplate. See the **Mounting** section.

- a. Install the wallplate adapter onto the front of the Hybrid Keypad.
- b. Tighten the keypad mounting screws until wallplate adapter is flush with the wall (do not over-tighten).
- c. Snap the wallplate onto the wallplate adapter and verify that the Hybrid Keypad is aligned properly.

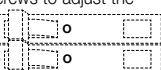
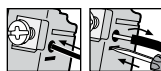
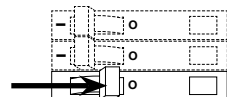
If the Hybrid Keypad is misaligned, remove wallplate and loosen the mounting screws to adjust the Hybrid Keypad appropriately.

When the Hybrid Keypad is aligned properly, snap the wallplate onto the wallplate adapter.

6. Restore power. Check for correct local operation. See **Operation** section.

Lamp Replacement

WARNING: Shock hazard. For any procedure other than routine lamp replacement, power must be disconnected at the main electrical panel. Working with power ON could result in serious injury or even death. For routine lamp replacement, remove power from the fixture(s) by pulling the FASS™ switch out on both the Hybrid Keypad and all Remote Dimmers.



Wiring

Diagram 1a: Single-Location Installation with Neutral ¹

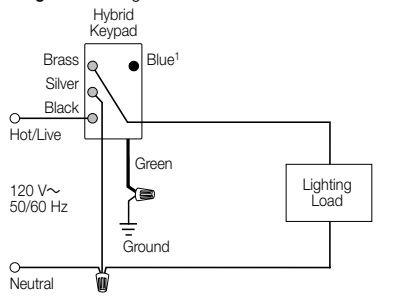
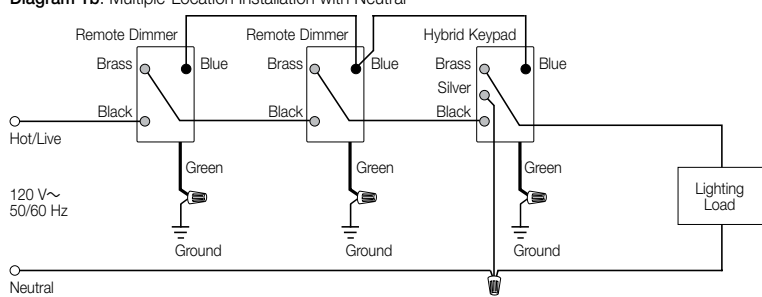


Diagram 1b: Multiple-Location Installation with Neutral ^{2,3}

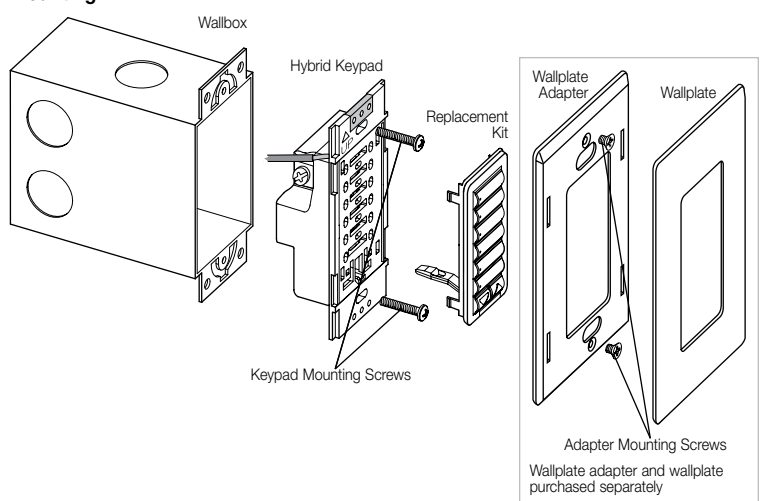


¹ When using controls in single-location installations, tighten the blue terminal without any wires attached. Do not connect the blue terminal to any other wiring or to ground.

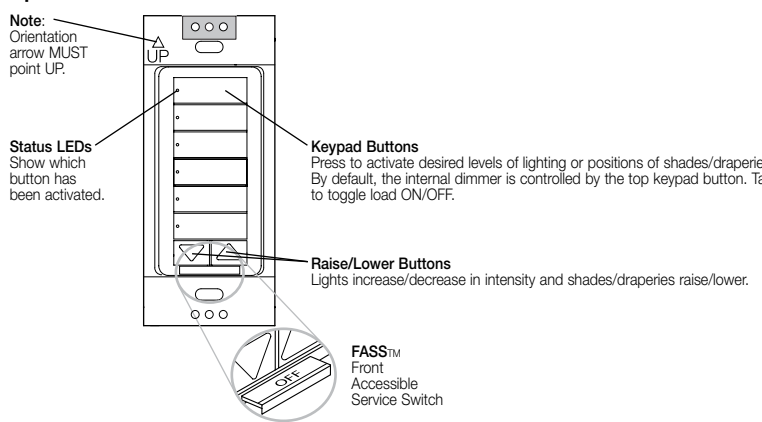
² Up to 9 Remote Dimmers may be connected to the Hybrid Keypad. Total blue terminal wire length may be up to 250 ft (76 m).

³ Hybrid Keypads must be connected on the load side of a multiple-location installation.

Mounting



Operation



Troubleshooting Guide

Symptom	Probable Cause and Action
Lights do not respond to a Hybrid Keypad button press OR Lights do not go to desired levels	<p>Improper programming</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program according to the system Setup Guide. – If the system is GUI programmed, ensure that the load has been assigned to the keypad button in the GUI. – If the system is programmed through walk-around programming, ensure that the load has been assigned to the keypad button. <p>Power not present at keypad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuit breaker tripped or OFF. Reset or turn ON circuit breaker. • Wiring error. Wire the Hybrid Keypad according to the Installation section and the appropriate Wiring diagram. <p>The FASS™ is pulled out</p> <ul style="list-style-type: none"> • Push FASS™ in. <p>Wiring problem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wires shorted. Make sure the blue terminal is not grounded or shorted by any other wires. • Wiring error. Wire the Hybrid Keypad according to the Installation section and the appropriate Wiring diagram. <p>Lamps burned out or not installed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replace or install lamps. <p>Diode lamps</p> <ul style="list-style-type: none"> • If diode lamps are being used, replace with non-diode lamps. <p>Out of RF range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposition to be within 30 ft (9 m) of an RF signal repeater.
Attached lights turn OFF shortly after being turned ON	<p>Wiring problem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiring error. Wire the Hybrid Keypad according to the Installation section and the appropriate Wiring diagram. <p>Load is less than minimum load requirement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make sure the connected load meets the appropriate minimum load requirement for that control. See Load Specifications.
All LEDs on the Hybrid Keypad flash when any button is pressed	The Hybrid Keypad is in Factory Settings mode and has not been configured to work in a system
Wallplate is warm	<p>Solid-state control dissipation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solid-state Hybrid Keypads internally dissipate about 2% of the total connected load. It is normal for Hybrid Keypads to feel warm to the touch during operation.

Note: Refer to the system **Setup Guide** for additional troubleshooting suggestions.

Returning C•L® Hybrid Keypads to Factory Settings

Returning a C•L® Hybrid Keypad to its Factory Settings will remove it from the system and erase all dimmer settings and keypad programming.

- 1 Triple-tap any button (except raise/lower) on the C•L® Hybrid Keypad. DO NOT release after third tap.
- 2 Keep the button pressed on the third tap until all the status LEDs start to flash slowly (approximately 3 seconds).
- 3 Immediately release the button and triple-tap the button again. The status LEDs on the C•L® Hybrid Keypad will flash quickly.

The C•L® Hybrid Keypad has now been returned to Factory Settings.

Warranty

For warranty information, please see the Warranty enclosed with the product, or visit www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Warranty.pdf

FCC/ IC Information

This device complies with part 15 of the FCC Rules and Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation. Modifications not expressly approved by Lutron Electronics Co., Inc. could void the user's authority to operate this equipment.

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 communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or 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.



