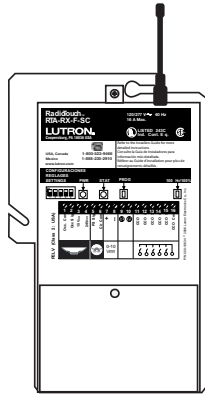


# Please Read



## RadioTouch™ RS232 Interface

### Setup and Installation Guide



## Contents

### Installation

System Overview	2
Mounting	4

### Programming

Determine Zone Types and Number	5
Configure Zone Types	6
Add a Zone	7
Set Data Flow Control Method	8

### Protocol

General Notes	9
Command Summary	12
Device Control Commands	14
Configuration Commands	17
Monitoring Control	19

### Advanced Programming

Delete a Zone	20
Modify Reply Back Settings	21
Modify Acknowledgment Settings	22

### Operation

Set Up Scenes (accessed from Tabletop/Wall Control, single zone)	23
Set Up Scenes (not accessed from Tabletop/Wall Control, multiple zone)	24

Troubleshooting Guide	25
ASCII to Hexadecimal Conversion	26
Warranty	27
Contacts	28

This manual is an addendum to the *RadioTouch* Installer's Guide. The procedures to set up a *RadioTouch* RS232 interface are contained in this manual. The *RadioTouch* RS232 interface is simply another transmitter in the *RadioTouch* System. The RS232 interface has the ability to communicate with up to 10 unique zones of lights, Sivoia® QED shades, or contact closure outputs in a single room. This device can not report the status of the lighting zones, Sivoia QED shades, or contact closure outputs back to the host RS232 device.



**Danger!** This *RadioTouch* system must not be used to control equipment, other than lighting, which is not visible from every transmitter location. It also must not be used to control equipment which could create hazardous situations such as entrapment if operated accidentally. Examples of equipment which must not be controlled by this *RadioTouch* system 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, other than lighting, being controlled is visible from every transmitter location and that only suitable equipment is connected to this *RadioTouch* system.

### 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 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.

**Caution:** Changes or modifications not expressly approved by Lutron Electronics Co., Inc. could void the user's authority to operate this equipment.

# System Overview

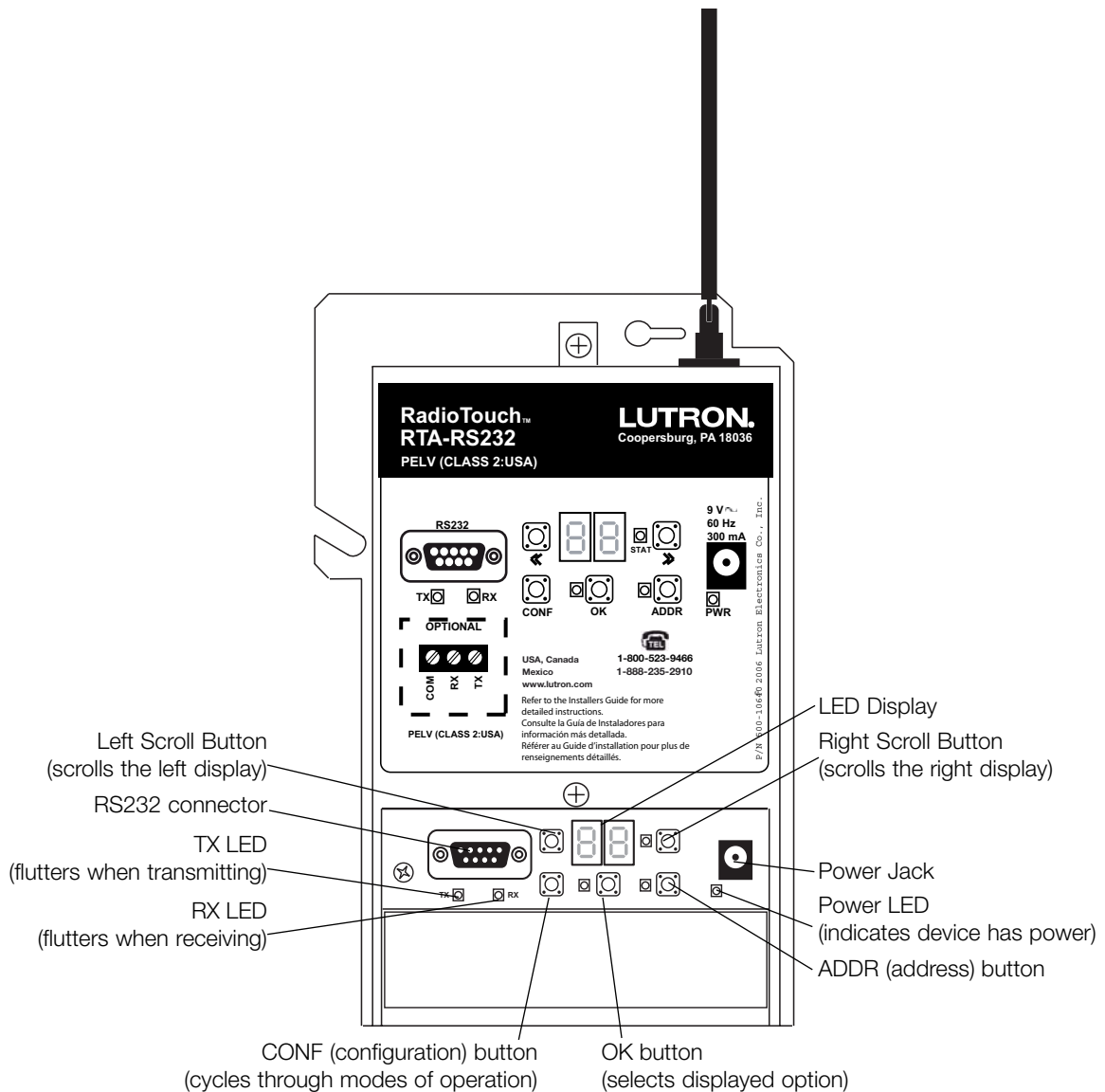
This manual contains information on how to set up and install an RS232 interface. It also contains information regarding the RS232 command set and how to interface the RTA-RS232 with equipment external to the *RadioTouch* system.

The RTA-RS232 allows an external device, such as a touch screen, to control *RadioTouch* lighting and window shading loads.

The *RadioTouch* RS232 interface is capable of controlling 10 unique lighting or contact closure output zones in the *RadioTouch* system.

**Note:** The RS232 Interface will not operate until it has been programmed.

- After 10 minutes with no button presses, the display will turn OFF. To restore the display, press and release any button on the RS232 interface or send an RS232 command.



# Installation

## Important Notes

- Install in accordance with all national and local electrical codes.
- Do not paint the RS232 interface.
- Operate in ambient temperatures of 32 - 104 °F (0 - 40 °C).
- Use only the AC adapter provided by Lutron with your RS232 interface unit. The AC adapter provided has the following electrical characteristics.
  - Input: 120 V $\sim$  60 Hz
  - Output: 9 V $\sim$  500 mA; PELV (Class 2: USA)
- It is recommended that the transmitters (such as the RS232) in a *RadioTouch* system should not be placed more than 35 ft. (10.7 m) from the receivers that each transmitter controls. The range and performance of the *RadioTouch* system is highly dependent on a variety of complex factors such as:
  - Distance between system components
  - Construction of walls separating system components
  - Electrical equipment located near system components

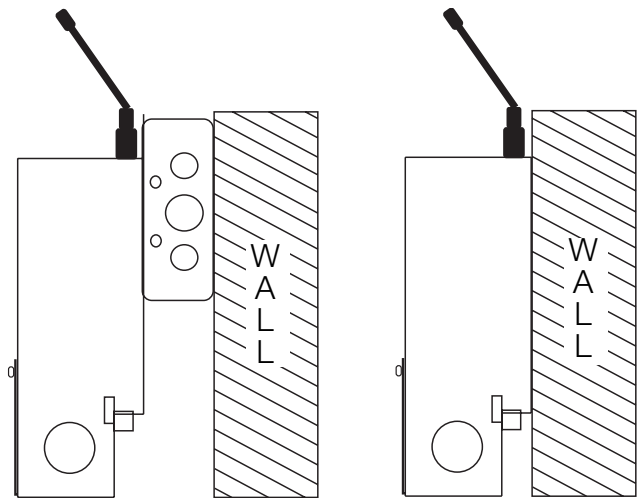
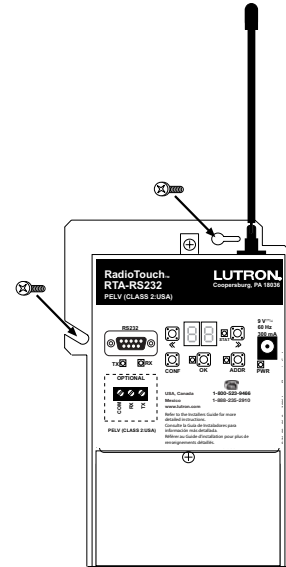
## Location

Place the RS232 in a convenient and accessible location.

**Note:** The RS232 must be located within 35 ft. (10.7 m) of all *RadioTouch* controllers in the room.

## Mounting

Using two screws, mount the RTA-RS232 to a 4 x 4 in. (120 x 120 mm) junction box or directly to a wall (screws and wall anchors are provided) as shown.



# Dimensions and Mounting

## Attach the Power Supply

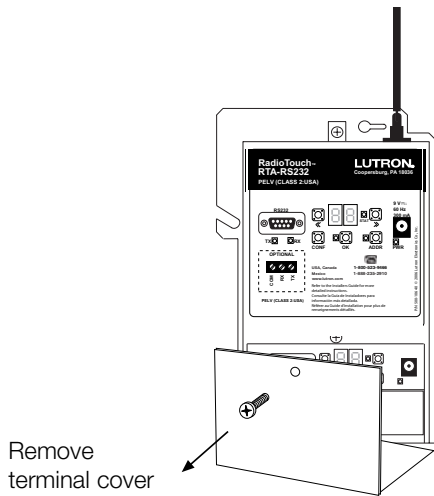
Remove terminal cover. Route the power supply cord through the knockouts located on either side of the unit. Place the provided grommet in the knockout hole before wiring. Attach the power supply cord to the RS232 (jack located in the bottom right corner).



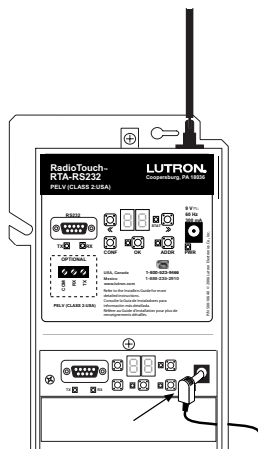
**Caution!** Observe all local and national electrical codes and safety standards.



**Danger!** Do not connect line voltage to the RTA-RS232. Connecting line voltage can result in personal injury or damage to the control or other equipment.



Remove terminal cover



Route wires through punched holes

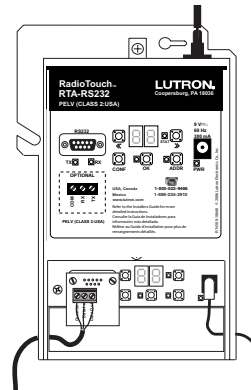
## Connect the RS232 Cable

**For 3 wire software flow control or no flow control**, connect the three (3) RS232 wires to the connector as shown below, or remove the terminal block adapter and plug in a DB-9 male RS232 cable directly to the RS232 connector on the interface.

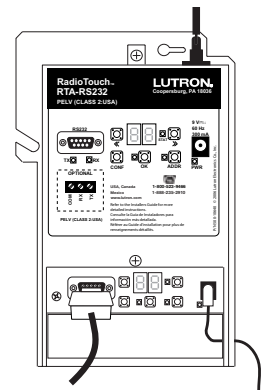
**For 7-wire hardware handshaking**, you must use the DB-9 cable method.

To select the proper flow control cable for your application, see the Protocol General Notes (page 11).

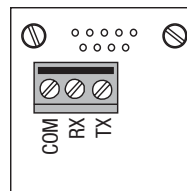
If you are not using the DB-9 cable method, the RS232 cable should enter unit through a knockout hole located on either side of the unit. Place the provided grommet in the knockout hole before wiring.



3-wire connection



DB-9 connection

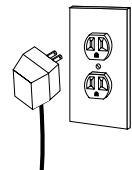


COM: Common wire  
 RX: Data In (from the host device to the RTA-RS232 interface)  
 TX: Data Out (from the RTA-RS232 interface to the host device)

## Plug In the Power Supply



**Danger!** Plug the power supply into a 120 V~ outlet only.



# Programming

## Determine Zone Types and Numbers

Fill in the table below before beginning to program your *RadioTouch* RS232 Interface.



**Note:** Leave the completed table below with the building or A/V maintenance group. This information is important in system troubleshooting and reprogramming.

Room Location:			
Zone No.	Zone Description	Zone Type - = Unassigned L = Lights S = Unused C = Contact Closure	LED Display Readout Example 
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

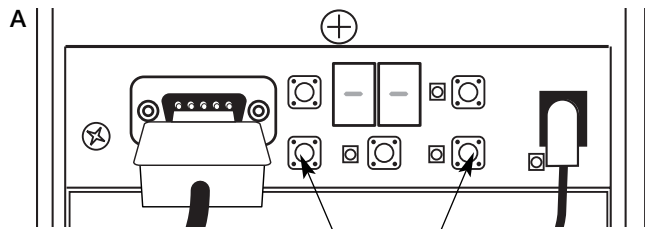
# Programming

## Configure Zone Types

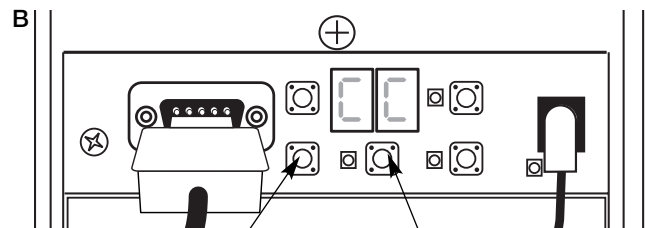
- A. Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to enter unit configuration mode. The LED display will begin flashing UC to alert you that the unit has entered unit configuration mode.
- B. Press the CONF button repeatedly until the display shows CC. Press the OK button to begin configuring zone types.
- To configure a zone, use the table you filled in on the previous page.
- C. Use the left scroll button to select the zone number you wish to program. Use the right scroll button to select the correct zone type (L, -, or C).
- D. Once the correct zone number and type are displayed, press OK to confirm the setting. The three LEDs will flash to alert you that the change has been made.

Repeat these steps until all your zones have been configured.

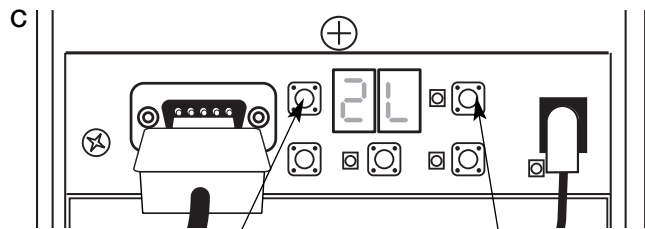
Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to exit unit configuration mode.



Press and hold for 5 seconds to enter or exit unit configuration mode.

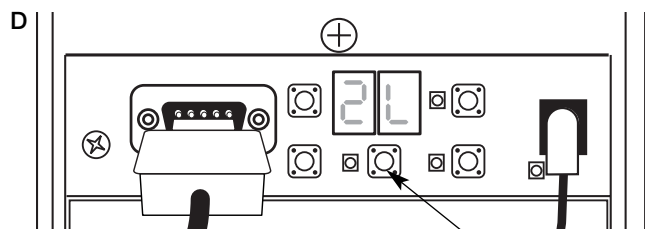


Press CONF until the display shows CC. Then press OK.



Use the left scroll button to change the zone number.

Use the right scroll button to change the zone type.



Press OK to confirm this zone setting, then use the scroll buttons to set the next zone.

# Programming

## Add a Zone

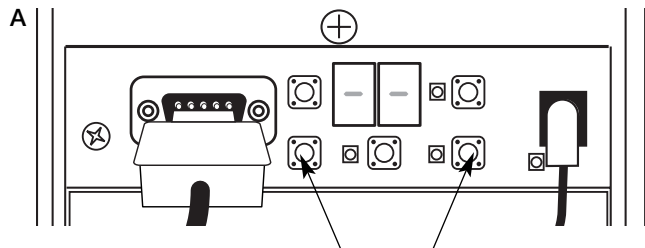
- A. Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to enter unit configuration mode. The LED display will begin flashing UC to alert you that the unit has entered unit configuration mode.
- B. Press the CONF button repeatedly until the display shows AS. Press the OK button to begin addressing zones.
- C. To add a zone, press the left scroll button until the zone number you wish to address is displayed. Press the ADDR button and the display will show P with the zone number to be programmed, and the ADDR LED will turn on.
- D. On the *RadioTouch* controller you wish to add to the RS232 interface zone, press and release the PROG button. The lights will cycle up and down for 3 seconds to notify you that you are in programming mode, and settle at 50% light output. If you are using an RTA-RX-SW, the lights will cycle off and on. The Status LED on the controller will be in fast blink mode. If no lights are connected to this controller, the status LED will be your only feedback.
- E. On the RS232 interface, press and hold the left scroll and OK buttons for 5 seconds. When the controller has added the RS232 zone, the lights will flash or cycle off and on. If no lights are connected to this controller, hold the buttons until the 3 LEDs around the display flash (approximately 5 seconds).

**Note:** To add a zone to an RTA-RS232 interface shipped before August 2002 (date code K31), press and hold the **right** scroll and OK buttons instead.

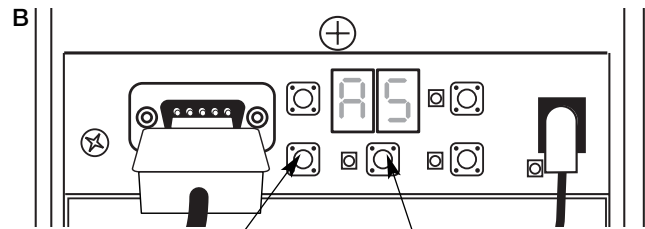
On the controller, press the PROG button to exit program mode. The lights will go to high end, and the STAT LED will return to slow blink mode. If you are using an RTA-RX-SW, the lights will cycle off and on.

Repeat these steps for any other controllers that should be controlled by this zone of the RS232 interface.

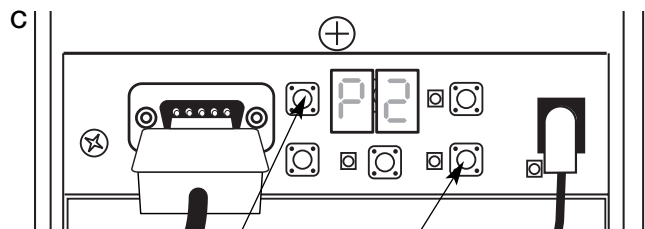
Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to exit unit configuration mode. The display will start to sequence (approximately 5 seconds).



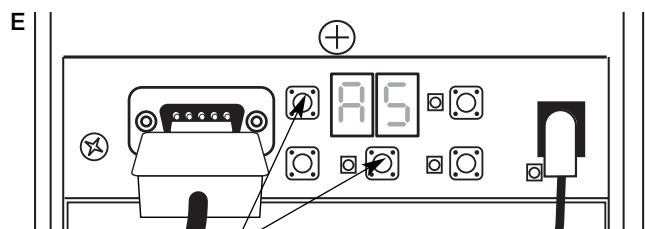
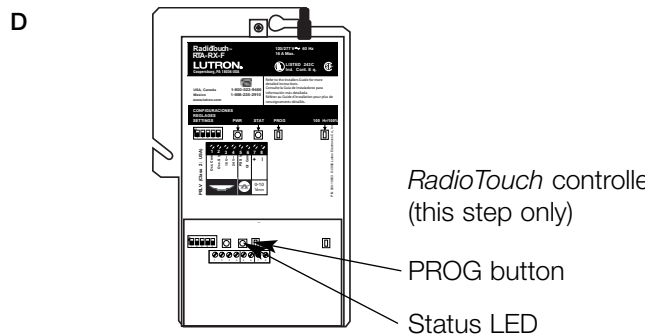
Press and hold for 5 seconds to enter or exit unit configuration mode.



Press CONF until the LED display reads AS. Then press OK.



Press the left scroll button to display the desired zone number. Press ADDR to display P in the left window and light the ADDR LED.



Press and hold the left scroll and OK buttons on the interface for 5 seconds.

# Programming

## Set Data Flow Control Method

No flow control is the default for the RS232 Interface. If you are using no flow control, you have completed the Start-Up of the RS232 Interface.

If you are using full seven-wire hardware handshaking or three-wire software flow control, continue with this step.

A. Enter unit configuration mode by pressing and holding the CONF and ADDR buttons for 5 seconds. The LED display will begin flashing UC when the unit has entered unit configuration mode.

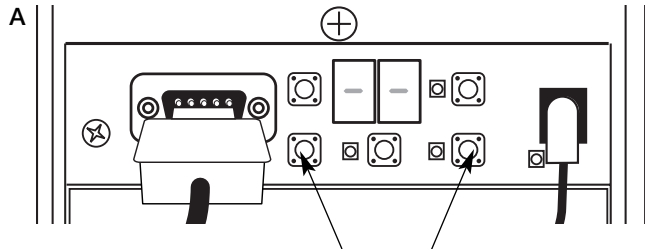
B. Press the CONF button repeatedly until the display shows HS, then press the OK button and the current flow control setting will be displayed on the right LED display.

C. Press the right scroll button to select between S (software flow control), H (hardware handshaking), and – (no flow control).

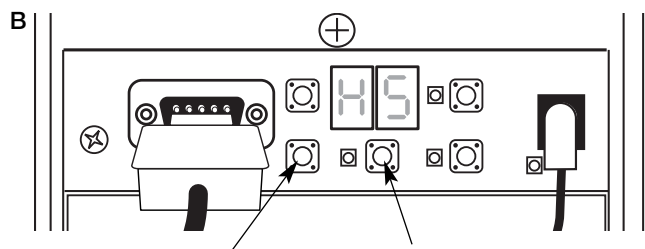
When the desired letter is displayed, press the OK button to confirm this setting. The 3 LEDs around the display will flash to signal the change has been made.

**Note:** Pressing the left scroll button will display the current configuration for this mode.

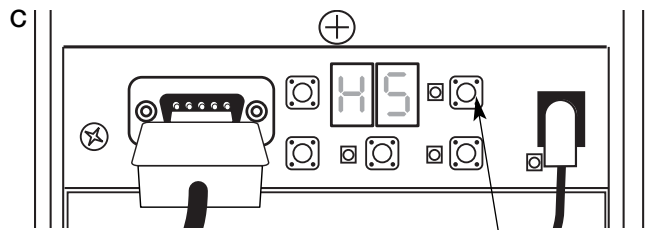
Exit unit configuration mode by pressing and holding the CONF and ADDR buttons for 5 seconds until the display starts to sequence.



Press and hold for 5 seconds to enter or exit unit configuration mode.



Press CONF until the LED display reads HS. Then press OK.



Use the right scroll button to change the data flow control method.



# Protocol

## General Notes

This section describes the commands available to control a *RadioTouch* system via the *RadioTouch* RS232 interface, model number RTA-RS232.

## Communication Settings

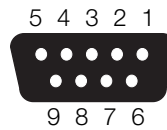
To configure your device to talk to the *RadioTouch* RTA-RS232 interface, use the data conventions listed below.

9600 BAUD  
 8 Data Bits  
 1 Stop Bit  
 No Parity

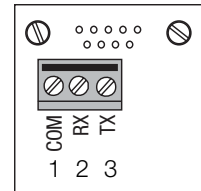
For definition purposes, the host is considered the Data Terminal Equipment (DTE) and the RTA-RS232 is considered the Data Communications Equipment (DCE).

## Typical Interface Wiring

The RTA-RS232 is designed to accept a standard 9-pin serial cable to interface to the host. The RTA-RS232 also includes an adapter that allows terminal block connections to the RTA-RS232. This adapter is for use with software flow control or no flow control only. The following table describes each connection scheme.



Female DB-9  
pinout for RS232  
interface



Terminal block  
connections for  
RS232 interface

Pin Name	Description	DB-9 Serial Cable Pin Connection	RTA-RS232 Terminal Block Connection
DCD	Data carrier detect (not used)	1	-
RX	Host data in/RTA-RS232 data out	2	3
TX	Host data out/RTA-RS232 data in	3	2
DTR	Data terminal ready	4	-
GND	Ground/Common	5	1
DSR	Data set ready	6	-
RTS	Request to send	7	-
CTS	Clear to send	8	-
RI	Ring indicator (not used)	9	-

# Protocol (continued)

## Zones

A zone is an accessory or group of accessories, such as lights or *Sivoia QED* controllable shades, controlled simultaneously as a single unit. The RS232 interface can control up to 10 zones, numbered 0 through 9. Each zone can be configured as lights or contact closures. As shades are controlled by a RF controller's contact closure outputs, shade zones are configured as contact closures zones.

## Functions

The following functions are available through the RTA-RS232.

### Setting Lighting Zone Levels

Lighting zone level refers to the intensity of the light. The zone may be set to an explicit level, a preset level, or raised/lowered. The explicit levels include a continuous range, or a specific level. See page 15 for a complete description of each explicit level.

For a continuous range, a value of 0 indicates off; a value between 1 and 100 represents intensity, in percent, between low end and high end.

There are a total of 16 presets available. Preset light intensities are stored in the RF controller. When an RF controller receives a Preset command, it adjusts its light intensity to the value stored in the Preset.

When the RTA-RS232 receives a command to raise or lower the zone intensity, it commands the intended zone to raise (lower) its intensity for 5 seconds, or until it receives the ESTP (End Step) command.

### Controlling Contact Closures

Contact closure zones respond only to preset levels. Any other type of level will result in an error. When a contact closure zone receives a preset command, it will activate the switch closure associated with that preset for 250 milliseconds. If the preset number is greater than 5, it will ignore the data and send an error message if the unit is in Reply Back Mode.

## Setting Presets

The preset light level for a lighting zone may be set via the RTA-RS232. In order to do this, however, DIP Switch 1 on the RF controller in the intended zone must be in the down position or the zone must have received the enter Preset Adjust Mode from the RS232 interface or one of the transmitters in the room. Once this is done, any or all the presets for that zone may be set. Once the presets are set, the DIP Switch on the RF Controller must be placed in the up position or the exit Preset Adjust Mode command must be sent.

## System Configuration

When setting the RTA-RS232 configurations, the host must first enter Configuration Mode. After completing the configurations, the host must then exit Configuration Mode. If the system is in Configuration Mode, the only commands that the RTA-RS232 will execute are Configuration commands. All other commands will be ignored. Conversely, if the RTA-RS232 is not in Configuration Mode, it will ignore Configuration Commands.

## Zones

Zones may be configured as one and only one of the following: Lights, Contact Closures, or Unassigned. There are a total of 10 zones available on the RS232 interface, numbered 0-9. These zones may be configured either by software control over the data link, or manually using the programming buttons on the RTA-RS232 unit. The default zone configuration is Unassigned.

## Reply Back

The RTA-RS232 has the ability to reply to the host whether it processed the last command successfully or not. This mode can be turned on or off. If Reply Back is turned on, and the RTA-RS232 successfully processes a command, the RTA-RS232 will respond to the host with:

~OK<CR>

# Protocol (continued)

In addition, if the RTA-RS232 is in Configuration Mode and Reply Back Mode is on, the RTA-RS232 will echo back the last command upon successful completion. For instance, if Zone 1 is to be configured as lights; the following data is transferred

```
Host      :CON,TYPE,1,L<CR>
RTA-RS232 ~CON,RPT,TYPE,1,L<CR>
```

If the command is not successfully processed by the RTA-RS232, it will respond to the host with:

```
~ERROR,error number<CR>
```

See Error Codes on page 15 for a list of error numbers and error descriptions. The default setting for Reply Back Mode is ON.

## Acknowledge

The RTA-RS232 has the ability to inform the host when it has completed RF transmission of an RS232 command. This mode can be turned on or off. After completing RF transmission, the RTA-RS232 will respond to the host with:

```
~ACK<CR>
```

The default setting for Acknowledge Mode is OFF.

## ADD/DELETE RTA-RS232

Each utilized zone of the RTA-RS232 needs to be addressed to the RF controller(s) it is intended to control. See the *RadioTouch* Installer's Guide for information on addressing.

## Data Flow Control

The RTA-RS232 Interface can only accept one command at a time. When it is done processing this command, it will inform the host it is ready to receive more data. The method by which it informs the host depends whether it is using Hardware Handshaking, Software Flow Control or No Flow Control.

### Hardware Handshaking

The RadioTouch™ RS232 interface supports full hardware handshaking. In this mode, the system utilizes TX, RX, CTS, RTS, DTR, DSR, and Ground.

### Software Flow Control

If hardware handshaking is not being used, care must be taken to ensure all messages are captured. Once the Host issues a command, it cannot issue another one until the RTA-RS232 issues a prompt "!" (ASCII 33d).

### No Flow Control

In No Flow Control Mode the RTA-RS232 will not provide any indication that it is able to receive more data from the host. In order to prevent messages from being lost, the host must ensure that each message transmitted to the RTA-RS232 is separated by at least 400ms. No Flow Control is the default setting.

# Command Set

## General Command Structure

All commands are sent as ASCII characters. Numerical data fields are the ASCII representation of the decimal value.

There should be no spaces between characters. Each command has a prefix, a limited number of fields, and an end character. All commands from the Host device will have a prefix of a colon, :, and an end character of a carriage return, <CR>. All responses from the RTA-RS232, except for the prompt, will have a prefix of a tilde, ~, and end with a carriage return, <CR>. Each field is separated by a comma.

<b>Command Format</b>	<b>:Command,[Parameters],[Extended Parameters]&lt;CR&gt;</b>
<b>:</b>	Indicates start of command
<b>,</b>	Field Separator
<b>Command</b>	Command as shown
<b>Parameters</b>	Zone number or other parameters relevant to the command
<b>Extended Parameters</b>	Parameters that do not apply to all variations of a particular command
<b>&lt;CR&gt;</b>	Carriage Return, ASCII character 13d – indicates end of command

If your equipment does not support the transmission of ASCII characters, you will need to convert the messages from ASCII to whatever form your equipment supports, i.e. hexadecimal. For example, to command the RS-232 Interface to set zone one to preset one, the ASCII text command :PS,1,1<CR> is issued:

ASCII	:	P	S	,	1	,	1	<CR>
Hexadecimal	3A	50	53	2C	31	2C	31	0D

See page 26 for an ASCII to hexadecimal conversion table.

# Command Set (continued)

---

## Command Summary

### RTA-RS232 Commands

Command	Description	Page
PS	Sets the indicated zone to a predetermined preset level	14
XC	Sets the intended zone to an explicit level between the minimum and maximum levels	15
BSTP	Tells the RTA-RS232 to raise or lower the level for the indicated zone	15
ESTP	Tells the RTA-RS232 to stop raising or lowering the zone level	15
PSA	Tells the indicated zone to enter/exit Preset Adjust mode	15
SPS	Programs the indicated preset level to the current light level	16
PHC	Tells the indicated zone to enter/exit daylight sensor calibration mode	16
PING	Forces a prompt from the RTA-RS232 (used on power-up to start data flow)	16

### Configuration Commands

Command	Description	Page
ENTER	Tells the RTA-RS232 to enter Configuration mode	17
EXIT	Tells the RTA-RS232 to exit Configuration mode	17
TYPE	Sets the zone type to Lights, Contact Closures, or Unassigned	17
RB	Tells the RTA-RS232 to turn Reply Back mode on or off	17
ACK	Turns Acknowledgment mode on or off	17
ADD	Adds the RTA-RS232 to an RF controller	18
DELETE	Deletes the RTA-RS232 from an RF controller	18
RPT	Allows the host to query the configuration settings of the RTA-RS232	18

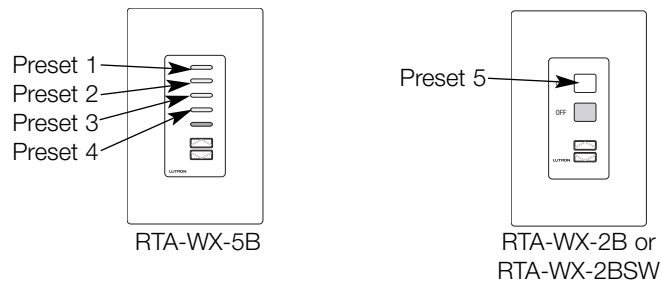
### RTA-RS232 Responses

Command	Description	Page
! (PROMPT)	Tells the Host there is room in the RTA-RS232 buffer for another command	19
CON	Informs the host of the current configuration settings	19
ERROR	Provides error codes when an error is detected (Reply Back mode must be on)	19
OK	Responds OK when a command is successfully processed (Reply Back mode must be on)	19
ACK	Issued by the RTA-RS232 when it complete RF transmission of the current command (if Acknowledgment mode is turned on)	19

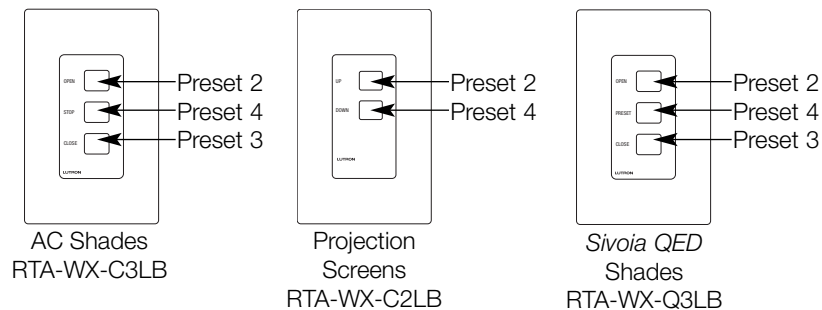
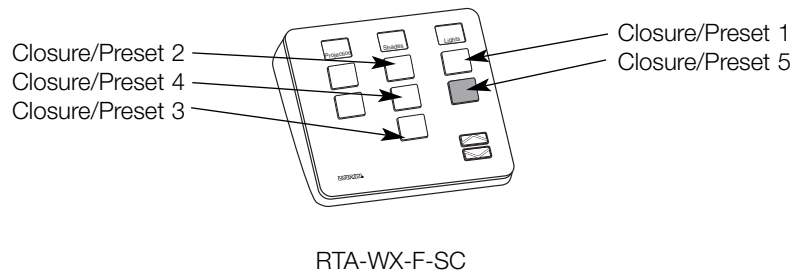
# Command Set: RTA-RS232 Commands

<b>Command Name</b>	PS (preset)
<b>Description</b>	Sets the indicated zone to a predetermined preset level
<b>Syntax</b>	:PS,[zone number],[preset number]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Zone number: 0 through 9 Preset number: 0 through 16
<b>Example</b>	:PS,6,5<CR> Sets the level for zone 6 to preset level 5

**Additional Information**      **Preset Light Levels:** 16 are available with the RS232 interface. Presets 1 through 5 correspond to buttons on a *RadioTouch* wall control (see below) and will take the RF controller to the same light level as a button press on the wall control. Presets 6 through 8 can be accessed only via the RS232 interface or the RTA-SCI. Presets 9 through 16 can be accessed only via the RS232 interface.



**Preset Contact Closures:** 5 are available on a RTA-RX-F-SC controller and can be accessed with the RS232 interface using presets 1 through 5. Contact closure outputs are primarily used to control *Sivoia QED* controllable window treatments, AC motorized shades, and projection screens.



**Note:** Press any button (or activate any preset) when *Sivoia QED* shades are moving to stop them where they are.

# Command Set: RTA-RS232 Commands

**Command Name** XC (explicit)  
**Description** Sets the indicated zone to an explicit level between the minimum and maximum levels. Applies to lighting zones only.  
**Syntax** :XC,[zone number],[level]<CR>  
**Allowed Values** Zone number: 0 through 9  
 Level: 0 through 100; or command from table below  
**Examples** :XC,1,57<CR> Sets the level for zone 1 to 57%  
 :XC,4,OFF<CR> Turns zone 4 off

**Additional Information**

Explicit Zone Levels	
Level/Command	Description
0 - 100	Light intensity in percent; 0 = off
ONLAST	If zone is off, sets to previous level If zone is on, stays at current level
OFF	Turns lights off (0%)

**Command Name** BSTP (begin step)  
**Description** Raises or lowers the level for the indicated zone.  
**Syntax** :BSTP,[zone number],[step type]<CR>  
**Allowed Values** Zone number: 0 through 9  
 Step type: RAISE or LOWER  
**Example** :BSTP,9,RAISE<CR> Tells zone 9 to raise

**Additional Information** The RTA-RS232 will continuously raise or lower the zone level until it receives the end step command (ESTP), or until it times out. The timeout period for lighting zones is 5 seconds.  
 Note: If the zone is currently off, RAISE will turn the zone on. The LOWER command will not turn a zone off; the zone will reduce to minimum level. Only one zone can raise or lower at a time, and no other commands may be executed while that zone is raising or lowering.

**Command Name** ESTP (end step)  
**Description** Stops raising or lowering the level for the current zone.  
**Syntax** :ESTP<CR>  
**Allowed Values** N/A  
**Example** :ESTP<CR> Stops raising or lowering a zone level

**Additional Information** This command must follow BSTP to tell the zone to stop raising/lowering.

**Command Name** PSA (preset adjust mode)  
**Description** Tells the indicated zone to enter or exit preset adjust mode.  
**Syntax** :PSA, [zone number], [action type]<CR>  
**Allowed Values** Zone number: 0 through 9  
 Action type: ENTER or EXIT  
**Example** :PSA,4,ENTER<CR> Tells zone 4 to enter preset adjust mode

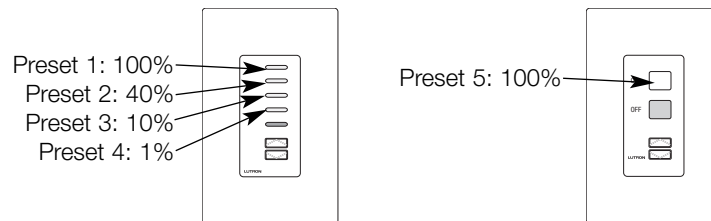
**Additional Information** While in preset adjust mode, *RadioTouch* controllers will not respond to preset commands.

# Command Set: RTA-RS232 Commands

---

<b>Command Name</b>	SPS (set preset)
<b>Description</b>	Programs the preset value to the current light level.
<b>Syntax</b>	:SPS,[zone number],[preset number]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Zone number: 0 through 9 Preset number: 1 through 16
<b>Example</b>	:SPS,4,3<CR>      Programs preset 3 on zone 4

**Additional Information** To program a preset, either DIP switch 1 on the *RadioTouch* controller must be in the down position, or the PSA (enter preset adjust mode) command must have already been sent. Refer to the *RadioTouch* Installer's Guide for more details on programming presets. This command need only be sent once to program a preset. **Note:** Any changes to presets 1 through 5 will be mimicked in all *RadioTouch* transmitters in the room. If this is undesirable, use presets 6 through 16. The default light intensities for presets 1 through 5 on the RF controllers are as follows:



---

<b>Command Name</b>	PHC (daylight sensor calibration mode)
<b>Description</b>	Tells the intended zone to enter or exit daylight sensor calibration mode..
<b>Syntax</b>	:PHC,[zone number],[action type]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Zone number: 0 through 9 Action type: ENTER or EXIT
<b>Example</b>	:PHC,7,ENTER<CR>    Tells zone 7 to enter daylight sensor calibration mode

**Additional Information** While in daylight sensor mode, *RadioTouch* controllers will not respond to preset commands.

---

<b>Command Name</b>	PING
<b>Description</b>	Forces a prompt from the RTA-RS232 (used on power-up to start data flow).
<b>Syntax</b>	:PING<CR>
<b>Allowed Values</b>	N/A
<b>Example</b>	:PING<CR>    Sends the PING command to the RTA-RS232
<b>Response</b>	!<CR>      Reply from the RTA-RS232

**Additional Information** This command is used in the event that the RTA-RS232 powers up before the Host and the data flow control is set to Software. In this case, the Host will miss the initial Prompt that the RTA-RS232 issues at power up. It is possible that the host will then wait for a prompt, and will never receive one. The PING command is a nonintrusive way to kick-start data flow. When the RTA-RS232 receives the PING command, it simply responds with a PROMPT.