Utilisez ces instructions pour installer les numéros de modèles énumérés. Pour le **Guide de configuration** et les outils d'installation du système, consultez : www.lutron.com/radioa2

Spécifications des charges

Commande	Type de charge ¹	Charge minimale	Charge maximale
RRD-	AFC/DEL	Voir la liste des ampoules compatibles**	100 W
	Incandescent/Halogène	15 W	450 W
	BTM (MLV) ²	15 W/VA	350 W/450 VA
	Pilote de DEL LTE Hi-lum ^{em}	1 pilote	150 W (jusqu'à 10 pilotes)
RD-RD ³	Voir gradateur		Jusqu'à 8,3 A ⁴

Modèles

RRD-HN1RLD
RRD-HN2RLD
RRD-HN3BSRL
RRD-HN3S
RRD-HN4S
RRD-HN5BRL
RRD-HN6BRL

¹ Type de charge du gradateur : Conçu pour être utilisé seulement avec des charges incandescentes, tungstène-halogènes, AFC, DEL, magnétiques basse tension ou de pilotes de DEL LTE Lutron. N'installez pas de gradateurs pour commander des prises, des charges électroniques basse tension ou des appareils motorisés. Pour des informations sur la commande de types de charges supplémentaires, consultez www.lutron.com

² Applications basse tension : À utiliser avec des transformateurs magnétiques (noyau et bobine) de basse tension seulement. À ne pas utiliser avec des transformateurs électroniques (à transistors) de basse tension. L'utilisation d'un circuit basse tension avec des ampoules non-fonctionnelles ou débranchées peut provoquer la surchauffe et une panne prématurée du transformateur. Lutron recommande fortement les points suivants :

- N'utilisez pas de circuits basse tension sans ampoule fonctionnelle en place.
- Remplacez les ampoules grillées dès que possible.
- Utilisez des transformateurs qui intègrent une protection thermique ou des bobines primaires de transformateur à fusible afin d'éviter la panne du transformateur provoquée par une surintensité.

³ Gradateur distant : Conçu pour être utilisé avec les modèles de gradateur de 120 V~ énumérés ci-dessus.

⁴ Limité par les caractéristiques du gradateur.

Remarques importantes

AVERTISSEMENT : Risque de piégeage. Pour éviter tout risque de piégeage, de blessures graves ou la mort, ces commandes ne doivent pas être utilisées pour contrôler un équipement qui n'est pas visible depuis chaque emplacement de commande ou qui pourrait créer des situations risquées, telles que le piégeage ou l'enfermement, en cas de fonctionnement accidentel. Des exemples d'équipements ne devant pas être contrôlés par ces commandes comprennent (sans s'y limiter) les portails motorisés, les portes de garages, les portes industrielles, les fours à micro-ondes, les coussins chauffants, etc. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que l'équipement commandé est visible de chaque emplacement de commande et que seul des équipements appropriés sont connectés à ces commandes. Ne pas le respecter pourrait causer des blessures graves ou la mort.

Codes : Effectuez l'installation en conformité avec les codes électriques en vigueur.

Mise à la terre : En l'absence de « moyens de mise à la terre » existants dans un boîtier d'encastrement, le National Electrical Code® (NEC) autorise l'installation d'une commande en remplacement si 1) une façade non métallique et incombustible est utilisée avec des vis de fixation non métalliques ou 2) le circuit est protégé par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT). Lors de l'installation d'une commande selon ces méthodes, capuchonnez ou retirez le fil vert avant de visser la commande dans le boîtier d'encastrement.

Fil neutre : Les claviers hybrides disposent d'une borne pour le fil neutre qui doit être connectée au fil neutre dans le boîtier d'encastrement ou le clavier hybride a été installé. En l'absence de connexion du fil neutre dans le boîtier d'encastrement, contactez un électricien certifié pour l'installation.

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

Espacement : Si vous installez des commandes l'une au-dessus de l'autre, laissez un espace vertical d'au moins 114 mm (4½ po) entre elles.

Plaques murales : Utilisez seulement des plaques murales Lutron® avec ces appareils. La conception mécanique du clavier est compatible SEULEMENT avec les plaques murales Lutron® et n'est PAS compatible avec les plaques murales d'autres fabricants. Les plaques murales d'autres fabricants NE seront PAS au ras du mur. Les plaques murales Claro® et Satin Colors® sont fortement recommandées pour une meilleure correspondance des couleurs et une apparence nette et esthétique. Ne peignez pas les commandes, les boutons ou les plaques murales.

Nettoyage : Pour nettoyer, essayez avec un torchon propre et humide. N'utilisez aucun produit chimique de nettoyage.

Boîtiers d'encastrement : Lutron recommande d'utiliser des boîtiers d'encastrement de 89 mm (3,5 po) de profondeur pour faciliter l'installation. Plusieurs commandes peuvent être installées dans un boîtier d'encastrement à plusieurs compartiments.

Gradateurs distants : Utilisez seulement des gradateurs distants (RD-RD) avec les claviers hybrides. Il est possible d'utiliser jusqu'à 9 commandes RD-RD avec un clavier hybride.

Positionnement des appareils RF : Les gradateurs, interrupteurs, claviers et stores/rideaux RF doivent se trouver à moins de 9 m (30 pi) d'un répéteur de signal RF. Pour les systèmes sans répéteur de signal RF, tous les gradateurs, interrupteurs, claviers et stores/rideaux RF doivent se trouver à moins de 9 m (30 pi) les uns des autres. Les gradateurs et interrupteurs distants n'ont pas besoin de se trouver à une distance spécifique.

Gravure : Le certificat de gravure prépayée inclus avec le clavier hybride peut être échangé pour un kit de remplacement gravé personnalisé. Pour commander un kit de remplacement, veuillez suivre les instructions sur : www.lutron.com/buttons

* Conditions d'essai de la consommation électrique typique : la charge est désactivée, tous les rétro-éclairages sont à une intensité moyenne, deux DEL sont actives (deux préréglages sont actifs), le clavier est alimenté en 120 V~

** Pour une liste complète des DEL et AFC compatibles pouvant être soumis à une gradation, veuillez consulter www.lutron.com/ledtool

Assistance technique

États-Unis et Canada : 1.800.523.9466

Mexique : +1.888.235.2910

Brésil : +55 (11) 3257.6745

Autres pays : +1.610.282.3800

Installations à plusieurs compartiments

Dans les installations à plusieurs compartiments, plusieurs commandes sont regroupées horizontalement dans un boîtier d'encastrement à plusieurs compartiments. Lors de la combinaison des commandes dans un boîtier d'encastrement, cependant, aucun déclassement n'est requis pour les gradateurs distants.

Tableau de déclassement

Puissance totale des AFC/DEL	Puissance totale des ampoules incandescentes/halogènes					
	A : Sans compartiment	B : Fin du compartiment	C : Milieu du compartiment			
0 W	+	15 W–450 W	Ou	15 W–350 W	Ou	10 W–250 W
1 W–25 W	+	0 W–350 W	Ou	0 W–250 W	Ou	0 W–100 W
26 W–50 W	+	0 W–250 W	Ou	0 W–150 W	Ou	0 W–50 W
51 W–75 W	+	0 W–150 W	Ou	0 W–50 W	Ou	0 W
76 W–100 W	+	0 W	Ou	0 W	Ou	0 W

Puissance des BTM (MLV)	Charge maximale des BTM (MLV)				
	350 W/450 VA	Ou	250 W/350 VA	Ou	200 W/250 VA

Puissance du pilote de DEL LTE Hi-lum ^{em}	Charge maximum du pilote LTE				
	150 W	Ou	100 W	Ou	100 W

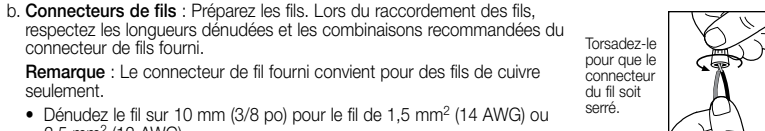
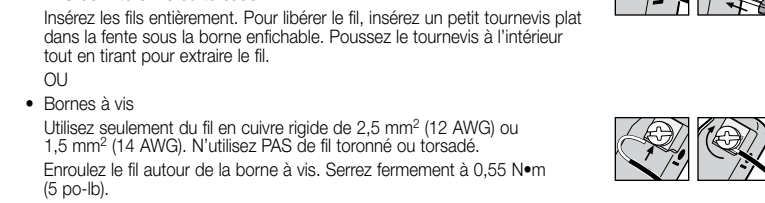
Installation

AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution. Pour éviter tout risque d'électrocution, localiser et retirer le fusible ou fermer le disjoncteur (en position OFF) avant de continuer. Raccorder sous tension peut entraîner des blessures sérieuses ou la mort.