# Command Set: Configuration Commands

The following commands will configure the RTA-RS232 product. Each is prefixed with the CON command.



When setting the RTA-RS232 configurations, the host must first enter configuration mode on the RTA-RS232. After completing the configurations, the host must then exit configuration mode on the RTA-RS232. If the system is in configuration mode, the only commands that the RTA-RS232 will execute are configuration commands. All other commands will be ignored. Conversely, if the RTA-RS232 is not in configuration mode, it will ignore all configuration commands.

---

<b>Command Name</b>	ENTER/EXIT (enter or exit configuration mode)
<b>Description</b>	Tells the RTA-RS232 to enter or exit configuration mode.
<b>Syntax</b>	:CON,[command]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Command: ENTER or EXIT
<b>Example</b>	:CON,ENTER<CR> Tells the RTA-RS232 to enter configuration mode

<b>Additional Information</b>	The ENTER command must be executed to set RTA-RS232 configurations; the EXIT command must be executed after the configuration is complete. When the system is in configuration mode, the only commands the RTA-RS232 will execute are configuration commands.
-------------------------------	---

---

<b>Command Name</b>	TYPE (set zone type)
<b>Description</b>	Sets the zone type to lights (L), contact closures (C), or unassigned (-).
<b>Syntax</b>	:CON,TYPE,[zone number],[type]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Zone number: 0 through 9 Type: L (lighting zone), C (contact closure zone), or - (unassigned)
<b>Example</b>	:CON,TYPE,5,L<CR> Sets zone 5 as a lighting zone

<b>Additional Information</b>	Type S is an unused zone type; do not use.
-------------------------------	--

---

<b>Command Name</b>	RB (reply back mode)
<b>Description</b>	Turns reply back mode on or off.
<b>Syntax</b>	:CON,RB,[status]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Status: ON or OFF
<b>Example</b>	:CON,RB,ON<CR> Turns reply back mode on

<b>Additional Information</b>	The default state of reply back mode is on.
-------------------------------	---

---

<b>Command Name</b>	ACK (acknowledgment mode)
<b>Description</b>	Turns acknowledgment mode on or off.
<b>Syntax</b>	:CON,ACK, [status]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Status: ON or OFF
<b>Example</b>	:CON,ACK,ON<CR> Turns acknowledgment mode on

<b>Additional Information</b>	The default state of acknowledgment mode is off.
-------------------------------	--

# Command Set: Configuration Commands

---

<b>Command Name</b>	ADD/DELETE (add or delete the interface from a controller)
<b>Description</b>	Adds or deletes the RTA-RS232 to a <i>RadioTouch</i> controller.
<b>Syntax</b>	:CON,[function],[zone number]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Function: ADD or DELETE Zone number: 0 through 9
<b>Example</b>	:CON,ADD,5<CR>      Adds zone 5 of the RTA-RS232 to the controller
<b>Additional Information</b>	To add or delete the RTA-RS232, each controller must be in program mode. See the <i>RadioTouch</i> Installer's Guide for more details.

---

<b>Command Name</b>	RPT (report configuration settings)
<b>Description</b>	Allows the host to query configuration settings for the RTA-RS232 interface.
<b>Syntax</b>	:CON,RPT,[category],[parameter]<CR>
<b>Allowed Values</b>	Category:   TYPE      Zone type HAND     Data flow control configuration RB        Reply back mode ACK       Acknowledgement mode REV       Software revision Parameter: 0 - 9      Desired zone (applies only to TYPE) M         Master microprocessor (applies only to REV) S         Satellite microprocessor (applies only to REV)
<b>Examples</b>	:CON,RPT,TYPE,2<CR>      Requests zone configuration for zone 2 :CON,RPT,RB<CR>           Requests the status of reply back mode
<b>Additional Information</b>	Parameter can be omitted if not applicable. See page 19 for RTA-RS232 responses to configuration queries.

# Command Set: RTA-RS232 Responses

---

<b>Command Name</b>	PROMPT
<b>Description</b>	Tells the host the RTA-RS232 is ready to receive another command.
<b>Syntax</b>	!<CR>
<b>Additional Information</b>	Once the host issues a command, it must wait for a prompt from the RTA-RS232 before sending another command.

---

<b>Command Name</b>	CON (configuration reports)																		
<b>Description</b>	Inform the host of the current settings.																		
<b>Syntax</b>	~CON,RPT,[category],[zone number],[data]<CR>																		
<b>Allowed Values</b>	<table><thead><tr><th>Category</th><th>Zone Number</th><th>Data</th></tr></thead><tbody><tr><td>TYPE</td><td>0 - 9</td><td>L, C, -</td></tr><tr><td>HAND</td><td></td><td>HW, SW</td></tr><tr><td>RB</td><td></td><td>ON, OFF</td></tr><tr><td>ACK</td><td></td><td>ON, OFF</td></tr><tr><td>REV</td><td>#. #</td><td></td></tr></tbody></table>	Category	Zone Number	Data	TYPE	0 - 9	L, C, -	HAND		HW, SW	RB		ON, OFF	ACK		ON, OFF	REV	#. #	
Category	Zone Number	Data																	
TYPE	0 - 9	L, C, -																	
HAND		HW, SW																	
RB		ON, OFF																	
ACK		ON, OFF																	
REV	#. #																		
<b>Examples</b>	<table><tbody><tr><td>~CON,RPT,TYPE,2,L&lt;CR&gt;</td><td>Indicates zone 2 is configured as lights</td></tr><tr><td>~CON,RPT,RB,ON&lt;CR&gt;</td><td>Indicates reply back mode is on</td></tr><tr><td>~CON,RPT,REV,3.2&lt;CR&gt;</td><td>Indicates software revision level is 3.2</td></tr></tbody></table>	~CON,RPT,TYPE,2,L<CR>	Indicates zone 2 is configured as lights	~CON,RPT,RB,ON<CR>	Indicates reply back mode is on	~CON,RPT,REV,3.2<CR>	Indicates software revision level is 3.2												
~CON,RPT,TYPE,2,L<CR>	Indicates zone 2 is configured as lights																		
~CON,RPT,RB,ON<CR>	Indicates reply back mode is on																		
~CON,RPT,REV,3.2<CR>	Indicates software revision level is 3.2																		
<b>Additional Information</b>	Zone number may be omitted if not applicable. See page 18 for the RPT command.																		

---

<b>Command Name</b>	ERROR (error codes)																		
<b>Description</b>	The RTA-RS232 provides an error code when an error is detected.																		
<b>Syntax</b>	~ERROR,[err #]<CR>																		
<b>Allowed Values</b>	<table><tbody><tr><td>Err #:</td><td>1</td><td>Non-configuration command sent while in configuration mode</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>Invalid command</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>Wrong zone type</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>Buffer full</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>Bad EEPROM</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>Configuration command sent while not in configuration mode</td></tr></tbody></table>	Err #:	1	Non-configuration command sent while in configuration mode		2	Invalid command		3	Wrong zone type		4	Buffer full		5	Bad EEPROM		6	Configuration command sent while not in configuration mode
Err #:	1	Non-configuration command sent while in configuration mode																	
	2	Invalid command																	
	3	Wrong zone type																	
	4	Buffer full																	
	5	Bad EEPROM																	
	6	Configuration command sent while not in configuration mode																	
<b>Example</b>	~ERROR,2<CR>      Last command processed was invalid (syntax or range)																		

---

<b>Command Name</b>	OK
<b>Description</b>	The RTA-RS232 informs the host a command was successfully processed.
<b>Example</b>	:PS,6,5<CR> Host requests that level for zone 6 be set to preset level 5 ~OK<CR>      Response from RTA-RS232 indicates command was successfully processed.

---

<b>Command Name</b>	ACK
<b>Description</b>	RTA-RS232 informs the host when it has completed transmission of the current command.
<b>Example</b>	:PS,6,5<CR> Host requests that level for zone 6 be set to preset level 5 ~ACK<CR>      Response from RTA-RS232 indicates transmission of current command was completed.
<b>Additional Information</b>	The default state of acknowledgment mode is off; it must be turned on (see page 17) for the RTA-RS232 to issue this response..

---

# Advanced Programming

## Delete a Zone on the RS232 Interface from a *RadioTouch* Controller

Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to enter unit configuration mode. The LED display will begin flashing UC to alert you that the unit has entered unit configuration mode.

Press the CONF button repeatedly until the display shows AS. Press the OK button to begin deleting zones.

To delete a zone, press the left scroll button until the zone number you wish to delete is displayed. Press the ADDR button and the display will show P with the zone number to be programmed, and the ADDR LED will turn on.

On the *RadioTouch* controller you wish to delete from the RS232 interface zone, press and release the PROG button. The lights will cycle up and down for 3 seconds to notify you that you are in programming mode, and settle at 50% light output. If you are using an RTA-RX-SW, the lights will cycle off and on. The Status LED on the controller will be in fast blink mode. If no lights are connected to this controller, the status LED will be your only feedback.

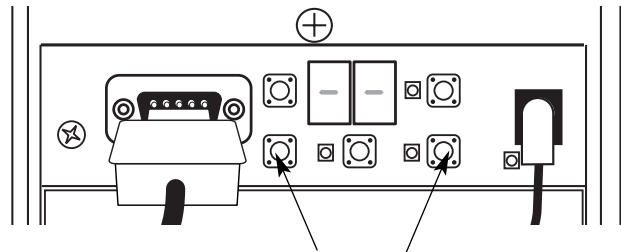
On the RS232 interface, press and hold the right scroll and OK buttons for 5 seconds. When the controller has deleted the RS232 zone, the lights will flash or cycle off and on. If no lights are connected to this controller, hold the buttons until the 3 LEDs around the display flash (approximately 5 seconds).

**Note:** To delete a zone from an RTA-RS232 interface shipped before August 2002 (date code K31), press and hold the **left** scroll and OK buttons.

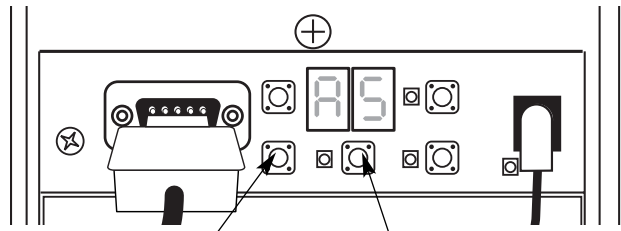
On the controller, press the PROG button to exit program mode. The lights will go to high end, and the STAT LED will return to slow blink mode. If you are using an RTA-RX-SW, the lights will cycle off and on.

Repeat these steps to delete additional zones from this RS232 interface.

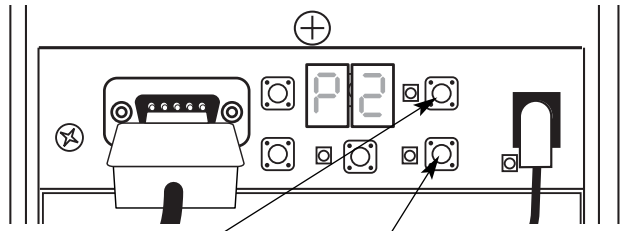
Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to exit unit configuration mode. The display will start to sequence (approximately 5 seconds).



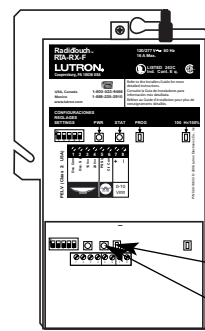
Press and hold for 5 seconds to enter or exit unit configuration mode.



Press CONF until the LED display reads AS. Then press OK.

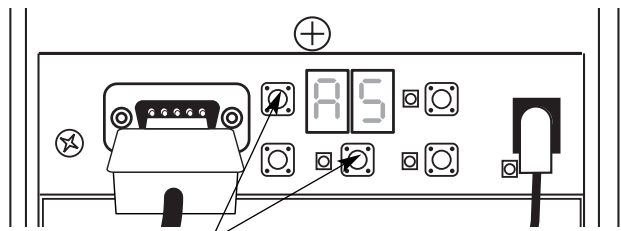


Press the right scroll button to display the desired zone number. Press ADDR to display P in the left window and light the ADDR LED.



*RadioTouch* controller (this step only)

PROG button  
Status LED



Press and hold the right scroll and OK buttons on the interface for 5 seconds.

# Advanced Programming (continued)

## Modify Reply Back Settings

The default mode is for the RS232 interface to send OK and error messages back to the host device. If your device is unable to process this information, continue with this section to turn Reply Back messages OFF.

Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to enter unit configuration mode. The LED display will begin flashing UC to alert you that the unit has entered unit configuration mode.

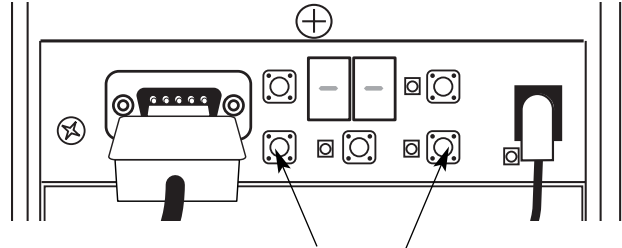
Press the CONF button repeatedly until the display shows rb. Press the OK button to display the current setting on the right LED display.

Press the right scroll button to select between 1 (Reply Back mode ON) and 0 (Reply Back mode OFF).

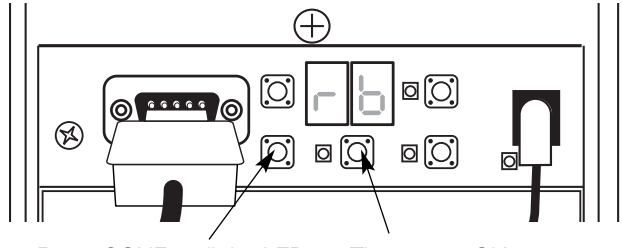
Press OK to confirm the setting you require. The 3 LEDs around the display will flash to signal the change has been made.

**Note:** Pressing the left scroll button will display the current configuration for this mode.

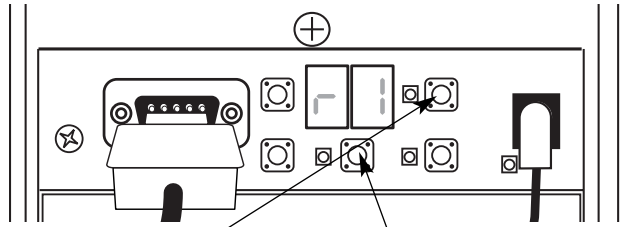
Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to exit unit configuration mode. The display will start to sequence (approximately 5 seconds).



Press and hold for 5 seconds to enter or exit unit configuration mode.



Press CONF until the LED display reads rb. Then press OK.



Press the right scroll button to select the mode. Then press OK.

# Advanced Programming (continued)

## Modify Acknowledgment Settings

The Acknowledgment setting should remain OFF unless you have a special requirement to control multiple rooms from a master host device. In this mode an ACK will be returned when a command has been completely sent via RF from the desired interface. If you need to use this feature, contact Lutron Technical Support at 1-800-523-9466 for more details, then continue with this section.

Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to enter unit configuration mode. The LED display will begin flashing UC to alert you that the unit has entered unit configuration mode.

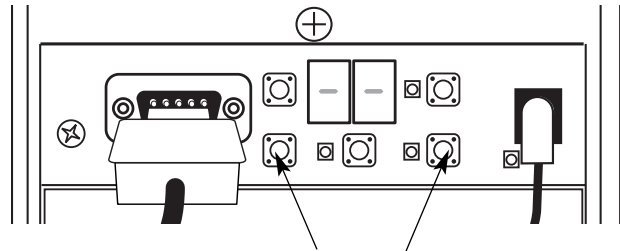
Press the CONF button repeatedly until the display shows AC. Press the OK button to display the current setting on the right LED display.

Press the right scroll button to select between 1 (Acknowledge mode ON) and 0 (Acknowledge mode OFF).

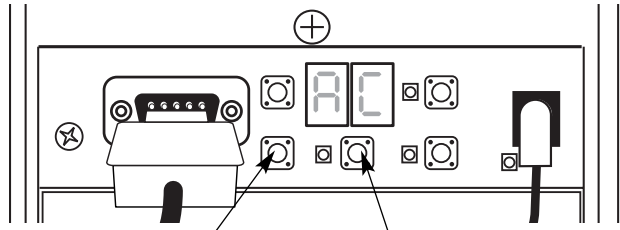
Press OK to confirm the setting you require. The 3 LEDs around the display will flash to signal the change has been made.

**Note:** Pressing the left scroll button will display the current configuration for this mode.

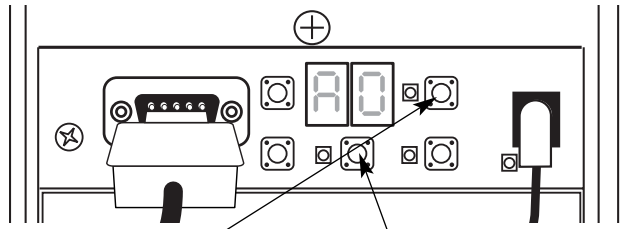
Press and hold the CONF and ADDR buttons for 5 seconds to exit unit configuration mode. The display will start to sequence (approximately 5 seconds).



Press and hold for 5 seconds to enter or exit unit configuration mode.



Press CONF until the LED display reads AC. Then press OK.



Press the right scroll button to select the mode. Then press OK.

# Operation

## Set Up Scenes (accessed from Tabletop/Wall Control, single zone type)

It is very easy to generate scenes composed of zones of lights. These scenes can be easily accessed and modified from tabletop or wall controls.

### Example:

A room has the following lighting zones addressed to the RTA-RS232 interface:

Zone Description	Level for New Scene
0 Front lights	25%
1 Rear lights	80%
2 Wall washers	50%

Select an unused lighting zone on the RTA-RS232 to contain the scene. This zone should have no controllers addressed to it that are not part of the scene.

To configure the zone, enter configuration mode, and set the zone type (in this example, zone 9 will be configured to Lights).

**Note:** Feedback from the RTA-RS232 (prefixed with a tilde/~) will occur only if the RTA-RS232 has Reply Back Mode turned ON.

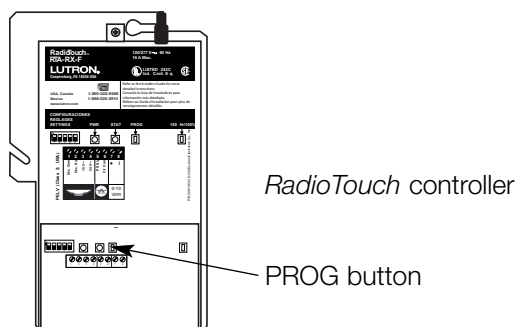
### Enter Configuration Mode:

Host sends :CON,ENTER<CR>  
RS232 replies ~CON,RPT,ENTER

### Configure Zone as Lights:

Host sends :CON,TYPE,9,L<CR>  
RS232 replies ~CON,RPT,TYPE,9,L

To add the target zone to the RF controllers, place each controller in the scene in Program Mode by pressing its programming button. See the *RadioTouch* Installer's Guide for information on addressing. Each controller can be addressed to the target zone at the same time.



### Issue the ADD Command:

Host sends :CON,ADD,9<CR>  
RS232 replies ~OK

### Exit Configuration Mode:

Host sends :CON,EXIT<CR>  
RS232 replies ~CON,RPT,EXIT

Take each controller out of Program Mode by pressing its programming button.

Verify that the controllers have been addressed to zone 9 by turning zone 9 OFF, then ON.

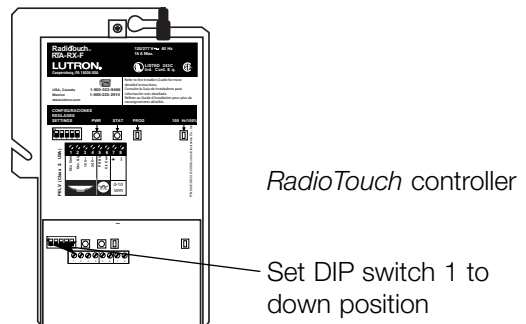
Host sends :XC,9,OFF<CR>  
RS232 replies ~OK

The lights should go OFF for all intended zones.

Host sends :XC,9,100<CR>  
RS232 replies ~OK

The lights should go ON for all intended zones.

To adjust the lights to the desired levels for the new scene, enter Preset Adjust mode. Either use the PSA command, or put DIP switch 1 on each controller in the down position.



### Enter Preset or Adjust Mode:

Host sends :PSA,9,ENTER<CR>  
RS232 replies ~OK

Adjust each zone to the desired level either by issuing explicit commands, or by using RAISE/LOWER. Presets cannot be used to adjust the light intensity.

### Explicit Level Command for Each Zone:

Host sends :XC,0,25<CR>  
RS232 replies ~OK

Host sends :XC,1,80<CR>  
RS232 replies ~OK

Host sends :XC,2,50<CR>  
RS232 replies ~OK

# Operation (continued)

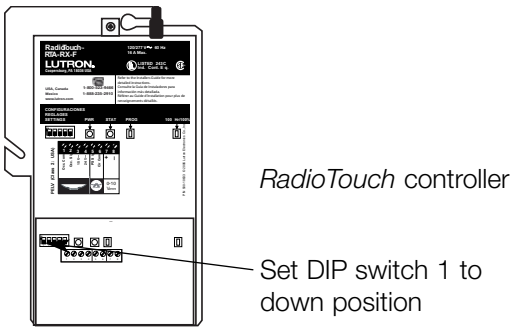
Select a preset to store the lighting levels for the new scene. Using presets 1 through 5 will allow the presets to be accessed and modified from a tabletop or wall control. Once a preset has been selected, save the current scene levels to that preset.

For this example, we will use preset 4.

### Issue the Set Preset Command:

Host sends :SPS,9,4<CR>  
RS232 replies ~OK

Return DIP switch 1 to the up position on each controller, or issue Preset Adjust Mode Exit command.



### Exit Preset or Adjust Mode:

Host sends :PSA,9,EXIT<CR>  
RS232 replies ~OK

The scene has now been programmed. Recall the scene by issuing a Preset command for the Zone that contains the scene.

In this example, the scene was stored in zone 9, preset 4.

### To Recall the Scene with the Preset Command:

Host sends :PS,9,4<CR>  
RS232 replies ~OK

If another scene containing the same lighting zones is desired, the same process can be used as above, selecting a different preset. If a scene containing different lighting zones is desired, the same process can be used, selecting a different zone on the RTA-RS232 and a different preset.

## Set Up Scenes (not accessed from Tabletop/Wall Control, multiple zone types)

It is possible to generate scenes that cannot be accessed from other Tabletop or Wall Controls in the system or that contain different zone types, i.e. Lights and *Sivoia QED* shades (contact closure zone type). However, to recall the scene, more than one command must be issued. To set the scene, multiple explicit commands will be issued.

### Example:

A room has the following lighting zones addressed to the RTA-RS232 interface:

Zone Description	Level for New Scene
0 Front lights	25%
1 Rear lights	80%
2 Wall washers	50%
3 Shades	Open

To accomplish this you will need to send the following command lines in rapid succession:

Host sends :XC,0,25<CR>  
RS232 replies ~OK

Host sends :XC,1,80<CR>  
RS232 replies ~OK:

Host sends :XC,2,50<CR>  
RS232 replies ~OK

Host sends :PS,3,3<CR>  
RS232 replies ~OK



# Troubleshooting

Symptom	Possible Cause(s)	Solution
The unit does not power up (the power LED does not light up).	Loss of power.	Check circuit breaker and connection at unit.
	Faulty power supply.	Verify power supply is operating properly.
The RS232 interface does not communicate with the host.	Communication cable is miswired.	Verify the pinout on the cable, rewire if necessary.
	Communications cable is loose.	Check cable connections.
	Data flow control settings for the two devices are not the same.	Check the data flow control settings for both devices. Make sure both are set to desired setting.
	Improper communications settings	Check the communications settings on the host and verify they comply with the RS232 Interface requirements.
	Host has not received "Prompt" from RS232 Interface (SW flow control only).	Have host issue "PING" command to kick-start data flow.
The RS232 interface reacts to host commands, but there is no feedback from the RS232 interface.	Receive line in communications cable is loose.	Check connections on communication cable.
	RB mode is turned off.	Turn RB mode on.
Data flows between the host and the RS232 interface, but the system does not respond.	The RS232 interface is out of range.	Verify the interface is within 35 ft. (10.7 m) of all <i>RadioTouch</i> controllers.
	Zones are not configured properly.	Verify zones are configured for proper zone type (lights or contact closures).
	The RS232 interface is in configuration mode.	Exit configuration mode.
Data flows between the host and the RS232 interface, but the system does not respond as desired (e.g., shade activity instead of light activity).	The rest of the system does not have power.	Apply power to the rest of the system.
	The RS232 zones are not configured properly.	Verify zones are configured for proper zone type (lights or contact closures).

# ASCII to Hexadecimal Conversion

ASCII Value	Hexadecimal Value	ASCII Value	Hexadecimal Value	ASCII Value	Hexadecimal Value
NUL (null)	00	0	30	`	60
SOH (start of heading)	01	1	31	a	61
STX (start of text)	02	2	32	b	62
ETX (end of text)	03	3	33	c	63
EOT (end of transmission)	04	4	34	d	64
ENQ (enquiry)	05	5	35	e	65
ACK (acknowledge)	06	6	36	f	66
BEL (bell)	07	7	37	g	67
BS (backspace)	08	8	38	h	68
HT (horizontal tab)	09	9	39	i	69
LF (line feed/new line)	0A	:	3A	j	6A
VT (vertical tab)	0B	;	3B	k	6B
FF (form feed/new page)	0C	<	3C	l	6C
CR (carriage return)	0D	=	3D	m	6D
SO (shift out)	0E	>	3E	n	6E
SI (shift in)	0F	?	3F	o	6F
DLE (data link escape)	10	@	40	p	70
DC1 (device control 1)	11	A	41	q	71
DC2 (device control 2)	12	B	42	r	72
DC3 (device control 3)	13	C	43	s	73
DC4 (device control 4)	14	D	44	t	74
NAK (neg. acknowledge)	15	E	45	u	75
SYN (synchronous idle)	16	F	46	v	76
ETB (end of trans. block)	17	G	47	w	77
CAN (cancel)	18	H	48	x	78
EM (end of medium)	19	I	49	y	79
SUB (substitute)	1A	J	4A	z	7A
ESC (escape)	1B	K	4B	{	7B
FS (file separator)	1C	L	4C		7C
GS (group separator)	1D	M	4D	}	7D
RS (record separator)	1E	N	4E	~	7E
US (unit separator)	1F	O	4F	DEL (delete)	7F
SP (space)	20	P	50		
!	21	Q	51		
“	22	R	52		
#	23	S	53		
\$	24	T	54		
%	25	U	55		
&	26	V	56		
‘	27	W	57		
(	28	X	58		
)	29	Y	59		
*	2A	Z	5A		
+	2B	[	5B		
,	2C	\	5C		
-	2D	]	5D		
.	2E	^	5E		
/	2F	_	5F		

# Warranty

## Lutron Electronics Co., Inc. One Year Limited Warranty

For a period of one year from the date of purchase, and subject to the exclusions and restrictions described below, Lutron warrants each new unit to be free from manufacturing defects. Lutron will, at its option, either repair the defective unit or issue a credit equal to the purchase price of the defective unit to the Customer against the purchase price of comparable replacement part purchased from Lutron. Replacements for the unit provided by Lutron or, at its sole discretion, an approved vendor may be new, used, repaired, reconditioned, and/or made by a different manufacturer.

If the unit is commissioned by Lutron or a Lutron approved third party as part of a Lutron commissioned lighting control system, the term of this warranty will be extended, and any credits against the cost of replacement parts will be prorated, in accordance with the warranty issued with the commissioned system, except that the term of the unit's warranty term will be measured from the date of its commissioning.

### EXCLUSIONS AND RESTRICTIONS

This Warranty does not cover, and Lutron and its suppliers are not responsible for:

1. Damage, malfunction or inoperability diagnosed by Lutron or a Lutron approved third party as caused by normal wear and tear, abuse, misuse, incorrect installation, neglect, accident, interference or environmental factors, such as (a) use of incorrect line voltages, fuses or circuit breakers; (b) failure to install, maintain and operate the unit pursuant to the operating instructions provided by Lutron and the applicable provisions of the National Electrical Code and of the Safety Standards of Underwriter's Laboratories; (c) use of incompatible devices or accessories; (d) improper or insufficient ventilation; (e) unauthorized repairs or adjustments; (f) vandalism; or (g) an act of God, such as fire, lightning, flooding, tornado, earthquake, hurricane or other problems beyond Lutron's control.
2. On-site labor costs to diagnose issues with, and to remove, repair, replace, adjust, reinstall and/or reprogram the unit or any of its components.
3. Equipment and parts external to the unit, including those sold or supplied by Lutron (which may be covered by a separate warranty).
4. The cost of repairing or replacing other property that is damaged when the unit does not work properly, even if the damage was caused by the unit.

EXCEPT AS EXPRESSLY PROVIDED IN THIS WARRANTY, THERE ARE NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OF ANY TYPE, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY. LUTRON DOES NOT WARRANT THAT THE UNIT WILL OPERATE WITHOUT INTERRUPTION OR BE ERROR FREE.

NO LUTRON AGENT, EMPLOYEE OR REPRESENTATIVE HAS ANY AUTHORITY TO BIND LUTRON TO ANY AFFIRMATION, REPRESENTATION OR WARRANTY CONCERNING THE UNIT. UNLESS AN AFFIRMATION, REPRESENTATION OR WARRANTY MADE BY AN AGENT, EMPLOYEE OR REPRESENTATIVE IS SPECIFICALLY INCLUDED HEREIN, OR IN STANDARD PRINTED MATERIALS PROVIDED BY LUTRON, IT DOES NOT FORM A PART OF THE BASIS OF ANY BARGAIN BETWEEN LUTRON AND CUSTOMER AND WILL NOT IN ANY WAY BE ENFORCEABLE BY CUSTOMER.

IN NO EVENT WILL LUTRON OR ANY OTHER PARTY BE LIABLE FOR EXEMPLARY, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, CONFIDENTIAL OR OTHER INFORMATION, OR PRIVACY; BUSINESS INTERRUPTION; PERSONAL INJURY; FAILURE TO MEET ANY DUTY, INCLUDING OF GOOD FAITH OR OF REASONABLE CARE; NEGLIGENCE, OR ANY OTHER PECUNIARY OR OTHER LOSS WHATSOEVER), NOR FOR ANY REPAIR WORK UNDERTAKEN WITHOUT LUTRON'S WRITTEN CONSENT ARISING OUT OF OR IN ANY WAY RELATED TO THE INSTALLATION, DEINSTALLATION, USE OF OR INABILITY TO USE THE UNIT OR OTHERWISE UNDER OR IN CONNECTION WITH ANY PROVISION OF THIS WARRANTY, OR ANY AGREEMENT INCORPORATING THIS WARRANTY, EVEN IN THE EVENT OF THE FAULT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY, BREACH OF CONTRACT OR BREACH OF WARRANTY OF LUTRON OR ANY SUPPLIER, AND EVEN IF LUTRON OR ANY OTHER PARTY WAS ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

NOTWITHSTANDING ANY DAMAGES THAT CUSTOMER MIGHT INCUR FOR ANY REASON WHATSOEVER (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ALL DIRECT DAMAGES AND ALL DAMAGES LISTED ABOVE), THE ENTIRE LIABILITY OF LUTRON AND OF ALL OTHER PARTIES UNDER THIS WARRANTY ON ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE MANUFACTURE, SALE, INSTALLATION, DELIVERY, USE, REPAIR, OR REPLACEMENT OF THE UNIT, OR ANY AGREEMENT INCORPORATING THIS WARRANTY, AND CUSTOMER'S SOLE REMEDY FOR THE FOREGOING, WILL BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID TO LUTRON BY CUSTOMER FOR THE UNIT. THE FOREGOING LIMITATIONS, EXCLUSIONS AND DISCLAIMERS WILL APPLY TO THE MAXIMUM EXTENT ALLOWED BY APPLICABLE LAW, EVEN IF ANY REMEDY FAILS ITS ESSENTIAL PURPOSE.

### TO MAKE A WARRANTY CLAIM

To make a warranty claim, promptly notify Lutron within the warranty period described above by calling the Lutron Technical Support Center at (800) 523-9466. Lutron, in its sole discretion, will determine what action, if any, is required under this warranty. To better enable Lutron to address a warranty claim, have the unit's serial and model numbers available when making the call. If Lutron, in its sole discretion, determines that an on-site visit or other remedial action is necessary, Lutron may send a Lutron Services Co. representative or coordinate the dispatch of a representative from a Lutron approved vendor to Customer's site, and/or coordinate a warranty service call between Customer and a Lutron approved vendor.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

Lutron, the sunburst logo, GRAFIK Eye, Hi-Lume, Sivoia, Eco-10, and Tu-Wire are registered trademarks; Sivoia QED, microOS, and RadioTouch are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc. © 2007 Lutron Electronics Co., Inc.

# Contacts

Internet: [www.lutron.com](http://www.lutron.com)  
E-mail: [product@lutron.com](mailto:product@lutron.com)

## **WORLD HEADQUARTERS**

### **USA**

Lutron Electronics Co., Inc.  
7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299  
TEL +1.610.282.3800  
FAX +1.610.282.1243  
Toll-Free 1.888.LUTRON1  
Technical Support 1.800.523.9466

### **Brazil**

Lutron BZ do Brasil Ltda.  
AV, Brasil, 239, Jardim America  
Sao Paulo-SP, CEP: 01431-000, Brazil  
TEL +55.11.3885.5152  
FAX +55.11.3887.7138

### **North and South America Technical Hotlines**

USA, Canada, Caribbean: 1.800.523.9466  
Mexico: +1.888.235.2910  
Central/South America: +1.610.282.6701

## **EUROPEAN HEADQUARTERS**

### **United Kingdom**

Lutron EA Ltd.  
6 Sovereign Close, London, E1W 3JF United Kingdom  
TEL +44.(0)20.7702.0657  
FAX +44.(0)20.7480.6899  
FREEPHONE (UK) 0800.282.107  
Technical support +44.(0)20.7680.4481

### **France**

Lutron LTC, S.A.R.L.  
90 rue de Villiers, 92300 Levallois-Perret France  
TEL +33.(0)1.41.05.42.80  
FAX +33.(0)1.41.05.01.80  
FREEPHONE 0800.90.12.18

### **Germany**

Lutron Electronics GmbH, Landsberger Allee 201, 13055  
Berlin, Germany  
TEL +49.(0)30.9710.4590  
FAX +49.(0)30.9710.4591  
FREEPHONE 00800.5887.6635

### **Italy**

Lutron LDV, S.r.l.  
FREEPHONE 800.979.208

### **Spain, Barcelona**

Lutron CC, S.R.L.  
Gran Via del Carlos III, 84, planta 3<sup>a</sup>,  
08028, Barcelona, Spain  
TEL +34.93.496.57.42  
FAX +34.93.496.57.01  
FREEPHONE 0900.948.944

### **Spain, Madrid**

Lutron CC, S.R.L.  
Calle Orense, 85, 28020 Madrid, Spain  
TEL +34.91.567.84.79  
FAX +34.91.567.84.78  
FREEPHONE 0900.948.944

## **ASIAN HEADQUARTERS**

### **Singapore**

Lutron GL Ltd.  
15 Hoe Chiang Road, #07-03 Euro Asia Centre, Singapore  
089316  
TEL +65.6220.4666  
FAX +65.6220.4333

### **China, Beijing**

Lutron GL Ltd. Beijing Representative Office  
5th Floor, China Life Tower  
No. 16 Chaowai Street, Chaoyang District, Beijing 100020  
China  
TEL +86.10.5877.1817  
FAX +86.10.5877.1816

### **China, Guangzhou**

Lutron GL Ltd. Guangzhou Representative Office  
Suite A09, 23/F Tower A, Centre Plaza  
161 Lin He Xi Lu, Tian He District, Guangzhou 510620 China  
TEL +86.20.2885.8266  
FAX +86.20.2885.8366

### **China, Shanghai**

Lutron GL Ltd., Shanghai Representative Office  
Suite 07, 39th Floor, Plaza 66  
1266 Nan Jing West Road, Shanghai, 200040 China  
TEL +86.21.6288.1473  
FAX +86.21.6288.1751

### **China, Hong Kong**

Lutron GL Ltd.  
Unit 2808, 28/F, 248 Queen's Road East  
Wanchai, Hong Kong  
TEL +852.2104.7733  
FAX +852.2104.7633

### **Japan**

Lutron Asuka Co. Ltd.  
No. 16 Kowa Building, 4F, 1-9-20  
Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan  
TEL +81.3.5575.8411  
FAX +81.3.5575.8420  
FREEPHONE 0120.083.417

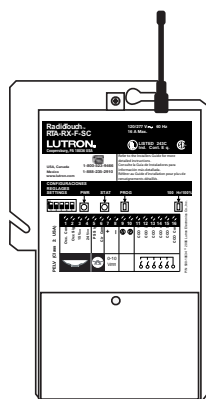
### **Asia Technical Hotlines**

Northern China: 10.800.712.1536  
Southern China: 10.800.120.1536  
Hong Kong: 800.901.849  
Indonesia: 001.803.011.3994  
Japan: +81.3.5575.8411  
Macau: 0800.401  
Singapore: 800.120.4491  
Taiwan: 00.801.137.737  
Thailand: 001.800.120.665853  
Other countries: +65.6220.4666



# À lire attentivement

**RadioTouch™**  
RTA-RS232



## Interface RS232 RadioTouch™

### Guide d'installation et de mise en service

## Contenu

### Installation

Survol du système	2
Montage	4

### Programmation

Détermination des numéros et types de zones	5
Enregistrement des types de zones	6
Addition de zone	7
Sélection de méthode de commande de débit de données	8

### Protocole

Remarques générales	9
Sommaire des commandes	12
Commandes de contrôle du dispositif	14
Commandes de configuration	17
Contrôle de supervision	19

### Programmation avancée

Retrait de zone	20
Modification des réglages de réponses	21
Modification des réglages d'acquiescement de commandes	22

### Fonctionnement

Réglage de scènes (pour zone unique; accessible à partir de l'unité de table et du contrôle mural)	23
Réglage de scènes (pour zones multiples; non accessible de l'unité de table ou du contrôle mural)	24
Guide de dépannage	25
Conversion ASCII à Hexadécimal	26
Garantie	27
Contacts	28

Ce manuel est un addenda au Guide de l'installateur du *RadioTouch*, les instructions de mise en service d'un *RadioTouch*. Les explications pour l'interface RS232 sont comprises dans le présent manuel. L'interface RS232 *RadioTouch* est simplement un autre type de transmetteur dans le système *RadioTouch*. L'interface RS232 a la capacité de communiquer avec 10 zones individuelles d'éclairage ou de fonctionnement de stores à contacts secs dans une même pièce. Cette interface ne peut pas informer le dispositif hôte de l'état des zones d'éclairage ou la position des zones à stores *Sivoia QED* et des contacts.