1. Coupez l'alimentation au niveau du boîtier à fusibles ou du disjoncteur.
2. Vérifiez que l'installation ne présente aucun court-circuit avant d'installer la/les commande(s). Avec l'alimentation hors tension, installez des interrupteurs mécaniques standard entre le conducteur et la charge. Rétablir l'alimentation. Si les lumières ne fonctionnent pas ou qu'un disjoncteur se déclenche, vérifiez le câblage. Corrigez le câblage et vérifiez de nouveau. Installez la/les commande(s) seulement en l'absence de tout court-circuit. La garantie est annulée si le clavier est installé sur un circuit court-circuité.
3. Câblez les claviers selon l'une des options suivantes :
 - a. **Bornes :** Coupez ou dénudez les fils du boîtier d'encastrement à la longueur indiquée par le gabarit de dénudage à l'arrière du clavier.
 - Bornes enfichables
Utilisez seulement du fil en cuivre rigide de 1,5 mm² (14 AWG). N'utilisez PAS de fil torsadé ou torsadé.
 - Insérez les fils entièrement. Pour libérer le fil, insérez un petit tournevis plat dans la fente sous la borne enfichable. Poussez le tournevis à l'intérieur tout en tirant pour extraire le fil.
OU
 - Bornes à vis
Utilisez seulement du fil en cuivre rigide de 2,5 mm² (12 AWG) ou 1,5 mm² (14 AWG). N'utilisez PAS de fil torsadé ou torsadé.
 - Enroulez le fil autour de la borne à vis. Serrez fermement à 0,55 N•m (5 po-lb).
 - b. **Connecteurs de fils :** Préparez les fils. Lors du raccordement des fils, respectez les longueurs dénudées et les combinaisons recommandées du connecteur de fils fourni.

Remarque : Le connecteur de fil fourni convient pour des fils de cuivre seulement.

- Dénudez le fil sur 10 mm (3/8 po) pour le fil de 1,5 mm² (14 AWG) ou 2,5 mm² (12 AWG)
- Dénudez le fil sur 11 mm (7/16 po) pour le fil de 0,75 mm² (18 AWG)
- Utilisez-le pour le raccordement d'un ou deux fils de 1,5 mm² (14 AWG) ou de 2,5 mm² (12 AWG) avec un fil de terre de 0,75 mm² (18 AWG).



Voir le schéma de **Câblage** 1a ou 1b.

4. Remplacez tous les fils dans le boîtier d'encastrement et fixez le clavier hybride sur le boîtier d'encastrement de manière lâche au moyen des vis de montage du clavier fournies. Ne pincez pas les câbles.
5. Attachez l'adaptateur de plaque murale et la plaque murale Lutron® Claro® ou Satin Colors®. Voir la section **Montage**.
 - a. Installez l'adaptateur de plaque murale sur la face du clavier hybride.
 - b. Vissez les vis de montage du clavier jusqu'à ce que l'adaptateur de plaque murale soit au ras du mur (ne pas trop serrer).
 - c. Enclenchez la plaque murale sur l'adaptateur de plaque murale et vérifiez que le clavier hybride est aligné correctement.

Si le clavier hybride est mal aligné, retirez la plaque murale et dévissez légèrement les vis de montage pour ajuster le clavier de façon appropriée. Une fois le clavier hybride bien aligné, enclenchez la plaque murale sur l'adaptateur de plaque murale.
6. Rétablir l'alimentation. Vérifiez le bon fonctionnement local. Voir la section **Fonctionnement**.

Remplacement de l'ampoule

AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution. Pour toute procédure autre qu'un changement d'ampoule de routine, l'alimentation doit être déconnectée au niveau du panneau électrique principal. Travailler avec l'alimentation sous tension peut provoquer des blessures graves ou la mort. Pour un remplacement d'ampoule de routine, mettez les luminaires hors tension en tirant sur l'interrupteur FASS™ sur le clavier hybride et les gradateurs distants.

Câblage

Schéma 1a : Installation à emplacement unique avec neutre ¹

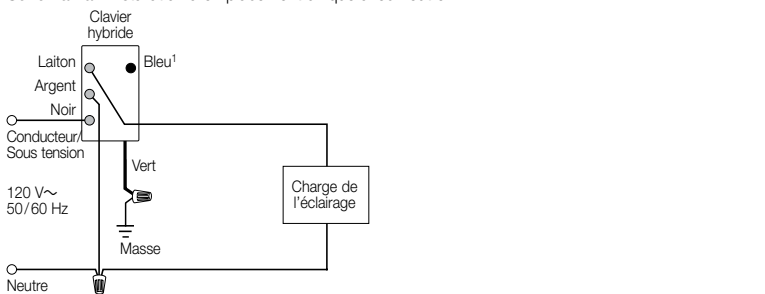
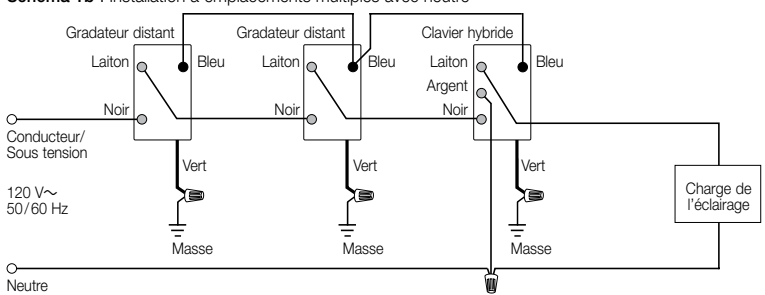


Schéma 1b : Installation à emplacements multiples avec neutre ^{2,3}

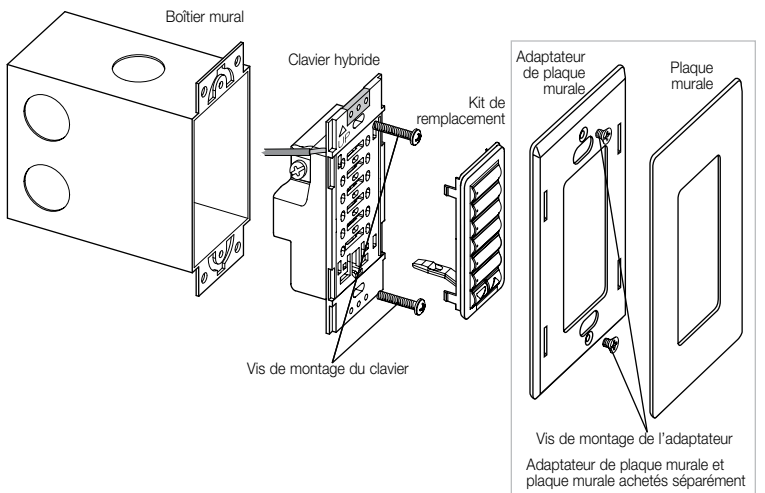


¹ Lors de l'utilisation des commandes dans des installations à emplacement unique, serrez la borne bleue sans aucun fil attaché. Ne connectez la borne bleue à un aucun autre câblage ou à la terre.

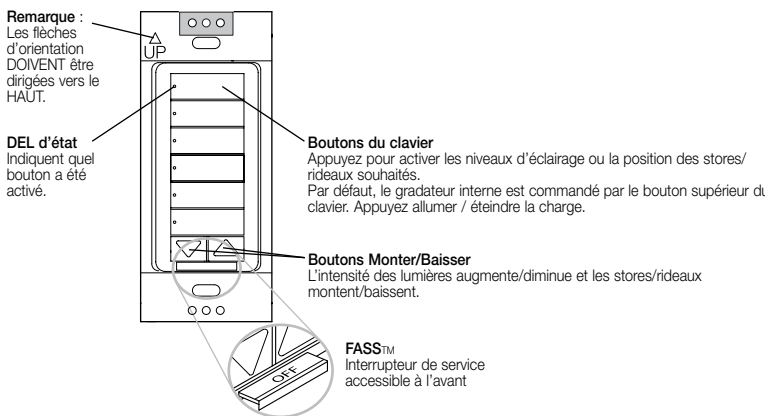
² Jusqu'à 9 gradateurs distants peuvent être connectés au clavier hybride. La longueur totale du fil de la borne bleue peut mesurer jusqu'à 76 m (250 pi).

³ Les claviers hybrides doivent être connectés du côté de la charge d'une installation à emplacements multiples.