**Danger!** Ce système *RadioTouch* ne doit pas être utilisé pour commander des appareils autres que des appareils d'éclairage qui ne sont pas visibles à partir de chaque transmetteur. Il ne devrait également pas être utilisé pour contrôler des équipements qui pourraient créer des situations dangereuses comme l'emprisonnement si actionné de façon accidentelle. Exemples d'équipements qui ne devraient pas être contrôlés par ce système *RadioTouch* comprennent (sans y être limité) : des barrières motorisées, portes de garages, portes industrielles, fours à micro-ondes, coussins chauffants etc. C'est la responsabilité de l'installateur d'assurer que des équipements autres que des appareils d'éclairage qui sont reliés soient visibles à partir de chaque transmetteur et seulement à des équipements compatibles avec ce système *RadioTouch*.

### Renseignements relatifs aux règlements de la FCC

REMARQUE : Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites applicables aux dispositifs numériques Classe B, conformément à la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites ont pour but de procurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles en application résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie aux fréquences radio et s'il n'est pas installé et utilisé selon les directives, peut perturber les communications radio ou réception télévisuelle. Cependant, il n'y a aucune garantie à l'effet qu'aucune interférence ne se produira dans une installation précise. Si votre équipement produit de l'interférence à la réception radiophonique ou télévisuelle, ce qui peut être détecté en fermant ou en démarrant l'appareil, l'utilisateur est contraint d'essayer de corriger l'interférence par un ou plusieurs des moyens suivants :

- Réorientez ou relocalisez l'antenne de réception.
- Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement dans une prise sur un circuit autre que celui auquel le récepteur est connecté.
- Demandez l'aide du distributeur ou d'un technicien d'expérience en radio et télévision.

**Attention :** tout changement ou modification sans le consentement de Lutron Electronics pourrait retirer à l'utilisateur l'autorisation d'utiliser cet équipement.

# Survol du système

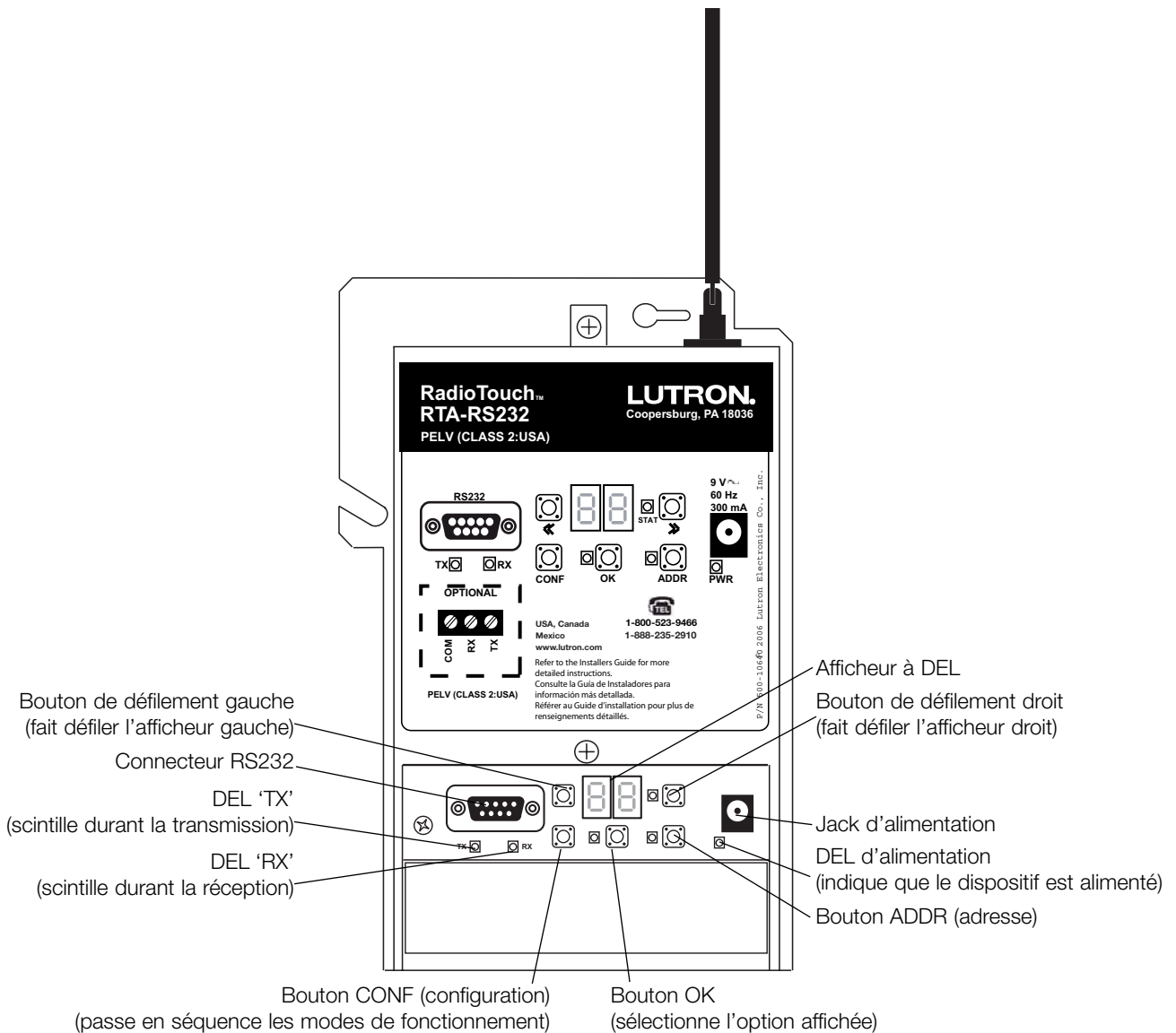
Ce manuel comprend les détails d'installation et de mise en service d'une interface RS232. Il comprend aussi l'ensemble de commandes pour interfaces RS232 et la façon d'utiliser l'interface RTA-RS232 avec un appareil externe au *RadioTouch*.

L'interface RTA-RS232 permet de contrôler des charges d'éclairage ou motorisées pour stores de fenêtres du *RadioTouch* à partir d'un dispositif externe comme un écran tactile par exemple.

L'interface RS232 pour *RadioTouch* peut contrôler 10 appareils d'éclairage individuels ou contacts secs des zones contrôlées du système *RadioTouch*.

**Remarque :** L'interface RS232 ne fonctionnera pas si elle n'a pas été programmée.

- Si aucun bouton n'est actionné, l'afficheur s'éteindra après 10 minutes. Pour réactiver l'afficheur, appuyez brièvement sur n'importe quel bouton de l'interface RS232 ou émettez une commande RS232.



# Installation

## Remarques importantes

- Installez conformément à tous les codes d'électricité locaux et nationaux.
- Ne peignez pas l'interface RS232.
- Pour fonctionnement sous ambiance de 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
- N'utilisez que l'adaptateur de courant c.a. fourni par Lutron avec votre interface RS232. L'adaptateur c.a. fourni a les caractéristiques suivantes.
  - Entrée: 120 V $\sim$  60 Hz
  - Sortie : 9 V $\sim$  500 mA; PELV (Classe 2 : É-U)
- En utilisation avec un système *RadioTouch*, il est recommandé que les transmetteurs (tels les RS232), ne soient placés à plus de 11 m (35 pi) de chaque récepteur contrôlé. La distance de fonctionnement et le rendement du système *RadioTouch* dépend grandement d'une variété de facteurs complexes tels que les suivants :
  - La distance entre les composantes du système
  - La construction des murs séparant les composantes du système
  - L'appareillage électrique situé près des composantes du système

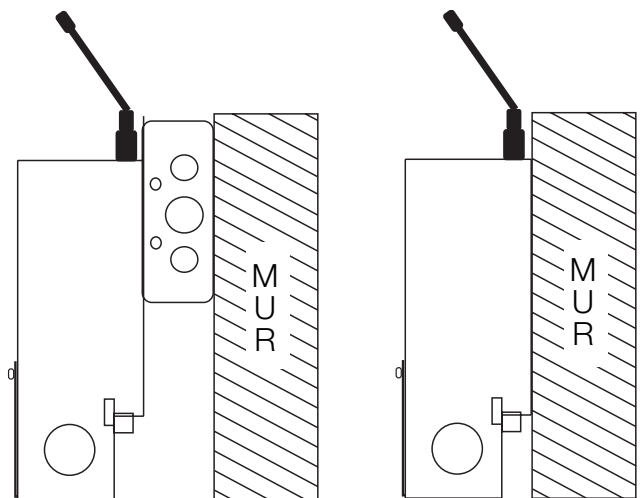
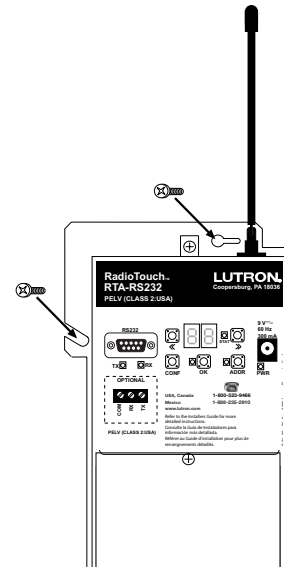
## Endroit

Placez l'interface RS232 à un endroit pratique et accessible.

**Remarque :** L'interface RS232 doit être situé à moins de 11 m (35 pi) de tout contrôleur de *RadioTouch* de la pièce.

## Montage

À l'aide de deux vis, montez l'interface RTA-RS232 dans un boîtier de 120 mm x 120 mm (4 x 4 po) ou directement au mur comme montré (les vis et support muraux sont inclus).



# Montage et dimensions

## Raccordement du bloc d'alimentation

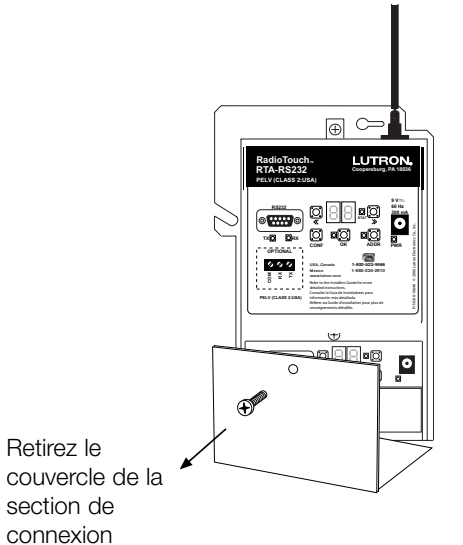
Retirez le couvercle de la section de connexion. Passez le cordon d'alimentation dans une ouverture à défoncer d'un côté ou de l'autre de l'unité. Placez le passe-fil fourni dans l'ouverture défoncée avant de passer le fil. Insérez le connecteur dans le RS232 (le jack est situé au bas du côté droit).



**Attention!** Respectez toutes les normes et codes électriques et de sécurité nationaux et locaux.



**Danger!** Ne faites pas de branchement direct du RTA-RS232 à aucune partie du secteur car ceci pourrait constituer un danger de choc ou endommager le dispositif de commande ou les autres appareils reliés.



Retirez le couvercle de la section de connexion



Passez les fils dans les ouvertures défoncées

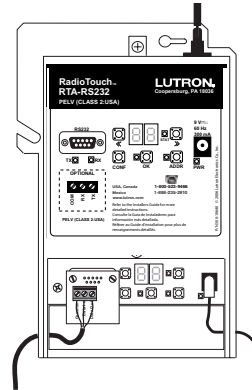
## Branchement du câble RS232

Pour un logiciel avec commande de débit ou sans commande de débit à 3 fils, connectez les trois (3) fils RS232 au connecteur comme montré ci-dessous ou retirez l'adaptateur de borne de terminaison et branchez un connecteur DB-9 mâle de câble RS232 directement dans le connecteur RS232 de l'interface.

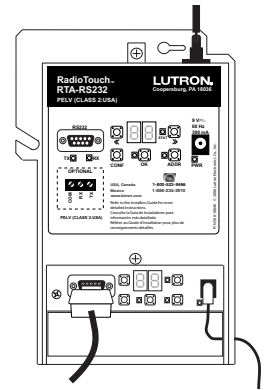
Pour la méthode de confirmation à « poignée de main » à 7 fils concrets, vous devez utiliser un câble DB-9.

Pour sélectionner le câble de commande de débit approprié à votre application, consultez les Remarques générales pour protocoles à la page 11.

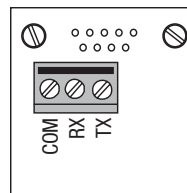
Si vous n'utilisez pas la méthode avec câble DB-9, le câble RS232 doit être inséré dans l'unité par une ouverture défonçable d'un côté ou de l'autre de l'unité. Placez le passe-fil fourni dans l'ouverture avant de passer le fil.



Branchement à 3 fils



Branchement DB-9

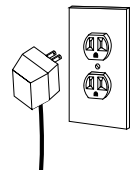


COM : Fil commun  
RX : Entrée de données (du dispositif hôte à l'interface RTA-RS232)  
TX : Sortie de données (de l'interface RTA-RS232 au dispositif hôte)

## Alimentation



**Danger!** Ne branchez le bloc d'alimentation que dans une prise à 120 V~.





# Programmation

## Détermination des numéros et types de zones

Avant de commencer à programmer votre interface RS232 *RadioTouch*.



**Remarque :** Complétez le tableau ci-dessous et laissez le sur les prémisses ou entre les mains de l'équipe d'entretien des équipements A/V de l'édifice. Ces informations sont importantes pour le dépannage du système et sa reprogrammation.

Identification/Localisation de la pièce :			
No. de zone	Description de la zone	Type de zone - = Non assigné L = Lumières S = Non utilisé C = Fermeture de contact	DEL Afficheur Lecture Exemple 00
0			0
1			1
2			2
3			3
4			4
5			5
6			6
7			7
8			8
9			9

# Programmation

## Enregistrement des types de zones

A. Pour saisir le mode de configuration de l'unité, actionnez et maintenez les boutons CONF et ADDR durant 5 secondes. L'afficheur à DEL indiquera alors « UC » en clignotement pour vous aviser que l'unité est en mode de configuration de l'unité.

B. Appuyez plusieurs fois sur le bouton CONF, jusqu'à ce que l'afficheur indique « CC » et pour pouvoir sélectionner les types de zones, appuyez sur le bouton OK.

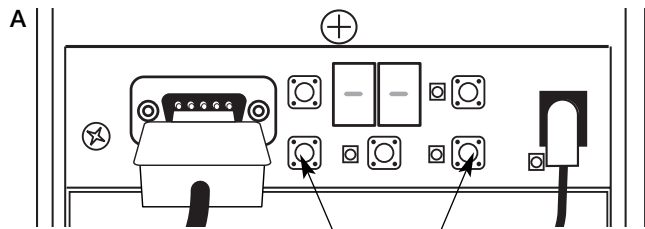
Pour l'enregistrement des zones, référez vous au tableau que vous avez rempli à la page précédente.

C. Pour sélectionner le numéro de zone que vous désirez programmer, utilisez le bouton de défilement gauche et pour sélectionner le type de zone (L, -, ou C), utilisez le bouton de défilement droit.

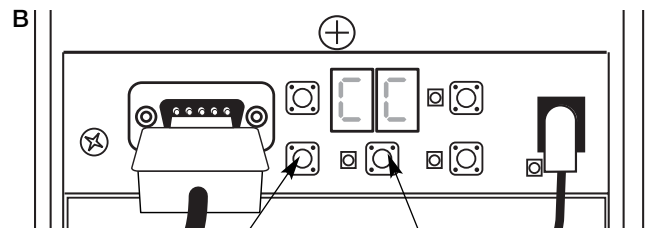
D. Lorsque le numéro et type de zone seront affichés, appuyez sur OK pour confirmer le réglage. Les trois DELs clignoteront pour vous informer que le changement a été enregistré.

Répétez cette procédure jusqu'à ce que toutes les zones désirées soient programmées.

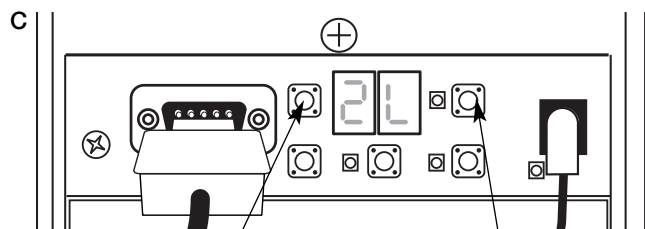
Actionnez et maintenez les boutons CONF et ADDR durant 5 secondes pour sortir du mode de configuration de l'unité.



Actionner et maintenir durant 5 secondes pour entrer ou sortir du mode de configuration de l'unité.

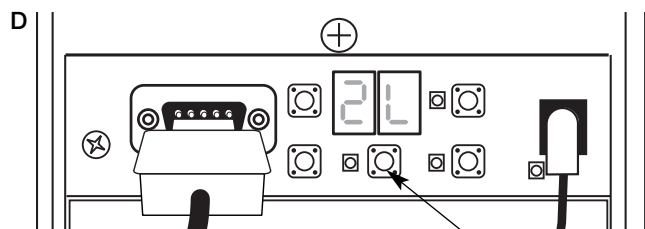


Appuyer sur « CONF » jusqu'à ce que l'afficheur indique « CC ». Appuyer alors sur « OK ».



Utiliser le bouton de défilement gauche pour changer le numéro de zone.

Utiliser le bouton de défilement droit pour changer le type de zone.



Appuyer sur « OK » pour confirmer le réglage de la zone et puis utiliser les boutons de défilement pour faire le réglage de la zone suivante.

# Programmation

## Ajout de zone

A. Pour saisir le mode de configuration de l'unité, actionnez et maintenez les boutons CONF et ADDR durant 5 secondes. L'afficheur à DEL indiquera alors « UC » en clignotement pour vous aviser que l'unité est en mode de configuration de l'unité.

B. Appuyez plusieurs fois sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'afficheur indique « AS » et pour pouvoir adresser les zones, appuyez sur le bouton OK.

C. Pour ajouter une zone, appuyez sur le bouton de défilement gauche jusqu'à ce que le numéro de zone que vous désirez adresser s'affiche. Appuyez sur le bouton ADDR et l'afficheur indiquera « P » avec le numéro de zone à programmer et la DEL ADDR s'allumera.

D. Actionnez le bouton PROG du contrôleur *RadioTouch* sur lequel vous désirez ajouter l'interface de zone RS232 et les témoins s'allumeront de haut en bas et vice-versa durant 3 secondes pour vous indiquer que vous êtes en mode de programmation et puis le système se réglera à un éclairage de 50%. Si vous utilisez une interface RTA-RX-SW, les témoins clignoteront. La DEL d'état du contrôleur se mettra à clignoter rapidement. S'il n'y a pas d'appareil déclaiage relié à ce contrôleur, la DEL d'état sera votre seule indication du fonctionnement.

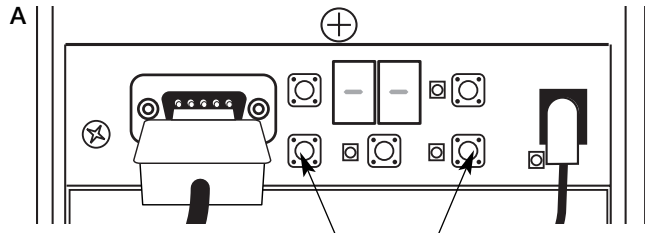
E. Actionnez et maintenez durant 5 secondes le bouton de défilement gauche et le bouton OK de l'interface RS232. Lorsque le contrôleur aura ajouté l'interface de la zone, les témoins clignoteront ou s'allumeront de façon séquentielle. S'il n'y a pas d'appareil d'éclairage de relié à ce contrôleur, maintenez les boutons jusqu'à ce que les 3 DELs du pourtour de l'afficheur clignotent (environ 5 secondes).