Montage



Fonctionnement



Guide de dépannage

Symptôme	Cause probable et action
Les lumières ne répondent pas à la pression des boutons du clavier hybride OU Les lumières ne se règlent pas au niveau souhaité	Mauvaise programmation <ul style="list-style-type: none"> • Programmez en respectant le Guide de configuration du système. – Si le système est programmé à l'aide d'une interface graphique, vérifiez que la charge a été attribuée au bouton du clavier dans l'interface graphique. – Si le système est programmé manuellement sur chaque module, vérifiez que la charge a été attribuée au bouton du clavier.
	Le clavier n'est pas sous tension <ul style="list-style-type: none"> • Disjoncteur déclenché en hors tension. Réinitialisez ou mettez le disjoncteur sous tension. • Erreur de câblage. Câblez le clavier hybride conformément à la section Installation et au schéma de Câblage approprié.
	Le FASS™ est tiré <ul style="list-style-type: none"> • Enclenchez le FASS™.
	Problème de câblage <ul style="list-style-type: none"> • Fils court-circuités. Veillez à ce que la borne bleue ne soit pas mise à la terre ou court-circuitée par d'autres fils. • Erreur de câblage. Câblez le clavier hybride conformément à la section Installation et au schéma de Câblage approprié.
	Ampoules grillées ou non installées <ul style="list-style-type: none"> • Remplacez ou installez des ampoules.
	Ampoules à diodes <ul style="list-style-type: none"> • Si des ampoules à diodes sont utilisées, remplacez-les par des ampoules sans diode.
	Hors de portée des RF <ul style="list-style-type: none"> • Repositionnez le module à moins de 9 m (30 pi) du répéteur de signal RF.
Les lumières attachées s'éteignent peu après avoir été mises sous tension	Problème de câblage <ul style="list-style-type: none"> • Erreur de câblage. Câblez le clavier hybride conformément à la section Installation et au schéma de Câblage approprié.
	La charge est inférieure à la charge minimum requise <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que la charge connectée respecte les exigences de charge minimum de cette commande. Voir les Spécifications des charges.
Toutes les DEL du clavier hybride clignotent en cas de pression d'un bouton	Le clavier hybride est en mode de réglages d'usine et n'a pas été configuré pour fonctionner dans un système <ul style="list-style-type: none"> • Respectez les étapes du Guide de configuration du système pour programmer le clavier hybride.
La plaque murale est chaude	Dissipation des commandes à semi-conducteurs <ul style="list-style-type: none"> • Les claviers hybrides à semi-conducteurs dissipent en interne environ 2 % de la charge totale connectée. Il est normal que les claviers hybrides soient chauds au toucher en fonctionnement.

Remarque : Consultez le **Guide de configuration** du système pour des suggestions de dépannage supplémentaires.

Remettre les claviers hybrides C•L® aux réglages d'usine

Remettre le clavier hybride C•L® à ses réglages d'usine le supprimera du système et effacera la programmation des réglages du gradateur et du clavier.

- 1 Appuyez trois fois sur un bouton (sauf monter/baisser) sur le clavier hybride C•L®. NE RELÂCHEZ PAS le bouton la troisième fois.
- 2 Gardez le bouton appuyé la troisième fois jusqu'à ce que les DEL d'état commencent à clignoter lentement (pendant environ 3 secondes).
- 3 Relâchez immédiatement le bouton et appuyez trois fois sur le bouton à nouveau. Les DEL d'état du clavier hybride C•L® clignoteront rapidement.

Le clavier hybride C•L® est désormais de nouveau aux réglages d'usine.

Garantie

Pour des renseignements concernant la garantie, veuillez lire la garantie incluse avec le produit, ou consultez www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Warranty.pdf

Informations FCC/ IC

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles du FCC et aux normes industrielles RSS d'exemption de licence du Canada. Le fonctionnement doit suivre les deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences, et (2) cet appareil ne doit accepter aucune interférence, y compris des interférences qui pourraient provoquer un fonctionnement indésirable. Les modifications qui n'ont pas été expressément approuvées par Lutron Electronics Co., Inc. peuvent annuler le pouvoir de l'utilisateur d'utiliser cet équipement.

Remarque : Cet équipement a été testé et est conforme aux limites d'un appareil numérique de Classe B en vertu de la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable face aux interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne surviendront dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles pour la réception radio et télévisuelle, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, il est recommandé que l'utilisateur tente de corriger ces interférences en utilisant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou repositionnez l'antenne réceptrice.
- Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise électrique se trouvant sur un circuit différent de celui où le récepteur est connecté.
- Demandez l'aide du vendeur ou d'un technicien radio/TV expérimenté.



Para instalar los números de modelo listados siga estas instrucciones. Para obtener la **Guía de configuración** del sistema y herramientas visite: www.lutron.com/radiora2

Modelos

- RRD-HN1RLD
- RRD-HN2RLD
- RRD-HN3BSRL
- RRD-HN3S
- RRD-HN4S
- RRD-HN5BRL
- RRD-HN6BRL

Especificaciones de la carga

Control	Tipo de carga ¹	Carga mínima	Carga máxima
RRD-	LFCA/LED	Consulte la lista de lámparas compatibles**	100 W
	Incandescente/Halógena	15 W	450 W
	BVM (MLV) ²	15 W/VA	350 W/450 VA
	Controlador de LED LTE Hi-lume™	Un controlador	150 W (hasta 10 controladores)
RD-RD ³	Consulte el atenuador		Hasta 8,3 A ⁴

¹ Tipo de carga de atenuador: Diseñado para su uso sólo con cargas de controlador incandescentes de instalación permanente, halógenas de tungsteno, LFCA, LED, BVM (MLV) o Lutron LTE LED. No instale atenuadores para controlar receptáculos, cargas ELV o aparatos operados por motor. Para obtener información sobre el control de los tipos de carga adicionales, visite www.lutron.com

² Aplicaciones de bajo voltaje: Sólo utilizar con transformadores magnéticos (núcleo y bobina) de bajo voltaje. No son para su uso con transformadores electrónicos (de estado sólido) de bajo voltaje. El funcionamiento de un circuito de bajo voltaje con lámparas sin operar o extraídas puede producir un calentamiento del transformador y fallas prematuras. Lutron recomienda sumamente lo siguiente:

- No opere circuitos de bajo voltaje sin sus lámparas de operación colocadas.
- Reemplace las lámparas quemadas lo antes posible.
- Utilice transformadores que incorporen protección térmica o transformadores con devanados del primario con fusible para prevenir una falla del transformador debida a corriente excesiva.

³ Atenuador remoto: Diseñado para su uso con los modelos de atenuador de 120 V~ mencionados anteriormente.

⁴ Limitado por la especificación del atenuador.

Notas importantes

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de atrapamiento. Para evitar el riesgo de atrapamiento, lesiones graves o la muerte, estos controles no deben ser utilizados para controlar equipos que no estén visibles desde todas las ubicaciones de control o que pudieran crear situaciones peligrosas, tales como atrapamiento, si fueran operados accidentalmente. Ejemplos de equipos que no deben ser operados por estos controles incluyen (entre otros) puertas motorizadas, puertas de garajes, puertas industriales, hornos de microondas, almohadillas térmicas, etc. Es de responsabilidad del instalador asegurar que los equipos controlados sean visibles desde cada ubicación de control, y que sólo se conecten a estos controles los equipos adecuados. No hacerlo podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

Códigos: Instale de acuerdo con todos los códigos eléctricos locales y nacionales.

Puesta a tierra: Cuando no existan "medios de conexión a tierra" en una caja de empotrar, el National Electrical Code® (NEC®) permite que un control sea instalado como reemplazo si 1) se utiliza una placa frontal no metálica y no combustible con tornillos de fijación no metálicos o 2) el circuito está protegido por un disyuntor de falla de tierra (GFCI). Al instalar un control de acuerdo con estos métodos, cubra o retire el cable verde antes de atornillar el control en la caja de empotrar.

Cable neutro: Los teclados híbridos tienen un terminal de cable neutro que se requiere para ser conectado al cable neutro de una caja de empotrar donde deba ser instalado el teclado híbrido. Si no hubiera disponible en la caja de empotrar una conexión de cable neutro, póngase en contacto con un electricista certificado para la instalación.

Entorno: Temperatura ambiental de operación: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), 0% a 90% de humedad, sin condensación. Sólo para uso bajo techo.

Espaciamento: Si se montara un control sobre otro, deje por lo menos 114 mm (4½ pulg) de espacio vertical entre ellos.

Placas de pared: Sólo utilice con estos dispositivos placas de pared Lutron®. El diseño mecánico del teclado SÓLO es compatible con las placas de pared Lutron® y NO es compatible con las placas de pared de ningún otro fabricante. Las placas de pared de otros fabricantes NO van a asentarse al ras contra la pared. Para obtener la mejor coincidencia de colores y un aspecto nítido y estético se recomienda enfáticamente las placas de pared Claro® y Satin Colors®. No pinte los controles, botones o placas de pared.

Limpieza: Para limpiar, pase un paño limpio y húmedo. NO utilice ninguna solución química limpiadora.

Cajas de empotrar: Lutron recomienda utilizar cajas de empotrar de 89 mm (3½ pulg) de profundidad para facilitar la instalación. Pueden instalarse varios controles en una caja para múltiples dispositivos.

Atenuadores remotos: Sólo utilice atenuadores remotos (RD-RD) con los teclados híbridos. Con un teclado híbrido pueden utilizarse hasta nueve controles RD-RD.

Colocación del dispositivo de RF: Los atenuadores, interruptores, teclados y cortinas/cortinajes de RF deben estar ubicados a menos de 9 m (30 pies) de un repetidor de señal de RF. En los sistemas sin un repetidor de señal de RF, todos los atenuadores, interruptores, teclados y cortinas/cortinajes de RF deben estar ubicados a menos de 9 m (30 pies) entre sí. No se requiere que los atenuadores e interruptores remotos estén dentro de un rango específico.

Grabado: El certificado de grabado prepago incluido con el teclado híbrido puede ser canjeado por un kit de grabado personalizado de reemplazo. Para encargar un kit de reemplazos siga las instrucciones presentes en: www.lutron.com/buttons

Instalaciones multidispositivo

En las instalaciones de múltiples dispositivos, varios controles están agrupados horizontalmente en una caja de empotrar para múltiples dispositivos. Cuando se combinen controles en una caja de empotrar, se requiere una reducción de la potencia; sin embargo, no se requiere una reducción para los atenuadores remotos.

Tabla de reducción de potencia

Potencia total de los LFCA/LED	Potencia total de los incandescentes/halógenos					
	A: No agrupado		B: Fin del grupo		C: Centro del grupo	
0 W	+	15 W–450 W	○	15 W–350 W	○	10 W–250 W
1 W–25 W	+	0 W–350 W	○	0 W–250 W	○	0 W–100 W
26 W–50 W	+	0 W–250 W	○	0 W–150 W	○	0 W–50 W
51 W–75 W	+	0 W–150 W	○	0 W–50 W	○	0 W
76 W–100 W	+	0 W	○	0 W	○	0 W

Potencia del BVM (MLV)	Máxima carga del BVM (MLV)				
		350 W/450 VA	○	250 W/350 VA	○

Potencia del LED LTE Hi-lume™	Máxima carga del controlador de LTE				
		150 W	○	100 W	○

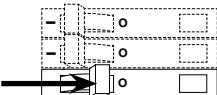
Instalación

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, ubique y retire el fusible o bloquee el disyuntor en la posición DESCONECTADO antes de proceder. La realización del cableado con la alimentación eléctrica conectada podría provocar lesiones graves o la muerte.

1. **DESCONECTE** la alimentación eléctrica en la caja de fusibles o el disyuntor.
2. Antes de instalar los controles verifique la instalación en busca de cortocircuitos. Con la alimentación eléctrica DESCONECTADA, instale interruptores mecánicos estándar entre el vivo y la carga. Restablezca el suministro eléctrico. Si las luces no funcionan o un disyuntor se desconecta repentinamente, verifique el cableado. Corrija el cableado y verifíquelo de nuevo. Sólo instale los controles cuando ya no esté presente el cortocircuito. La garantía quedará invalidada si el teclado se instalara en un circuito cortocircuitado.
3. Cablee los teclados de acuerdo con una de las siguientes opciones:
 - a. **Terminales:** Recorte o pele los cables de la caja de empotrar a la longitud indicada por el indicador de recorte ubicado en la parte posterior del teclado.
 - Terminales insertables
Sólo los utilice con cables de cobre macizo de 1,5 mm² (14 AWG). NO utilice cable trenzado o retorcido. Inserte los cables completamente. Para liberar el cable, inserte un destornillador plano pequeño en la ranura debajo del terminal insertable. Empuje el destornillador mientras extrae el cable.
 - Terminales atornillables
Sólo los utilice con cable de cobre macizo de 2,5 mm² (12 AWG) o 1,5 mm² (14 AWG). NO utilice cable trenzado o retorcido. Enrolle el cable en torno del terminal atornillable. Apriete firmemente a 0,55 N•m (5 pulg-lb).
 - b. **Conectores de cables:** Prepare los cables. Cuando efectúe las conexiones de los cables, respete las longitudes de los cables desnudos y las combinaciones recomendadas para el conector de cables suministrado.

Nota: El conector de cables suministrado sólo es adecuado para cables de cobre.

 - Pele el aislamiento 10 mm (3/8 pulg) en los cables de 1,5 mm² (14 AWG) o 2,5 mm² (12 AWG)
 - Pele el aislamiento 11 mm (7/16 pulg) en los cables de 0,75 mm² (18 AWG)
 - Utilícelo para unir uno o dos cables de 1,5 mm² (14 AWG) o 2,5 mm² (12 AWG) con un cable de tierra de 0,75 mm² (18 AWG).

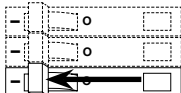


Consulte los diagramas de **Cableado** 1a o 1b.

4. Empuje todos los cables de nuevo hacia la caja de empotrar y fije el teclado híbrido a la caja de empotrar con los tornillos de montaje suministrados, sin apretarlo. No pellizque los cables.
5. Conecte el adaptador de placa de pared y la placa de pared Lutron® Claro® o Satin Colors®. Consulte la sección **Montaje**.
 - a. Instale el adaptador de la placa de pared en la parte delantera del teclado híbrido.
 - b. Apriete los tornillos de montaje del teclado hasta que el adaptador de la placa de pared quede al ras con la pared (no los apriete excesivamente).
 - c. Calce a presión la placa de pared en el adaptador de la placa de pared y verifique que el teclado híbrido esté correctamente alineado.

Si el teclado híbrido estuviera desalineado, retire la placa de pared y afloje los tornillos de montaje para ajustar el teclado adecuadamente.

Cuando el teclado híbrido esté alineado correctamente, calce a presión la placa de pared en el adaptador de la placa de pared.
6. Restablezca el suministro eléctrico. Verifique que la operación local sea la correcta. Consulte la sección **Operación**.



Reemplazo de lámparas

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Para cualquier procedimiento que no sea el reemplazo de rutina de una lámpara, debe desconectarse el suministro en el panel eléctrico principal. La realización de trabajos con la alimentación eléctrica conectada podría provocar lesiones graves o incluso la muerte. Para efectuar un reemplazo de lámparas de rutina, desconecte la alimentación eléctrica de los artefactos tirando hacia afuera del interruptor FASS™ tanto en el teclado híbrido como en todos los atenuadores remotos.

Cableado

Diagrama 1a: Instalación monoubicación con neutro ¹

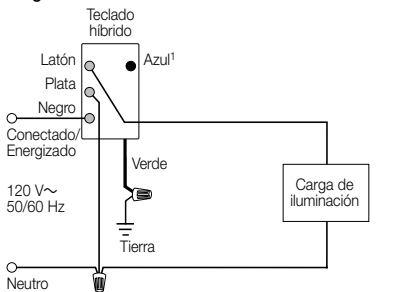
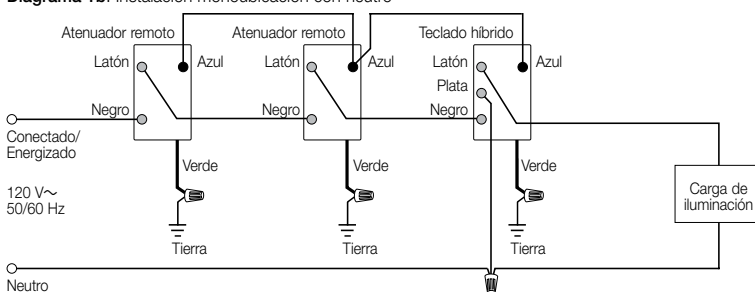


Diagrama 1b: Instalación monoubicación con neutro ^{2,3}

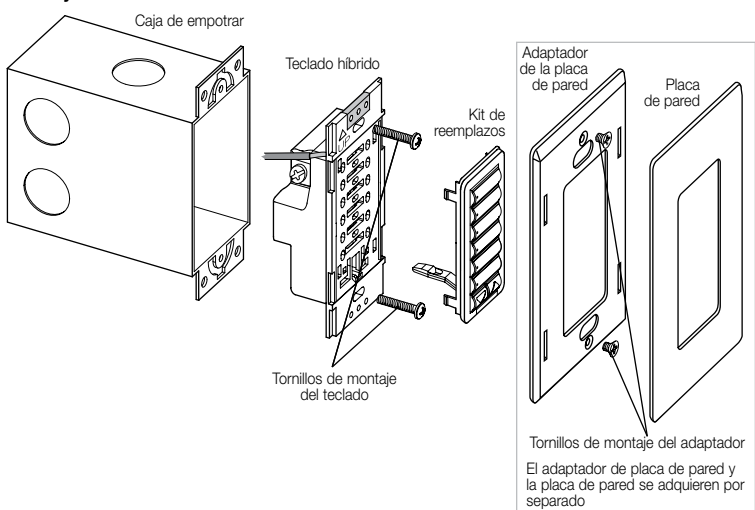


¹ Cuando utilice controles en instalaciones de ubicación única, apriete el terminal de color azul sin ningún cable conectado. No conecte el terminal azul a ningún otro cableado o a tierra.