**Remarque :** Pour ajouter une zone à une interface RTA-RS232 livrée avant août 2002 (code de date K31), actionnez et maintenez le bouton de défilement **droit** et le bouton OK.

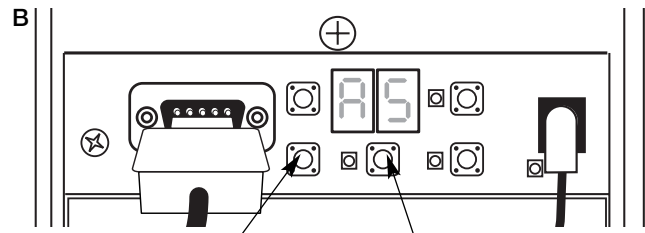
Pour sortir du mode de programmation, appuyez sur le bouton PROG du contrôleur. Les lumières s'allumeront à pleine intensité et la fréquence de clignotement de la DEL STAT diminuera. Si vous utilisez une interface RTA-RX-SW, les témoins s'éteindront et s'allumeront.

Pour tout autre contrôleur devant être relié à cette interface de zone RS232, répétez les étapes ci-dessus.

Pour sortir du mode de configuration de l'unité, actionnez et maintenez durant 5 secondes les boutons CONF et ADDR. L'afficheur débutera alors l'indication séquentielle (environ 5 secondes).

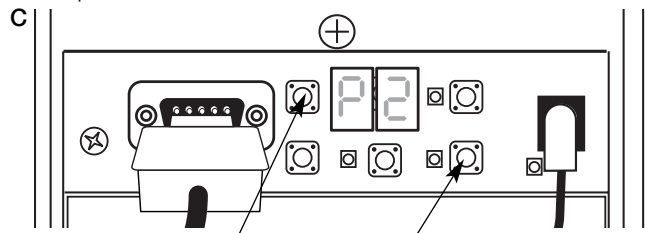


Actionner et maintenir durant 5 secondes pour entrer ou sortir du mode de configuration de l'unité.



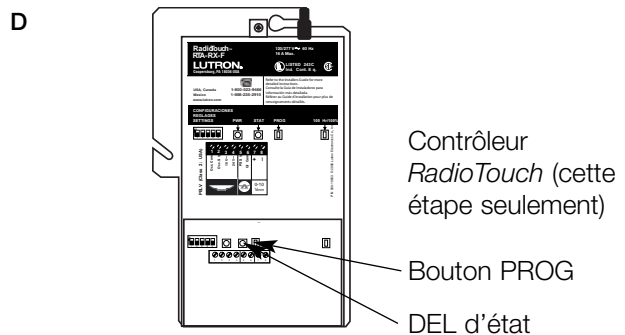
Appuyer sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'afficheur à DEL indique « AS ».

Appuyer alors sur « OK ».



Appuyer sur le bouton de défilement gauche pour afficher le numéro de zone désiré.

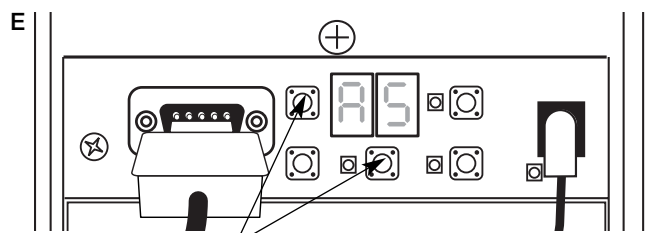
Appuyer sur le bouton ADDR pour afficher « P » à la fenêtre gauche et allumer la DEL ADDR.



Contrôleur *RadioTouch* (cette étape seulement)

Bouton PROG

DEL d'état



Appuyer et maintenir durant 5 secondes le bouton de défilement gauche et le bouton OK de l'interface.

# Programmation

## Réglage de la méthode de contrôle du débit des données

La méthode sans contrôle de débit est la méthode par défaut programmée à l'interface RS232. Si vous utilisez cette méthode, votre mise en service de l'interface RS232 est alors complétée (étapes ci-dessous non requises).

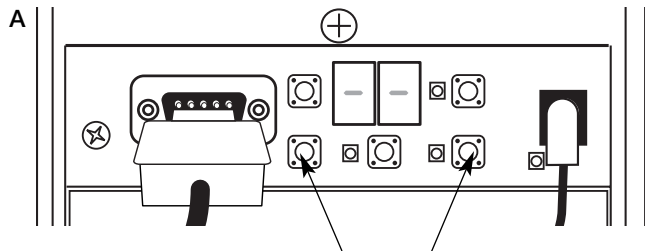
Si vous utilisez la méthode de confirmation à « poignée de main » à 7 fils concrets ou la méthode par logiciel de contrôle du débit à 3 fils, poursuivez avec les étapes suivantes :

- A. Saisissez le mode de configuration de l'unité en actionnant et maintenant durant 5 secondes les boutons CONF et ADDR. Lorsque l'unité aura enregistré le mode de configuration de l'unité, l'afficheur à DEL indiquera « UC » en clignotement.
- B. Appuyez sur le bouton CONF plusieurs fois jusqu'à ce que l'afficheur DEL indique « HS » et puis appuyez sur le bouton OK, et le réglage de contrôle de débit actuel s'affichera.
- C. Pour sélectionner la méthode de contrôle désirée, appuyez sur le bouton de défilement droit (S "software" : contrôle de débit logiciel; H "hardware" : contrôle de débit par confirmation à « poignée de main » à fils concrets; et « - » : pas de contrôle de débit).

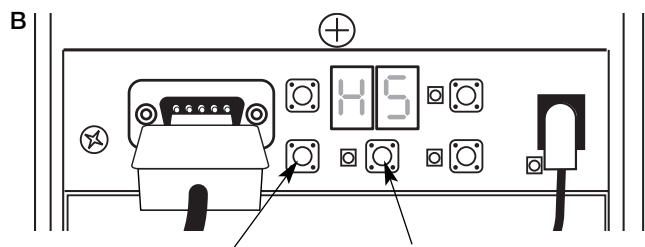
Pour confirmer le réglage, appuyez sur le bouton OK alors que la lettre désirée est affichée. Les 3 DELs du pourtour de l'afficheur clignoteront pour confirmer l'enregistrement du changement.

**Remarque :** L'affichage de la configuration actuelle de ce mode peut être réalisé en appuyant sur le bouton de défilement gauche.

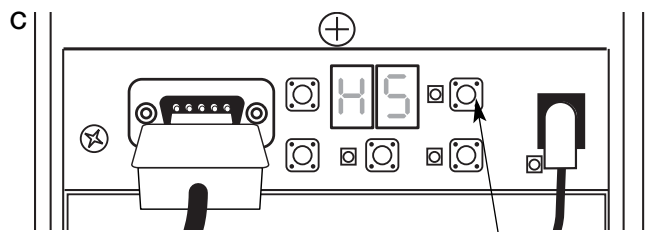
Sortez du mode de configuration de l'unité en actionnant et maintenant durant 5 secondes les boutons CONF et ADDR pour activer la séquence des affichages.



Actionner et maintenir durant 5 secondes pour entrer ou sortir du mode de configuration de l'unité.



Appuyez sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'afficheur DEL indique « HS ». Appuyer alors sur « OK ».



Pour changer la méthode de contrôle de débit de données, utilisez le bouton de défilement droit.

# Protocole

## Remarques générales

Cette section décrit les commandes disponibles pour contrôler un système *RadioTouch* via l'interface RS232 *RadioTouch* modèle RTA-RS232.

## Réglages de communication

Pour configurer votre dispositif pour pouvoir communiquer avec l'interface RTA-RS232 *RadioTouch*, utilisez les conventions de données énumérées ci-dessous.

9 600 BAUDS

8 Bits de données

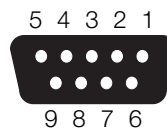
1 Bit d'arrêt

Pas de parité

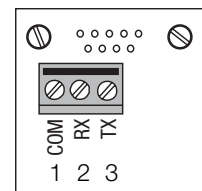
Pour fins de définition, le dispositif hôte considéré est le poste terminal de traitement de données (DTE (data terminal equipment)) et l'équipement de communication de données (DCE (data communications equipment)) considéré est l'interface RTA-RS232.

## Câblage typique d'interface

Pour échanger avec l'hôte, l'interface RTA-RS232 est conçue pour accepter un câble série standard à 9 broches. L'interface RTA-RS232 comprend aussi un adaptateur à bornes de connexion pour fils qui est utilisé seulement pour les méthodes de contrôle de débit par logiciel et sans contrôle de débit. Le tableau ci-dessous décrit chaque branchement.



Connecteur femelle DB-9 pour interface RS232



Bornes de connexion vissées pour interface RS232

Identificaiton de broche	Description	Câble série DB-9 (No. de broche)	RTA-RS232 Borne de connexion vissée
DCD	« Data carrier detect » (détection de signal porteur de données) - non utilisé	1	-
RX	Données hôtes à l'entrée / données du RTA-RS232 à la sortie	2	3
TX	Données hôtes à la sortie / données RTA-RS232 à l'entrée	3	2
DTR	« Data terminal ready » (poste de données prêt)	4	-
GND	M.A.L.T. / Commun	5	1
DSR	« Data set ready » (ensemble de données prêt)	6	-
RTS	« Request to send » (demande d'autorisation de transmission)	7	-
CTS	« Clear to send » (autorisation d'envoi reçue)	8	-
RI	« Ring indicator » (indicateur d'appel) – non utilisé	9	-

# Protocole (suite)

## Zones

Une zone est un accessoire ou groupe d'accessoires tels des appareils d'éclairage ou des stores réglables *Sivoia QED*, contrôlés simultanément comme une seule unité. L'interface RS232 peut contrôler jusqu'à 10 zones numérotées de 0 à 9. Chaque zone peut être identifiée comme étant un appareil d'éclairage ou un relais de fermeture de contact. Puisque les stores sont commandés par un contact de contrôleur RF, les zones des stores sont enregistrées comme étant des zones à fermeture de contact.

## Fonctions

L'interface RTA-RS232 permet les fonctions mentionnées ci-dessous.

### Réglage de niveau d'éclairage des zones

Le niveau d'éclairage de zone réfère à son intensité lumineuse. La zone peut être réglée à un niveau particulier, à un niveau pré-réglé ou contrôlée (niveau d'éclairage augmenté ou abaissé). Le niveau particulier couvre une plage variable ou un niveau défini. Pour la description complète de chaque niveau particulier, référez vous à la page 15.

Pour la plage variable, une valeur de 0 indique "éteint" et une valeur entre 1 et 100 représente le pourcentage d'intensité d'éclairage.

Il y a un total de 16 pré-réglages disponibles. Les faibles niveaux d'éclairage sont emmagasinés dans le contrôleur RF. Lorsque un contrôleur RF reçoit une commande de pré-réglage, il règle son intensité lumineuse à la valeur emmagasinée.

Lorsque l'interface RTA-RS232 reçoit une commande pour modifier l'éclairage de la zone, elle commande à la zone en question de modifier l'intensité d'éclairage durant 5 secondes ou jusqu'à ce que la commande ESTP (End Step) soit reçue.

### Contrôle de fermeture de contacts

Les zones à fermeture de contact répondent seulement à des niveaux pré-réglés. tout autre niveau commandé aura « erreur » comme réponse. Lorsqu'une commande de fermeture de contact est reçue dans une zone, le contact sera activé durant 250 millisecondes. Si le numéro de présélection est supérieur à 5, le système ignorera la donnée et retournera un message d'erreur (si l'unité est réglée en mode de retour de réponse).

## Pré-réglages

Le pré-réglage de niveau d'éclairage d'une zone peut être fait via l'interface RTA-RS232. Cependant, pour ce faire, le commutateur DIP #1 du contrôleur RF de la zone en question doit être en position inférieure ou la zone doit recevoir la commande de pré-réglage de l'interface RS232 ou d'un des transmetteurs de la pièce. Une fois ceci réalisé, un ou tous les pré-réglages de cette zone pourront être faits. Après avoir fait les pré-réglages le commutateur DIP du contrôleur doit être replacé en position supérieure ou la commande de sortie du mode de pré-réglage doit être reçue.

## Configuration du système

Pour faire le réglage des zones de l'interface RTA-RS232, vous devez en premier lieu activer la fonction Mode de configuration du dispositif hôte. Après avoir complété les enregistrements, le dispositif hôte doit alors être mis hors du mode de configuration. Si le système est en mode de configuration, seules les commandes de configuration seront exécutées par l'interface RTA-RS232. Toutes les autres commandes seront ignorées. En situation inverse, si l'interface RTA-RS232 n'est pas en mode de configuration, elle ignorera les commandes de configuration.

## Zones

Les zones peuvent seulement être caractérisées comme une des zones suivantes : Appareil d'éclairage, fermeture de contact ou non assignée. L'interface RS232 comprend un maximum de 10 zones numérotées de 0 à 9. Ces zones peuvent être configurées soit par commande programmée via le lien de données ou de façon manuelle en utilisant les boutons de programmation de l'unité RTA-RS232. La zone de configuration par défaut est zone « non assignée ».

## Retour de réponse

Qu'elle ait traité la dernière commande ou non, l'interface RTA-RS232 peut fournir une réponse au dispositif hôte. L'opérateur peut activer ou désactiver ce mode. Si le mode de retour de réponse est activé et que l'interface RTA-RS232 a traité une commande avec succès, l'interface retournera le message ci-dessous au dispositif hôte.

~OK<CR>

# Protocole (suite)

De plus, si l'interface RTA-RS232 est en mode de configuration, elle réfléchira par écho la dernière commande après qu'elle l'ait exécutée avec succès. Par exemple, si la zone 1 est caractérisée « appareils d'éclairages », les données qui suivent seront transmises.

Hôte :CON,TYPE,1,L<CR>  
RTA-RS232 ~CON,RPT,TYPE,1,L<CR>

Si le traitement de la commande par l'interface RTA-RS232 n'est pas réussi, elle retournera la réponse suivante à l'hôte :

~ERROR,numéro d'erreur<CR>

La liste des numéros et leurs définitions se trouvent à la page 15. Le réglage par défaut du retour de réponse est « Activé ».

## Acquiescement

L'interface RTA-RS232 a la capacité d'informer le dispositif hôte après avoir terminé la transmission RF d'une commande RS232. Ce mode peut être activé ou désactivé. Après la transmission RF, l'interface RTA-RS232 retournera le message suivant au dispositif hôte :

~ACK<CR>

Le réglage par défaut du mode d'acquiescement est « Désactivé ».

## AJOUT / RETRAIT D'INTERFACE RTA-RS232

Chaque zone utilisée de l'interface RTA-RS232 doit avoir une adresse de correspondance aux contrôleurs avec lesquels vous prévoyez les utiliser. Pour obtenir les informations au sujet de la désignation et correspondance d'adresses, consultez le Guide de l'installateur *RadioTouch*.

## Contrôle de débit de données

L'interface RTA-RS232 ne peut recevoir qu'une commande à la fois. Après avoir traité cette commande, un code/signal de l'interface informera le dispositif hôte qu'elle est prête à recevoir une autre commande. Le moyen d'information du dispositif hôte dépend de la méthode de contrôle utilisée (confirmation « poignée de main » par fils concrets, contrôle de débit par logiciel ou aucune méthode de contrôle de débit).

### Confirmation « poignée de main » à fils concrets

L'interface RS232 RadioTouch™ peut prendre en charge la confirmation à « poignée de main » par fils concrets. Dans ce mode, le système emploie TX, RX, CTS, RTS, DTR, DSR, et Ground.

### Contrôle de débit par logiciel

Si la confirmation à « poignée de main » par fils concrets n'est pas utilisée, des précautions devront être prises pour garantir que tous les messages sont lus. Après l'envoi d'une commande, le dispositif hôte ne pourra en émettre une suivante avant que l'interface RTA-RS232 retourne l'invite « ! » (ASCII 33d).

### Pas de contrôle de débit

En mode « Pas de contrôle de débit », l'interface RTA-RS232 ne fournira aucune indication de sa capacité de recevoir d'autres données du dispositif hôte. Pour prévenir la perte de messages transmis, le dispositif hôte doit garantir que les messages transmis à l'interface RTA-RS232 sont espacés d'au moins 400 ms. La méthode « Pas de contrôle de débit » est le réglage par défaut.

# Ensemble de commandes

## Structure générale des commandes

Toutes les commandes envoyées sont en caractères ASCII. Les champs de données numériques sont en équivalents ASCII des valeurs décimales.

Il ne doit pas y avoir d'espaces entre les caractères. Chaque commande a un préfixe, un nombre fini de champs et un caractère de terminaison. Toutes les commandes en provenance du dispositif hôte auront les deux points (:) comme préfixe et se termineront par le symbole du retour du chariot tabulateur <CR>. Toutes les réponses retournées par l'interface RTA-RS232, sauf l'invite, seront précédées d'un tilde (~) et terminées du symbole de retour de chariot <CR>. Chaque champ est séparé par une virgule.

<b>Format des commandes</b>	: <b>Commande</b> , <b>[Paramètres]</b> , <b>{Paramètres étendus}</b> <CR>
:	Indique le début d'une commande
,	Séparateur de champ
<b>Commande</b>	Commande comme montré
<b>Paramètres</b>	Numéro de zone ou autres paramètres pertinents à la commande
<b>Paramètres étendus</b>	Paramètres qui ne s'appliquent pas à toutes les variations d'une commande particulière
<b>&lt;CR&gt;</b>	« Carriage Return », caractère ASCII 13d – indique la fin de la commande

Si votre équipement ne prend pas en charge la transmission de caractères ASCII, vous devrez faire la conversion aux caractères utilisés par votre équipement (hexadécimal par exemple). Ex : Pour faire passer l'interface RS-232 de la zone de réglage 1 à la zone de pré-réglage 1, le texte de commande ASCII « PS,1,1<CR> » sera transmis comme suit :

ASCII	:	P	S	,	1	,	1	<CR>
Hexadécimal	3A	50	53	2C	31	2C	31	0D

Un tableau de conversion ASCII à hexadécimal, vous est présenté en référence à la page 26.