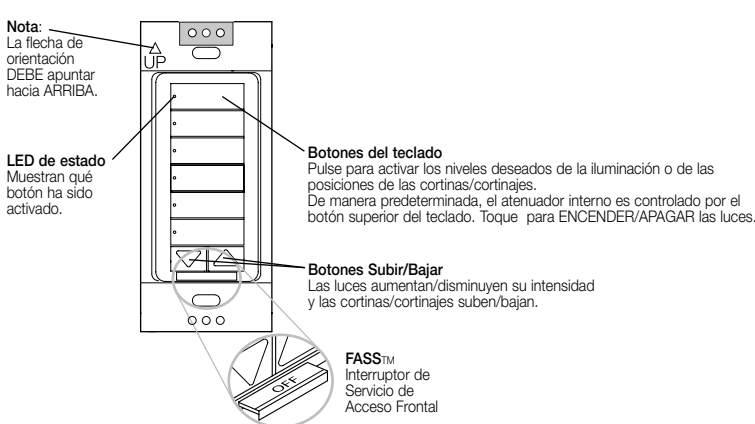
² Pueden conectarse al teclado híbrido hasta nueve atenuadores remotos. La longitud total del cable del terminal azul puede ser de hasta 76 m (250 pies).

³ Los teclados híbridos deben conectarse del lado de la carga de una instalación de ubicaciones múltiples.

Montaje



Operación



Guía de solución de problemas

Síntoma	Causa probable y acción
Las luces no responden a la pulsación de un botón del teclado híbrido O Las luces no pasan a los niveles deseados	<p>Programación incorrecta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programe de acuerdo con la Guía de configuración del sistema. <ul style="list-style-type: none"> – Si el sistema se programara con la GUI, asegúrese de que la carga haya sido asignada en la GUI al botón del teclado. – Si el sistema se programa por medio de una programación circunvalante, asegúrese de que la carga haya sido asignada al botón del teclado. <p>El teclado no está energizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disyuntor disparado repentinamente o DESACTIVADO. Reinicialice o ACTIVE el disyuntor. • Error de cableado. Cablee el teclado híbrido de acuerdo con la sección Instalación y el diagrama de Cableado adecuado. <p>El interruptor FASS™ está tirado hacia afuera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empuje el FASS™ hacia adentro. <p>Problema de cableado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cables cortocircuitados. Asegúrese de que el terminal azul no esté puesto a tierra o cortocircuitado por cualquier otro cable. • Error de cableado. Cablee el teclado híbrido de acuerdo con la sección Instalación y el diagrama de Cableado adecuado. <p>Lámparas quemadas o no instaladas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reemplace o instale las lámparas. <p>Lámparas de diodo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se utilizan lámparas de diodo, reemplácelas con lámparas que no sean de diodo. <p>Fuera del rango de RF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vuélvalo a ubicar a menos de 9 m (30 pies) de un repetidor de señales de RF.
Las luces conectadas se APAGAN poco después de ENCENDERSE	<p>Problema de cableado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Error de cableado. Cablee el teclado híbrido de acuerdo con la sección Instalación y el diagrama de Cableado adecuado. <p>La carga es menor que el requisito de carga mínima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la carga conectada satisfaga el requisito de carga mínima correspondiente para ese control. Consulte las Especificaciones de la carga.
Todos los LED del teclado híbrido destellan cuando se pulsa cualquier botón	<p>El teclado híbrido está en el modo de configuración de fábrica y no ha sido configurado para funcionar en un sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siga los pasos de la Guía de configuración del sistema.
La placa de pared está caliente	<p>Disipación del control de estado sólido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los teclados híbridos de estado sólido disipan internamente alrededor del 2% de la carga total conectada. Es normal que los teclados híbridos se sientan calientes al tacto durante la operación.

Nota: Para obtener sugerencias adicionales de solución de problemas consulte la **Guía de configuración** del sistema.

Retorno de los teclados híbridos C•L® a la configuración de fábrica

El retorno de un teclado híbrido C•L® a su configuración de fábrica lo eliminará del sistema y borrará todos los ajustes del atenuador y la programación del teclado.

- 1 Toque tres veces cualquier botón (excepto Subir/Bajar) en el teclado híbrido C•L®. NO lo suelte después del tercer toque.
- 2 Mantenga el botón pulsado luego del tercer toque hasta que todos los LED de estado comiencen a destellar lentamente (aproximadamente tres segundos).
- 3 Suelte el botón inmediatamente y tóquelo tres veces de nuevo. Los LED de estado del teclado híbrido C•L® destellarán rápidamente.

El teclado híbrido C•L® ha sido ya retornado a la configuración de fábrica.

Garantía

Para obtener información sobre la garantía, consulte la garantía incluida con el producto o visite www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/warranty.pdf

Información de la FCC/IC

Este dispositivo satisface la parte 15 de las reglas de la FCC y las normas RSS de exención de licencia de Industry Canada. La operación está sujeta a las dos siguientes condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pudiera ocasionar una operación no deseada. Las modificaciones no aprobadas expresamente por Lutron Electronics Co., Inc. podrían invalidar la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Nota: Este equipo ha sido comprobado y se lo encontró comprendido dentro de los límites para un dispositivo digital clase B, según la sección 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se lo instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones podría ocasionar interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurran interferencias en una instalación en particular. Si este equipo ocasionara interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede ser determinado encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia adoptando una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente que corresponda a un circuito diferente de aquel al cual está conectado el receptor.
- Consultar con el distribuidor o con un técnico en radio/TV experimentado para obtener ayuda.

* Condiciones típicas del ensayo de consumo de energía: La carga está DESACTIVADA, todas las luces de fondo están en intensidad media, dos LED están ACTIVADOS (dos preselecciones están activas) y el teclado está energizado con 120 V~

** Para obtener una lista completa de LFCA y LED atenuables compatibles, visite www.lutron.com/ledtool

Asistencia técnica

E.U.A. y Canadá: 1.800.523.9466
México: +1.888.235.2910
Brasil: +55 (11) 3257.6745
Otros países: +1.610.282.3800



Utilize estas instruções para instalar os números de modelo listados acima. Para consultar o **Guia de configuração** do sistema e outras ferramentas, visite o site: www.lutron.com/radiora2

Modelos

- RRD-HN1RLD
- RRD-HN2RLD
- RRD-HN3BSRL
- RRD-HN3S
- RRD-HN4S
- RRD-HN5BRL
- RRD-HN6BRL

Especificações de carga

Controle	Tipo de carga ¹	Carga mínima	Carga máxima
RRD-	CFL/LED	Veja uma lista de lâmpadas compatíveis**	100 W
	Incandescente/halógena	15 W	450 W
	MLV ²	15 W/VA	350 W/450 VA
	Potência do condutor de LED LTE Hi-lume™	1 condutor	150 W (até 10 condutores)
RD-RD ³	Veja o dimmer		Até 8,3 A ⁴

¹ Tipo de carga do dimmer: projetada para uso somente com cargas incandescentes, halógenas, CFL, LED, MLV permanentemente instaladas ou com cargas de condutor de LED LTE da Lutron. Não instale dimmers para controlar recipientes, cargas ELV ou aparelhos motorizados. Para obter informações sobre o controle de tipos de cargas adicionais, visite o site www.lutron.com.

² Uso de baixa voltagem: use somente com transformadores magnéticos (núcleo e bobina) de baixa voltagem. Não deve ser utilizado com transformadores eletrônicos (estado sólido) de baixa voltagem. A operação de um circuito de baixa voltagem com lâmpadas inoperantes ou removidas pode resultar em superaquecimento e falha prematura do transformador. A Lutron recomenda o seguinte:

- não utilize circuitos de baixa voltagem sem lâmpadas em funcionamento;
- substitua lâmpadas queimadas o mais rapidamente possível;
- use transformadores com proteção térmica ou enrolamentos primários com fusíveis para evitar falha por sobrecarga.

³ Dimmer remoto: projetado para uso com os modelos de dimmers de 120 V~ listados acima.

⁴ Limitado pela tensão do dimmer.

Notas importantes

AVISO: risco de aprisionamento. Para evitar risco de aprisionamento, lesão grave ou morte, estes controles não devem ser usados para controlar equipamentos que não estejam visíveis a partir de todos os locais de controle ou que criem situações de risco, como o aprisionamento, se operados acidentalmente. Dentre os exemplos dos equipamentos que não devem ser operados por esses controles, estão portões motorizados, portões de garagens, portas industriais, fornos de micro-ondas, aquecedores elétricos, etc. É responsabilidade do instalador garantir que o equipamento sendo controlado esteja visível a partir de todos os pontos de controle, e que somente os equipamentos adequados sejam conectados a esses controles. O não cumprimento desses requisitos pode resultar em lesão grave ou morte.

Códigos: a instalação elétrica deve ser feita de acordo com as normas locais e nacionais.

Aterramento: quando não houver "métodos de aterramento" na caixa de embutir, o Código Elétrico Nacional (National Electrical Code®, NEC®) permite que um controle seja instalado como reposição se 1) for usado um espelho não metálico e não inflamável com parafusos não metálicos ou 2) o circuito for protegido por um disjuntor diferencial residual (DDR). Ao instalar um controle de acordo com esses métodos, encaixe o fio verde antes de parafusar o controle na caixa de embutir.

Fio neutro: os teclados híbridos têm um terminal de fio neutro, que é necessário para ser conectado ao fio neutro de uma caixa de embutir, onde o teclado será instalado. Se não houver uma conexão de fio neutro disponível na caixa de embutir, peça a um electricista que faça a instalação.

Ambiente: temperatura operacional: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F); 0 a 90% de umidade, sem condensação. Para uso somente em ambientes fechados.

Distância: se um controle for montado sobre outro, deixe pelo menos 114 mm (4½ pol) de espaço entre eles na vertical.

Espelhos: use somente espelhos da Lutron® com esses dispositivos. O projeto mecânico do teclado **SOMENTE** é compatível com os espelhos da Lutron®. Os espelhos de outros fabricantes **NÃO** ficarão nivelados com a parede. Recomenda-se o uso de espelhos Claro® e Satin Colors® para melhor combinação de cores e por questões de limpeza e estética. Não pinte controles, botões nem espelhos.

Limpeza: para limpar, use um pano limpo e úmido. Não use produtos químicos.

Caixas de embutir: a Lutron recomenda o uso de caixas de embutir com profundidade de 89 mm (3½ pol) para facilitar a instalação. Vários controles podem ser instalados em uma caixa de embutir agrupada.

Dimmers remotos: use somente dimmers remotos (RD-RD) com os teclados híbridos. Podem ser usados até 9 controles RD-RD com um teclado híbrido.

Posicionamento do dispositivo de RF: dimmers de RF, interruptores, teclados e cortinas/persianas devem ficar a 9 m (30 pés) de um repetidor de sinal de RF. Para os sistemas sem um repetidor de sinal de RF, todos os dimmers de RF, interruptores, teclados e cortinas/persianas devem ficar a 9 m (30 pés) de distância entre si. Os dimmers/interruptores remotos não precisam estar a uma distância específica de um repetidor.

Entalhe: o vale-entalhe pré-pago incluído no teclado híbrido pode ser trocado por um kit de substituição entalhado. Para pedir um kit de substituição, siga as instruções no site: www.lutron.com/buttons

Instalações múltiplas

Em instalações múltiplas, vários controles são agrupados horizontalmente em uma caixa de embutir múltipla. Ao combinar controles em uma caixa de embutir, é necessário reduzir a carga elétrica. No entanto, isso não é necessário para dimmers remotos.

Gráfico de redução de carga

Potência total CFL/LED	Potência total incandescente/halógena		
	A: não agrupada	B: fim do agrupamento	C: meio do agrupamento
0 W	+ 15 W–450 W	ou 15 W–350 W	ou 10 W–250 W
1 W–25 W	+ 0 W–350 W	ou 0 W–250 W	ou 0 W–100 W
26 W–50 W	+ 0 W–250 W	ou 0 W–150 W	ou 0 W–50 W
51 W–75 W	+ 0 W–150 W	ou 0 W–50 W	ou 0 W
76 W–100 W	+ 0 W	ou 0 W	ou 0 W

Potência MLV	Carga MLV máxima		
	350 W/450 VA	ou 250 W/350 VA	ou 200 W/250 VA

Potência do condutor de LED LTE Hi-lume™	Carga máxima do condutor LTE		
	150 W	ou 100 W	ou 100 W

Instalação

AVISO: risco de choque. Para evitar o risco de choques elétricos, localize e remova o fusível ou trave o disjuntor de alimentação na posição desligada antes de continuar. Fazer o cabeamento com a alimentação na posição ligada pode causar lesões graves ou morte.

1. Desligue a alimentação na caixa de fusível ou no disjuntor.
2. Verifique se há curto-circuito na instalação antes de instalar o(s) controle(s). Com a alimentação na posição desligada, instale o(s) interruptor(es) mecânico(s) padronizado(s) entre o quente e a carga. Restabeleça a energia. Se as luzes não acenderem ou se o disjuntor falhar, verifique o cabeamento. Corrija o cabeamento e verifique novamente. Instale o(s) controle(s) somente quando não houver mais curto. A garantia perderá a validade se o teclado for instalado em curto-circuito.
3. Faça o cabeamento dos teclados seguindo uma destas opções:

a. **Terminais:** corte ou descasque os fios da caixa de embutir na extensão indicada pela medida do cabo, na traseira do teclado.

- Terminais de pressão
Use somente fios de cobre sólido de 1,5 mm² (14 AWG). **NÃO** use fios torcidos nem trançados.

Insira totalmente os fios. Para liberar o fio, insira uma chave de fenda pequena no orifício embaixo do terminal de pressão. Empurre a chave de fenda para dentro enquanto puxa o fio para fora.

- OU
- Terminais de parafusos
Use somente com fios de cobre sólido de 2,5 mm² (12 AWG) ou 1,5 mm² (14 AWG). **NÃO** use fios torcidos nem trançados.
Enrole o fio ao redor do terminal. Aperte com torque de 0,55 N•m (5 pol•lb).

b. **Conectores de fios:** prepare os fios. Ao conectar os fios, siga a extensão e as combinações recomendadas para o conector de fios fornecido.

- Nota:** o conector de fios fornecido é adequado somente para fios de cobre.
- Isolamento de 10 mm (3/8 pol) para fio de 1,5 mm² (14 AWG) ou 2,5 mm² (12 AWG)
- Isolamento de 11 mm (7/16 pol) para fio de 0,75 mm² (18 AWG)
- Use para unir um ou dois fios de 1,5 mm² (14 AWG) ou 2,5 mm² (12 AWG) com um fio terra de 0,75 mm²(18 AWG).

Veja o diagrama de **Cabeamento 1a** ou 1b.

4. Empurre todos os fios para dentro da caixa de embutir e aperte suavemente o teclado híbrido à caixa de embutir, usando os parafusos de montagem fornecidos com o teclado. Não esprema os cabos.
5. Coloque um adaptador do espelho e um espelho Claro® ou Satin Colors® da Lutron®. Veja a seção de **Montagem**.
 - a. Instale o adaptador do espelho na parte frontal do teclado híbrido.
 - b. Aperte os parafusos de montagem até que o adaptador esteja nivelado com a parede (não aperte demais).
 - c. Encaixe o espelho no adaptador e verifique se o teclado híbrido está alinhado adequadamente. Se estiver desalinhado, remova o espelho e solte os parafusos para ajustar o teclado.
Quando estiver corretamente alinhado, encaixe o espelho no adaptador.
6. Restabeleça a energia. Verifique se a operação local está correta. Veja a seção **Operação**.

Substituição da lâmpada

AVISO: risco de choque. Para outros procedimentos que não a substituição rotineira de lâmpadas, a energia deverá ser interrompida a partir do painel elétrico principal. Fazer o cabeamento com a alimentação na posição ligada pode causar lesões graves ou morte. Para fazer a substituição rotineira de lâmpadas, interrompa a energia da(s) luminária(s), retirando o interruptor FASS™ do teclado e de todos os dimmers remotos.