# Ensemble de commandes (suite)

## Sommaire des commandes

### Commandes RTA-RS232

Commande	Description	Page
PS	Prérègle la zone indiquée à un certain niveau	14
XC	Règle la zone prévue à un niveau défini	15
BSTP	Commande l'interface RTA-RS232 à modifier le niveau de la zone indiquée	15
ESTP	Commande l'arrêt de l'élévation ou diminution du niveau de la zone à l'interface RTA-RS232	15
PSA	Commande à la zone indiquée d'entrer / sortir du mode de pré-réglage	15
SPS	Programme le niveau préréglé au niveau d'éclairage courant	16
PHC	Commande à la zone indiquée d'entrer / sortir du mode d'étalonnage des capteurs de lumière du jour	16
PING	Force une invite du RTA-RS232 (utilisé à l'alimentation pour démarrer le débit de données)	16

### Commandes de configuration

Commande	Description	Page
ENTER	Commande à l'interface RTA-RS232 d'entrer en mode de configuration	17
EXIT	Commande à l'interface RTA-RS232 de sortir du mode de configuration	17
TYPE	Règle le type de la zone (appareils d'éclairage, fermetures de contacts ou non désignée)	17
RB	Commande à l'interface RTA-RS232 d'activer ou de désactiver le mode de retour de réponse « Reply Back »	17
ACK	Active ou désactive le mode d'acquiescement	17
ADD	Ajoute l'interface RTA-RS232 à un contrôleur RF	18
DELETE	Retire le fonctionnement de l'interface RTA-RS232 d'un contrôleur RF	18
RPT	Permet au dispositif hôte de faire une demande des réglages de configuration de l'interface RTA-RS232	18

### Réponses de l'interface RTA-RS232

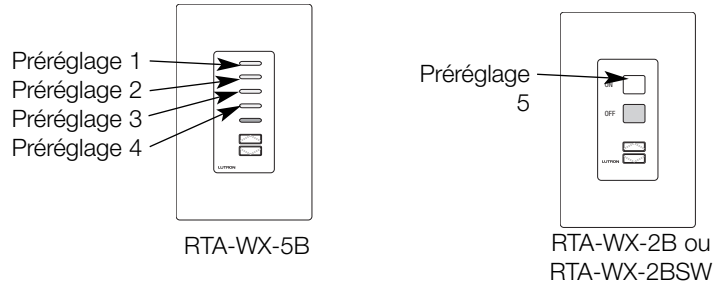
Commande	Description	Page
! (INVITE)	Indique au dispositif hôte que la mémoire tampon de l'interface RTA-RS232 a de l'espace pour une autre commande	19
CON	Informe le dispositif hôte des réglages de configuration courants	19
ERROR	Procure le code d'erreur lorsqu'une erreur est détectée (le mode de retour de réponse doit être activé)	19
OK	Répond OK lorsqu'une commande est traitée avec succès (le mode de retour de réponse doit être activé)	19
ACK	Émis par l'interface RTA-RS232 après la transmission RF de la commande courante (si le mode d'acquiescement est activé)	19

# Ensemble de commandes : Commandes d'interface RTA-RS232

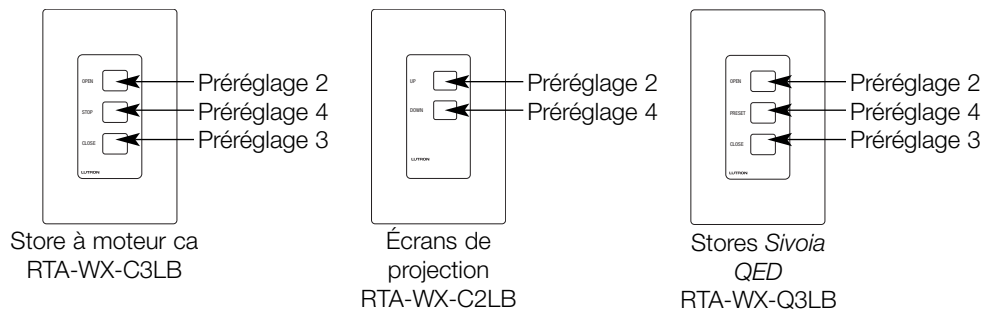
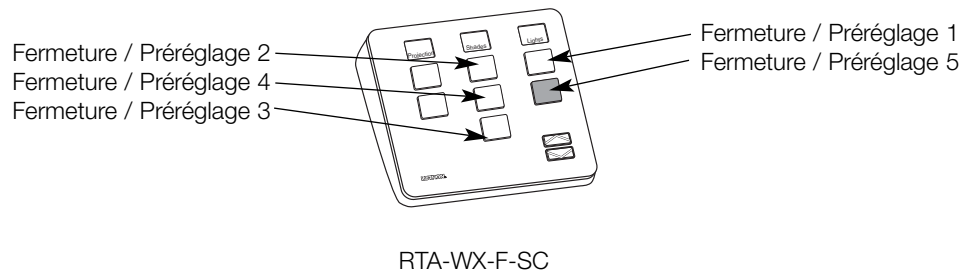
<b>Nom de commande</b>	PS (preset)
<b>Description</b>	Prérègle la zone en question à un niveau déterminé
<b>Syntaxe</b>	:PS,[numéro de zone],[numéro de préréglage]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Numéro de zone : 0 à 9 Numéro de préréglage : 0 à 16
<b>Exemple</b>	:PS,6,5<CR> Règle la zone 6 au préréglage 5 de niveau d'éclairage

## Informations additionnelles

**Niveaux d'éclairages pré-réglés :** avec l'interface RS232, 16 niveaux d'éclairage sont possibles. Les préréglages 1 à 5 correspondent aux boutons d'un contrôle *RadioTouch* mural (voir ci-dessous) et dirigeront le contrôleur RF au même niveau d'éclairage que l'actionnement du bouton du contrôle mural. Les préréglages 6 à 8 se contrôlent seulement par l'interface RS232 ou le module RTA-SCI. Les préréglages 9 à 16 peuvent seulement être contrôlés par l'interface RS232.



**Fermetures de contacts pré-réglés :** sur un contrôleur RTA-RX-F-SC, 5 contacts sont disponibles et peuvent être contrôlés par l'interface RS232 en utilisant les préréglages 1 à 5. Les sorties à fermeture de contact sont majoritairement utilisées pour contrôler les garnitures de fenêtres réglables *Sivoia QED*, les stores à moteur *ca* et les écrans de projection.



**Remarque :** Pour arrêter le déplacement d'un store *Sivoia QED*, appuyez sur n'importe quel bouton (ou activez n'importe quel préréglage).

# Ensemble de commandes : Commandes d'interface RTA-RS232

---

<b>Nom de commande</b>	XC (explicite)
<b>Description</b>	Règle la zone en question à un niveau défini. S'applique seulement aux zones d'éclairage.
<b>Syntaxe</b>	:XC,[numéro de zone],[niveau]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Numéro de zone : 0 à 9 Niveau : 0 à 100; ou commande de la table ci-dessous
<b>Exemples</b>	:XC,1,57<CR> Règle le niveau de la zone 1 à 57% :XC,4,OFF<CR> Éteint la zone 4

## Informations additionnelles

### Niveaux de zones définis

Niveau / Commande	Description
0 - 100	Intensité d'éclairage en pourcent; 0 = éteint
ONLAST	Règle au niveau précédent si la zone est désactivée Reste au niveau courant si la zone est activée
OFF	Éteint les lumières (0%)

---

<b>Nom de commande</b>	BSTP (begin step) débiter l'étape
<b>Description</b>	Modifie le niveau de la zone en question.
<b>Syntaxe</b>	:BSTP,[numéro de zone],[type d'étape]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Numéro de zone : 0 à 9 Type d'étape : HAUSSER ou RÉDUIRE
<b>Exemple</b>	:BSTP,9,RAISE<CR> Commande l'augmentation d'éclairage de la zone 9

## Informations additionnelles

L'interface RTA-RS232 modifiera le niveau d'éclairage de la zone jusqu'à la réception de la commande de fin d'étape (ESTP), ou que le délai alloué soit expiré. Le délai de modification pour les zones d'éclairage est de 5 secondes.  
Remarque : Si la zone est désactivée, la commande HAUSSER activera la zone. La commande RÉDUIRE ne désactivera pas une zone commandée; l'éclairage de la zone s'abaissera à son minimum. Seulement une zone à la fois peut être modifiée et aucune autre commande ne sera exécutée lorsque cette zone est en modification.

---

<b>Nom de commande</b>	ESTP (end step) fin d'étape
<b>Description</b>	Arrête la modification de la zone.
<b>Syntaxe</b>	:ESTP<CR>
<b>Valeurs permises</b>	N/A
<b>Exemple</b>	:ESTP<CR> Arrête la modification d'un niveau de zone

**Informations additionnelles** Cette commande doit suivre la commande BSTP pour indiquer au contrôleur de zone d'arrêter la modification de niveau d'éclairage.

---

<b>Nom de commande</b>	PSA (preset adjust mode) mode de préréglage
<b>Description</b>	Indique à la zone identifiée d'entrer ou de sortir du mode de préréglage.
<b>Syntaxe</b>	:PSA, [numéro de zone], [type d'action]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Numéro de zone : 0 à 9 Type d'action : ENTRER ou SORTIR
<b>Exemple</b>	:PSA,4,ENTER<CR> Indique au contrôleur de la zone 4 d'entrer en mode de préréglage

## Informations additionnelles

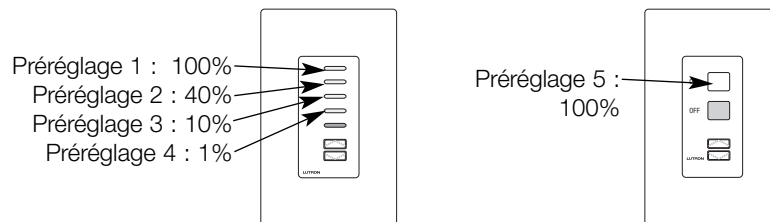
En mode de préréglage, les contrôleurs *RadioTouch* ne répondront pas aux commandes de préréglage.

# Ensemble de commandes : Commandes d'interface RTA-RS232

<b>Nom de commande</b>	SPS (set preset) Programmation de préréglage
<b>Description</b>	Programme la valeur de préréglage au niveau actuel.
<b>Syntaxe</b>	:SPS,[numéro de zone],[numéro de préréglage]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Numéro de zone : 0 à 9 Numéro de préréglage : 1 à 16
<b>Exemple</b>	:SPS,4,3<CR>      Programme le préréglage 3 sur la zone 4

## Informations additionnelles

Pour faire un préréglage, vous devez soit placer le commutateur DIP #1 du contrôleur *RadioTouch* en position inférieure ou bien la commande d'entrer en mode de préréglage PSA (Preset Adjust) doit avoir été donnée [pour plus de détails sur la programmation des niveaux préréglés, référez vous au Guide de l'installateur *RadioTouch*]. Pour faire la programmation du niveau de préréglage, cette commande ne doit être donnée qu'une seule fois. **Remarque :** Tout changement aux préréglages 1 à 5 sera reproduit sur tous les transmetteurs *RadioTouch* de la pièce. Si ceci est indésirable, utilisez les préréglages 6 à 16. Les niveaux d'intensité par défaut des préréglages 1 à 5 des contrôleurs RF sont les suivants :



<b>Nom de commande</b>	PHC (mode d'étalonnage des capteurs de lumière)
<b>Description</b>	Commande au contrôleur de la zone prévue d'entrer ou de sortir du mode d'étalonnage des capteurs de lumière.
<b>Syntaxe</b>	:PHC,[numéro de zone],[type d'action]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Numéro de zone : 0 à 9 Type d'action : ENTRER ou SORTIR
<b>Exemple</b>	:PHC,7,ENTER<CR>      Commande au contrôleur de la zone 7 d'entrer en mode d'étalonnage des capteurs de lumière

## Informations additionnelles

En mode de commande des capteurs de lumière, le contrôleur *RadioTouch* ne répondra pas aux commandes de préréglages.

<b>Nom de commande</b>	PING
<b>Description</b>	Force une invite de l'interface RTA-RS232 (utilisé à l'alimentation pour démarrer le débit de données).
<b>Syntaxe</b>	:PING<CR>
<b>Valeurs permises</b>	N/A
<b>Exemple</b>	:PING<CR>      Envoie la commande PING à l'interface RTA-RS232
<b>Réponse</b>	!<CR>      Réponse de l'interface RTA-RS232

## Informations additionnelles

Cette commande est utilisée dans l'éventualité où l'interface RTA-RS232 démarre avant le dispositif Hôte et que le contrôle de débit de données choisi est le contrôle logiciel. Dans ce cas, le dispositif Hôte ne détectera pas l'invite initiale émise par l'interface RTA-RS232 à son alimentation. Il est possible que le dispositif hôte attende alors de recevoir l'invite qui ne viendra pas. La commande PING est une façon non dommageable de forcer le démarrage du débit de données. Lorsque l'interface RTA-S232 recevra la commande PING, elle retournera tout simplement l'INVITE.

# Ensemble de commandes : Commandes de configuration

Les commandes suivantes programmeront l'interface RTA-RS232. Chacune d'entre elles est précédée du préfixe CON.



Pour le réglage des zones de l'interface RTA-RS232, le dispositif hôte doit en premier commander à l'interface d'entrer en mode de configuration. Après avoir terminé les réglages, le dispositif hôte doit alors commander à l'interface de sortir du mode de configuration. Si le système est en mode de configuration, les seules commandes que l'interface exécutera seront les commandes de configuration; toute autre commande sera ignorée. Et de façon inverse, si l'interface n'est pas en mode de configuration, elle ignorera toutes les commandes de configuration.

---

<b>Nom de commande</b>	ENTER/EXIT (entrer ou sortir du mode de configuration)
<b>Description</b>	Commande à l'interface d'entrer ou de sortir du mode de configuration.
<b>Syntaxe</b>	:CON,[commande]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Commande : ENTER ou EXIT
<b>Exemple</b>	:CON,ENTER<CR>    Commande l'interface RTA-RS232 à entrer en mode de configuration
<b>Informations additionnelles</b>	La commande ENTER doit être donnée pour régler les zones de l'interface; et la commande EXIT doit être donnée après que la configuration est complétée. Lorsque le système est en mode de configuration, les seules commandes que l'interface exécutera seront les commandes de configuration.

---

<b>Nom de commande</b>	TYPE (régler le type de zone)
<b>Description</b>	Assigne le type de zone : « L » lumières d'éclairage, « C » fermeture de contact, « - » non assigné.
<b>Syntaxe</b>	:CON,TYPE,[numéro de zone],[type]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Numéro de zone : 0 à 9 Type : L (zone d'éclairage), C (zone de fermeture de contact), ou « - » (non assigné)
<b>Exemple</b>	:CON,TYPE,5,L<CR>    Enregistre la zone 5 comme zone d'éclairage
<b>Informations additionnelles</b>	Le Type « S » est un type de zone non utilisé; ne pas saisir ce type dans le système.

---

<b>Nom de commande</b>	RB (reply back mode) (mode de retour de réponse)
<b>Description</b>	Contrôle le mode de retour de réponse EN ou HORS fonction.
<b>Syntaxe</b>	:CON,RB,[état]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	État : EN ou HORS fonction
<b>Exemple</b>	:CON,RB,ON<CR>    Met le mode de retour de réponse EN fonction
<b>Informations additionnelles</b>	Le mode de retour de réponse par défaut est EN fonction.

---

<b>Nom de commande</b>	ACK (mode d'acquiescement)
<b>Description</b>	Contrôle le mode d'acquiescement EN ou HORS fonction.
<b>Syntaxe</b>	:CON,ACK, [état]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	État : ON ou OFF
<b>Exemple</b>	:CON,ACK,ON<CR>    Met le mode d'acquiescement EN fonction
<b>Informations additionnelles</b>	Le mode de l'état d'acquiescement par défaut est le mode HORS fonction.

---

# Ensemble de commandes : Commandes de configuration

---

<b>Nom de commande</b>	ADD/DELETE (l'insertion ou le retrait de l'interface du fonctionnement d'un contrôleur)
<b>Description</b>	Ajoute ou supprime le fonctionnement de l'interface RTA-RS232 avec un contrôleur <i>RadioTouch</i> .
<b>Syntaxe</b>	:CON,[fonction],[numéro de zone]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Fonction : AJOUTER OU RETIRER Numéro de zone : 0 à 9
<b>Exemple</b>	:CON,ADD,5<CR>     Ajoute la zone 5 de l'interface RTA-RS232 au contrôleur
<b>Informations additionnelles</b>	Pour ajouter ou retirer l'interface, chaque contrôleur doit être en mode de programmation. Pour plus de détails, référez vous au Guide de l'installateur <i>RadioTouch</i> .

---

<b>Nom de commande</b>	RPT (rapport des réglages de configuration)
<b>Description</b>	Permet au dispositif hôte de demander de rapporter les réglages de configuration de l'interface RTA-RS232.
<b>Syntaxe</b>	:CON,RPT,[catégorie],[paramètre]<CR>
<b>Valeurs permises</b>	Catégorie :   TYPE    Type de zone HAND   Configuration de contrôle de débit de données RB     Mode Retour de réponse (Reply back) ACK    Mode d'acquiescement REV    Révision du logiciel Paramètre : 0 - 9   Zone désirée (ne s'applique qu'à l'article TYPE) M     Microprocesseur maître (ne s'applique qu'à l'article REV) S     Microprocesseur Satellite (ne s'applique qu'à l'article REV)
<b>Exemples</b>	:CON,RPT,TYPE,2<CR>     Demande la configuration de zone pour la zone 2 :CON,RPT,RB<CR>         Demande l'état du mode de retour de réponse
<b>Informations additionnelles</b>	Si non applicable, le paramètre pourra être omis. Pour voir les réponses de l'interface RTA-RS232 aux questionnements de configuration, référez vous à la page 19.

# Ensemble de Commandes : Réponses de l'interface RTA-RS232

<b>Nom de commande</b>	INVITE																		
<b>Description</b>	Aviser le dispositif hôte que l'interface RTA-RS232 est prêt à recevoir une autre commande.																		
<b>Syntaxe</b>	!<CR>																		
<b>Informations additionnelles</b>	Après l'émission d'une commande le dispositif hôte devra attendre l'invite de l'interface RTA-RS232 avant d'émettre une autre commande.																		
<b>Nom de commande</b>	CON (rapport de configuration)																		
<b>Description</b>	Informe le dispositif hôte des réglages courants.																		
<b>Syntaxe</b>	~CON,RPT,[catégorie],[numéro de zone],[donnée]<CR>																		
<b>Valeurs permises</b>	<table border="1"><thead><tr><th>Catégorie</th><th>Numéro de zone</th><th>Donnée</th></tr></thead><tbody><tr><td>TYPE</td><td>0 - 9</td><td>L, C, -</td></tr><tr><td>HAND</td><td></td><td>HW, SW</td></tr><tr><td>RB</td><td></td><td>ON, OFF</td></tr><tr><td>ACK</td><td></td><td>ON, OFF</td></tr><tr><td>REV</td><td>#. #</td><td></td></tr></tbody></table>	Catégorie	Numéro de zone	Donnée	TYPE	0 - 9	L, C, -	HAND		HW, SW	RB		ON, OFF	ACK		ON, OFF	REV	#. #	
Catégorie	Numéro de zone	Donnée																	
TYPE	0 - 9	L, C, -																	
HAND		HW, SW																	
RB		ON, OFF																	
ACK		ON, OFF																	
REV	#. #																		
<b>Exemples</b>	<table border="1"><tbody><tr><td>~CON,RPT,TYPE,2,L&lt;CR&gt;</td><td>Indique que la zone 2 est configurée comme éclairage</td></tr><tr><td>~CON,RPT,RB,ON&lt;CR&gt;</td><td>Indique que le mode de retour de réponse est activé</td></tr><tr><td>~CON,RPT,REV,3.2&lt;CR&gt;</td><td>Indique que la version du logiciel est révision 3.2</td></tr></tbody></table>	~CON,RPT,TYPE,2,L<CR>	Indique que la zone 2 est configurée comme éclairage	~CON,RPT,RB,ON<CR>	Indique que le mode de retour de réponse est activé	~CON,RPT,REV,3.2<CR>	Indique que la version du logiciel est révision 3.2												
~CON,RPT,TYPE,2,L<CR>	Indique que la zone 2 est configurée comme éclairage																		
~CON,RPT,RB,ON<CR>	Indique que le mode de retour de réponse est activé																		
~CON,RPT,REV,3.2<CR>	Indique que la version du logiciel est révision 3.2																		
<b>Informations additionnelles</b>	Si non applicable, le numéro de zone pourra être omis. Pour la commande RPT, référez vous à la page 18.																		
<b>Nom de commande</b>	ERROR (codes d'erreur)																		
<b>Description</b>	Lorsqu'une erreur est détectée, l'interface RTA-RS232 donne un code d'erreur.																		
<b>Syntaxe</b>	~ERROR,[No. d'err.]<CR>																		
<b>Valeurs permises</b>	<table border="1"><tbody><tr><td>Err #:</td><td>1</td><td>Commande de non-configuration émise lorsque le système est en mode de configuration</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>Commande invalide</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>Mauvais type de zone</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>Zone tampon pleine</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>EEPROM défectueux</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>Commande de configuration envoyée lorsque le système n'est pas en mode de configuration</td></tr></tbody></table>	Err #:	1	Commande de non-configuration émise lorsque le système est en mode de configuration		2	Commande invalide		3	Mauvais type de zone		4	Zone tampon pleine		5	EEPROM défectueux		6	Commande de configuration envoyée lorsque le système n'est pas en mode de configuration
Err #:	1	Commande de non-configuration émise lorsque le système est en mode de configuration																	
	2	Commande invalide																	
	3	Mauvais type de zone																	
	4	Zone tampon pleine																	
	5	EEPROM défectueux																	
	6	Commande de configuration envoyée lorsque le système n'est pas en mode de configuration																	
<b>Exemple</b>	~ERROR,2<CR> La dernière commande traitée n'était pas valide (syntaxe ou portée)																		
<b>Nom de commande</b>	OK																		
<b>Description</b>	L'interface RTA-RS232 informe le dispositif hôte du succès du traitement de la commande.																		
<b>Exemple</b>	:PS,6,5<CR> Le dispositif hôte demande que l'éclairage de la zone 6 soit réglé au niveau 5 ~OK<CR> La réponse de l'interface RTA-RS232 indique que la commande a été traitée avec succès.																		
<b>Nom de commande</b>	ACK																		
<b>Description</b>	L'interface RTA-RS232 informe le dispositif hôte lorsqu'il a terminé la transmission de la présente commande.																		
<b>Exemple</b>	:PS,6,5<CR> Le dispositif hôte demande que l'éclairage de la zone 6 soit réglé au niveau 5 ~ACK<CR> Réponse de l'interface RTA-RS232 indique que la transmission de la commande actuelle est complétée.																		
<b>Informations additionnelles</b>	L'état du mode d'acquiescement par défaut est « désactivé ». Il doit être activé pour que l'interface envoie une réponse (voir page 17).																		