Cabeamento

Diagrama 1a: instalação em um único local com neutro ¹

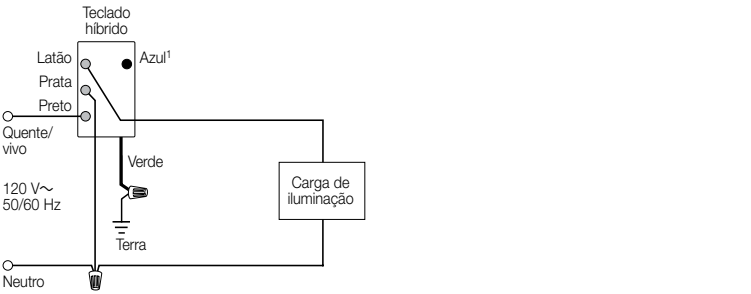
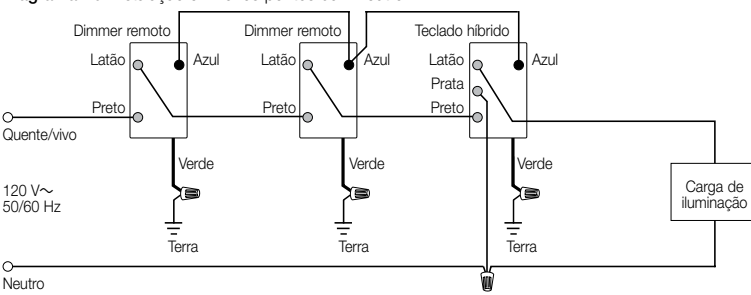
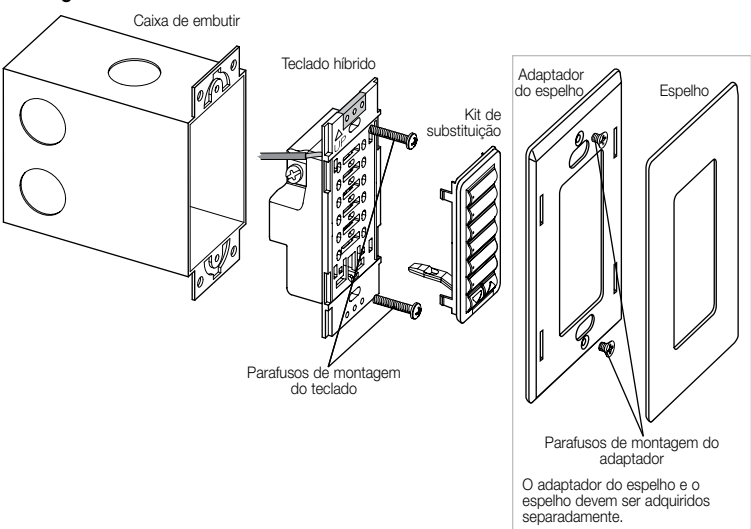


Diagrama 1b: instalação em vários pontos com neutro ^{2,3}

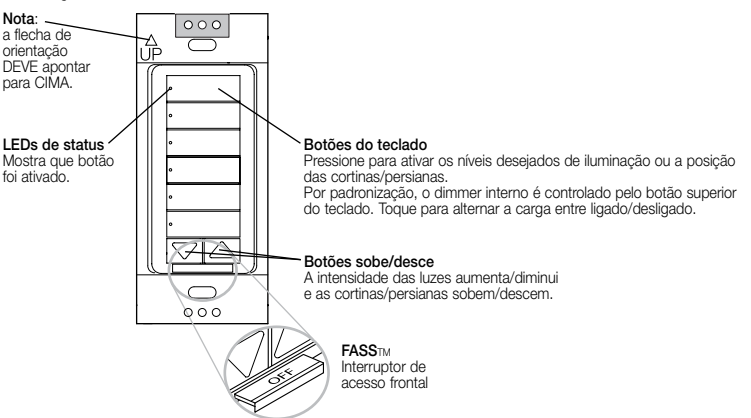


- ¹ Ao usar controles em instalações de ponto único, aperte o terminal azul sem nenhum fio preso a ele. Não conecte o terminal azul a nenhuma outra fiação ou ao terra.
- ² Podem ser conectados até 9 dimmers remotos ao teclado híbrido. A extensão total do terminal azul pode ser de até 76 m (250 pés).
- ³ Os teclados híbridos devem ser conectados à lateral da carga de uma instalação em vários pontos.

Montagem



Operação



Guia de solução de problemas

Problema	Causa provável e ação
As luzes não acendem quando se pressiona o botão do teclado híbrido OU as luzes não atingem os níveis desejados	<p>Programação inadequada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programe de acordo com o Guia de configuração do sistema. <ul style="list-style-type: none"> – Se o sistema estiver usando programação GUI, as cargas deverão ter sido atribuídas ao botão do teclado na programação. – Se o sistema tiver sido programado sem software, a carga deverá ter sido atribuída ao botão do teclado. <p>O teclado está sem energia</p> <ul style="list-style-type: none"> • O disjuntor falhou ou está desligado. Restaure a energia ou ligue o disjuntor. • Erro de cabeamento. Faça o cabeamento do teclado híbrido de acordo com a seção de Instalação e o diagrama de Cabeamento adequado. <p>O FASS™ está do lado de fora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empurre o FASS™ para dentro. <p>Problema de cabeamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fios em curto. O terminal azul não pode estar aterrado nem em curto com nenhum outro fio. • Erro de cabeamento. Faça o cabeamento do teclado híbrido de acordo com a seção de Instalação e o diagrama de Cabeamento adequado. <p>As lâmpadas estão queimadas ou não foram instaladas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Troque-as ou instale-as. <p>Lâmpadas de diodo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se estiver usando lâmpadas de diodo, troque-as por outro tipo. <p>Fora da faixa de RF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposicione para ficar a 9 m (30 pés) de um repetidor de sinal de RF.
As luzes anexadas se apagam logo após serem acesas	<p>Problema de cabeamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erro de cabeamento. Faça o cabeamento do teclado híbrido de acordo com a seção de Instalação e o diagrama de Cabeamento adequado. <p>A carga está abaixo da exigência mínima</p> <ul style="list-style-type: none"> • A carga conectada deve atender à exigência mínima para o controle. Veja as Especificações de carga.
Todos os LEDs do teclado híbrido piscam quando algum botão é pressionado	<p>O teclado híbrido está no modo de configuração de fábrica e não foi configurado para funcionar em um sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siga as etapas do Guia de configuração do sistema para programar o teclado híbrido.
O espelho está quente	<p>Dissipação de controle de estado sólido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os teclados híbridos de estado sólido dissipam internamente cerca de 2% do total da carga conectada. É normal sentir o teclado híbrido quente ao toque durante a operação.

Nota: consulte o **Guia de configuração** do sistema para obter outras sugestões de solução de problemas.

Reverter os teclados híbridos C•L® à configuração de fábrica

Reverter o teclado híbrido C•L® à configuração de fábrica o removerá do sistema e apagará todas as configurações do dimmer e a programação do teclado.

- 1 Toque três vezes em qualquer botão (exceto o sobe/desce) do teclado híbrido C•L®. **NÃO** solte após a terceira vez.
 - 2 Mantenha o botão pressionado na terceira vez, até que todos os LEDs de status pisquem lentamente (aproximadamente 3 segundos).
 - 3 Libere imediatamente o botão e, em seguida, toque três vezes nele novamente. Os LEDs de status do teclado híbrido C•L® piscarão rapidamente.
- O teclado híbrido C•L® voltou a ter as configurações de fábrica.

Garantia

Para obter informações sobre a garantia, consulte a Garantia incluída no pacote do produto ou consulte o documento www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Warranty.pdf

Informações sobre certificação FCC/IC

Este dispositivo segue a parte 15 das normas da FCC e o(s) padrão(ões) RSS isento(s) de licença da indústria canadense (IC). A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência e (2) deve aceitar qualquer interferência, inclusive aquela que possa causar operação indesejada. As modificações não expressamente aprovadas pela Lutron Electronics Co., Inc. podem anular a autoridade do usuário para operar este equipamento.

Nota: este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital de classe B, conforme a parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram criados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, usa e irradia energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação em particular. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao ligar e desligar o equipamento, sugere-se que o usuário tente corrigi-la por meio de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada com circuito diferente do receptor.
- Consultar o revendedor ou um técnico em rádio/TV experiente para obter ajuda.

* Condições de teste de consumo médio: carga desligada, todas as luzes traseiras em intensidade média, dois LEDs acesos (duas pré-configurações ativas), teclado com alimentação de 120 V~

** Para ver uma lista completa das lâmpadas CFLs e de LEDs dimerizáveis, visite o site www.lutron.com/ledtool

Assistência técnica

EUA e Canadá: 1.800.523.9466
México: +1.888.235.2910
Brasil: +55 (11) 3257 6745
Outros países: +1.610.282.3800