# Programmation Avancée

## Retrait d'une zone de l'interface RS232 à partir du contrôleur RadioTouch

Actionnez et maintenez les boutons CONF et ADDR durant 5 secondes pour faire entrer l'unité en mode de configuration. L'afficheur à DELs affichera « UC » en clignotement pour vous aviser que l'unité est entrée en mode de configuration.

Appuyez de façon répétée sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'affichage indique « AS ». Appuyez sur le bouton OK pour débiter le retrait de zones.

Pour retirer une zone, appuyez sur le bouton de défilement gauche jusqu'à ce que le numéro de la zone que vous désirez retirer s'affiche. Appuyez sur le bouton ADDR et l'afficheur indiquera « P » et le numéro de zone à programmer, et la DEL ADDR s'allumera.

Appuyez sur le bouton PROG du contrôleur RadioTouch que vous désirez retirer de l'interface RS232. Les témoins s'allumeront en séquence durant une période de 3 secondes pour vous aviser que le mode de programmation est activé et le système réglera à 50% d'éclairage. Si vous utilisez une interface RTA-RX-SW, les témoins clignoteront. La DEL d'état du contrôleur clignotera rapidement. S'il n'y a pas d'appareil d'éclairage relié à ce contrôleur, la DEL d'état sera votre seule indication de l'état du système.

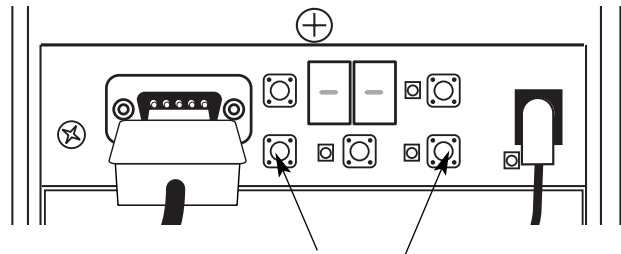
Actionnez et maintenez durant 5 secondes le bouton de défilement droit et le bouton OK de l'interface RS232. Après que le contrôleur aura retiré la zone RS232, les lumières clignoteront séquentiellement. S'il n'y a pas d'appareil d'éclairage de relié à ce contrôleur maintenez le bouton jusqu'à ce que les 3 DELs du pourtour de l'afficheur clignotent (environ 5 secondes).

**Remarque :** Pour retirer une zone de l'interface RTA-RS232 produite avant août 2002 (code de date K31), appuyez et maintenez le bouton de défilement gauche et le bouton OK.

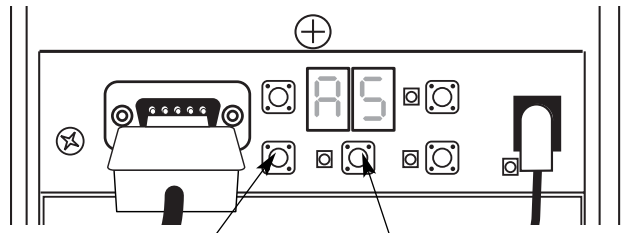
Pour sortir du mode de programmation, appuyez sur le bouton PROG du contrôleur. Les lumières s'allumeront à pleine intensité et la fréquence de clignotement de la DEL STAT diminuera. Si vous utilisez une interface RTA-RX-SW, les témoins s'éteindront et s'allumeront.

Pour retirez d'autres zones de l'interface RS232, répétez ces étapes.

Pour sortir du mode de configuration de l'unité, actionnez et maintenez durant 5 secondes les boutons CONF et ADDR. L'afficheur débutera alors l'indication séquentielle (environ 5 secondes).

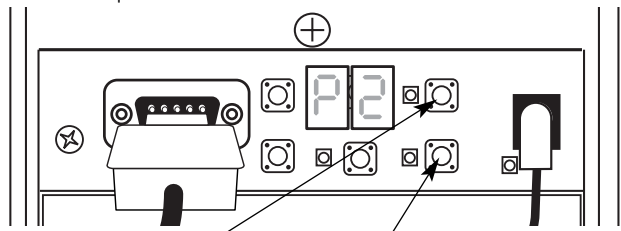


Actionnez et maintenez durant 5 secondes pour entrer ou sortir du mode de configuration de l'unité.



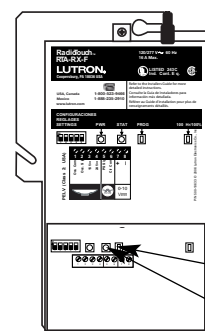
Appuyer sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'afficheur à DEL indique « AS ».

Appuyer alors sur « OK ».



Appuyez sur le bouton de défilement droit pour faire apparaître le numéro de zone à l'afficheur.

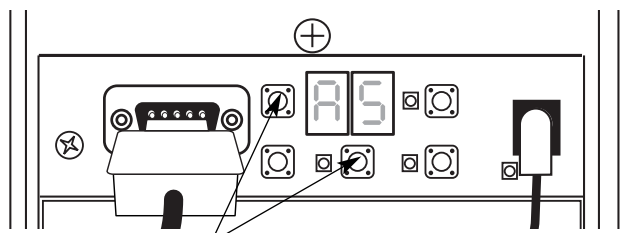
Appuyer sur le bouton ADDR pour afficher « P » à la fenêtre gauche et allumer la DEL ADDR.



Contrôleur RadioTouch (cette étape seulement)

Bouton PROG

DEL d'état



Actionnez et maintenez durant 5 secondes le bouton de défilement droit et le bouton OK.



# Programmation avancée (suite)

## Modification des réglages de retour de réponse

Le mode par défaut de l'interface RS232 est de retourner les messages d'erreur et OK au dispositif hôte. Si votre dispositif n'accepte pas ces informations, poursuivez plus loin pour désactiver le retour de messages de réponses.

Actionnez et maintenez les boutons CONF et ADDR durant 5 secondes pour faire entrer l'unité en mode de configuration. L'afficheur à DELs affichera « UC » en clignotement pour vous aviser que l'unité est entrée en mode de configuration.

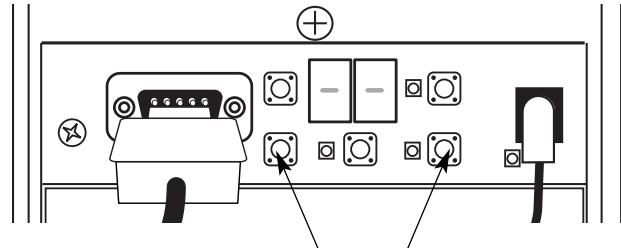
Appuyez de façon répétée sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'afficheur indique « rb ». Appuyez sur le bouton OK pour afficher le réglage courant à l'afficheur à DEL droit.

Appuyez sur le bouton de défilement droit pour choisir « 1 » (mode de retour de réponse activé) ou « 0 » (mode de retour de réponse désactivé).

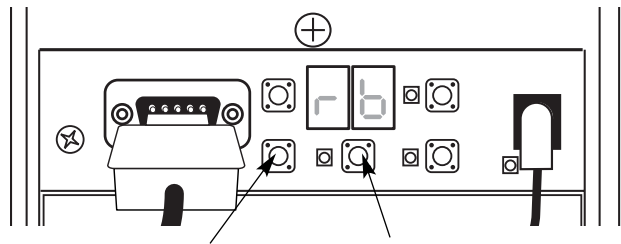
Appuyez sur le bouton OK pour confirmer votre réglage. Les 3 DELs du pourtour de l'affichage clignoteront pour confirmer que le changement a été enregistré.

**Remarque :** L'affichage de la configuration actuelle de ce mode peut être réalisé en appuyant sur le bouton de défilement gauche.

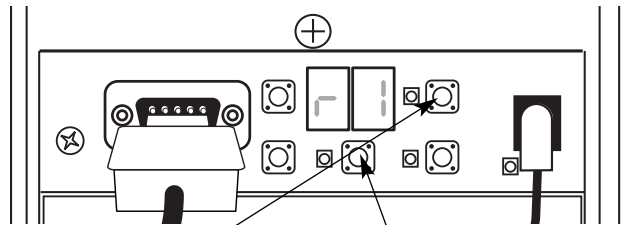
Pour sortir du mode de configuration de l'unité, actionnez et maintenez durant 5 secondes les boutons CONF et ADDR. L'afficheur débutera alors l'indication séquentielle (environ 5 secondes).



Actionnez et maintenez durant 5 secondes pour entrer ou sortir du mode de configuration de l'unité.



Appuyez de façon répétée sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'afficheur à DEL affiche « rb ». Appuyez alors sur « OK ».



Pour sélectionner le mode, appuyez sur le bouton de défilement droit. Appuyez alors sur « OK ».

# Programmation avancée (suite)

## Modification des réglages d'acquiescement

Le réglage d'acquiescement devrait demeurer désactivé jusqu'à ce que vous ayez un besoin particulier de commander plusieurs pièces à partir d'un dispositif hôte maître. Dans ce mode, un acquiescement sera retourné de l'interface désirée via signal RF après que la commande aura été effectuée. Pour plus d'informations si vous devez utiliser cette fonction, appelez le service d'assistance technique Lutron au 1-800-523-9466 et puis poursuivez ces instructions.

Actionnez et maintenez les boutons CONF et ADDR durant 5 secondes pour faire entrer l'unité en mode de configuration. L'afficheur à DELs affichera « UC » en clignotement pour vous aviser que l'unité est entrée en mode de configuration.

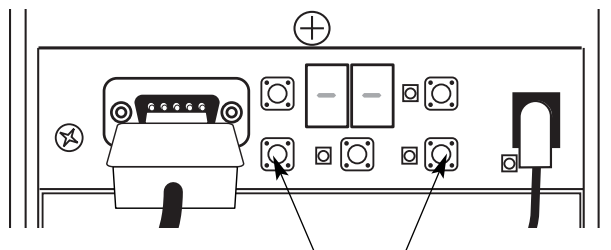
Appuyez de façon répétée sur le bouton CONF jusqu'à ce que l'afficheur indique « AC ». Appuyez sur le bouton OK pour afficher le réglage courant à l'afficheur à DELs droit.

Appuyez sur le bouton de défilement droit pour choisir entre « 1 » (mode d'acquiescement activé) et « 0 » (mode d'acquiescement désactivé).

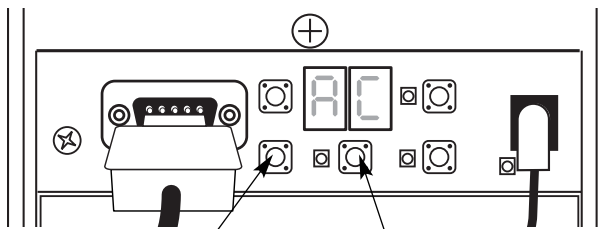
Appuyez sur le bouton OK pour confirmer votre réglage. Les 3 DELs du pourtour de l'affichage clignoteront pour confirmer que le changement a été enregistré.

**Remarque :** L'affichage de la configuration actuelle de ce mode peut être réalisé en appuyant sur le bouton de défilement gauche.

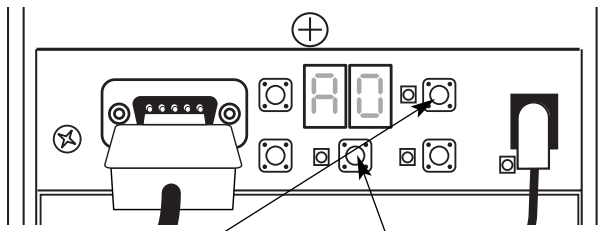
Pour sortir du mode de configuration de l'unité, actionnez et maintenez durant 5 secondes les boutons CONF et ADDR. L'afficheur débutera alors l'indication séquentielle (environ 5 secondes).



Actionnez et maintenez durant 5 secondes pour entrer ou sortir du mode de configuration de l'unité.



Appuyer sur le bouton CONF jusqu'à l'apparition de l'indication « AC » à l'afficheur. Appuyer alors sur « OK ».



Pour sélectionner le mode, appuyez sur le bouton de défilement droit. Appuyer alors sur « OK ».

# Fonctionnement

## Réglage de scènes (accessible par l'unité de table, contrôle mural, type de zone simple)

Il est très facile de créer des scènes comprenant des zones d'éclairage. Ces scènes sont facilement accessibles et modifiées à partir de l'unité de table ou d'un contrôle mural.

### Exemple :

Une pièce a les zones d'éclairage ci-dessous adressées à l'interface RTA-RS232 :

Zone	Description	Niveau de la nouvelle scène
0	Lumières avant	25 %
1	Lumières arrières	80 %
2	Lèche mur	50 %

Sélectionnez une zone d'éclairage non utilisée de l'interface RTA-RS232. Cette zone ne devra être utilisée par aucune adresse de contrôleur autre qu'une adresse faisant partie de la scène.

Pour configurer la zone, activez le mode de configuration et réglez le type de zone (dans cet exemple, la zone 9 sera enregistrée comme zone d'éclairage).

**Remarque :** La réponse ne sera retournée de l'interface (ayant un tilde (~) comme préfixe) que lorsque le mode de retour de réponse est activé sur l'interface RTA-RS232.

### Activation du mode de configuration :

Le dispositif hôte envoie le message  
:CON,ENTER<CR>

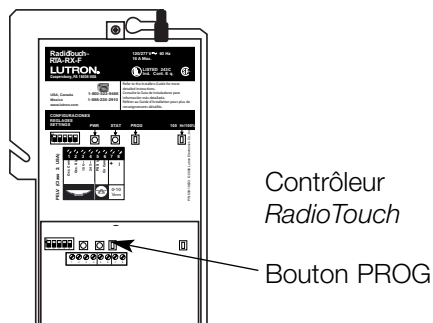
L'interface RS232 répond ~CON,RPT,ENTER

### Enregistrement de zone comme zone d'éclairage :

Le dispositif hôte envoie :CON,TYPE,9,L<CR>

L'interface RS232 répond ~CON,RPT,TYPE,9,L

Pour ajouter la zone ciblée aux contrôleurs RF, placez chaque contrôleur de la scène en mode de programmation en appuyant sur le bouton programmation. Pour plus d'informations sur l'adressage du contrôleur *RadioTouch*, consultez le guide de l'installateur. Tous les contrôleurs peuvent être adressés à la même zone cible.



### Émettez la commande ADD :

Le dispositif hôte envoie :CON,ADD,9<CR>

L'interface RS232 répond ~OK

### Sortie du mode de configuration :

Le dispositif hôte envoie :CON,EXIT<CR>

L'interface RS232 répond ~CON,RPT,EXIT

Désactivez le mode de programmation de chaque contrôleur en actionnant leurs bouton de programmation.

Confirmez que les contrôleurs ont été associés à une adresse de la zone 9 en éteignant et réallumant les lumières de la zone 9.

Le dispositif hôte envoie :XC,9,OFF<CR>

L'interface RS232 répond ~OK

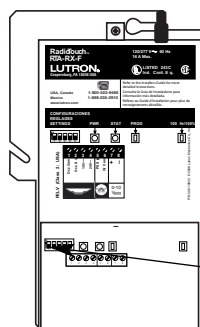
Les lumières de toutes les zones non ciblées devraient s'éteindre.

Le dispositif hôte envoie :XC,9,100<CR>

L'interface RS232 répond ~OK

Les lumières de toutes les zones ciblées devraient s'allumer.

Pour régler les appareils au niveau d'éclairage désiré pour la nouvelle scène, activez le mode de pré-réglage soit en envoyant la commande PSA ou placez le commutateur DIP #1 de chaque contrôleur à la position inférieure.



### Activation du mode de pré-réglage :

Le dispositif hôte envoie :PSA,9,ENTER<CR>

L'interface RS232 répond ~OK

Réglez chaque zone au niveau désiré soit par l'envoi d'une commande explicite ou en utilisant le bouton RAISE/LOWER. Les pré-réglages ne peuvent pas être utilisés pour modifier l'intensité d'éclairage.

### Commande de niveau explicite pour chaque zone :

Le dispositif hôte envoie :XC,0,25<CR>

L'interface RS232 répond ~OK

Le dispositif hôte envoie :XC,1,80<CR>

L'interface RS232 répond ~OK

Le dispositif hôte envoie :XC,2,50<CR>

L'interface RS232 répond ~OK

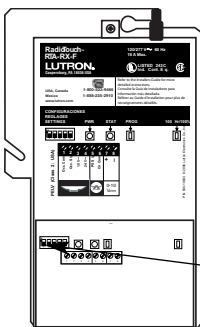
## Fonctionnement (suite)

Sélectionnez un numéro de mémorisation pour chaque niveau d'éclairage de la nouvelle scène. L'utilisation des numéros 1 à 5 permettra l'accession et la modification des niveaux à partir de l'unité de table ou du contrôle mural. Après avoir réglé un niveau à mémoriser, faites la sauvegarde du niveau actuel à ce numéro.

Dans cet exemple, nous utiliserons le numéro de pré réglage 4.

### Envoi de la commande de pré réglage d'éclairage :

Le dispositif hôte envoie :SPS,9,4<CR>  
L'interface RS232 répond ~OK



Contrôleur  
*RadioTouch*

Réglez le commutateur DIP  
#1 à la position inférieure

Sur chaque contrôleur, remplacez le commutateur DIP #1 en position supérieure ou envoyez la commande de sortie du mode de pré réglage.

### Sortie du mode de pré réglage :

Le dispositif hôte envoie :PSA,9,EXIT<CR>  
L'interface RS232 répond ~OK

La scène a maintenant été programmée. Rappelez la scène en émettant une commande de rappel de pré réglage de la zone comprenant la scène.

Dans cet exemple, la scène était mémorisée au numéro 4 de la zone 9.

### Pour rappeler cette scène par la commande de rappel de pré réglage :

Le dispositif hôte envoie :PS,9,4<CR>  
L'interface RS232 répond ~OK

Si vous voulez obtenir une autre scène contenant les mêmes zones d'éclairage, le même procédé peut être répété avec un numéro de mémorisation différent. Si une scène comprenant des zones d'éclairages différentes est désirée, le même procédé peut être répété en sélectionnant une différente zone de l'interface RTA-RS232 et son propre numéro.

### Réglage de scènes (non accessible par l'unité de table, contrôle mural, type de zones multiples)

Il est possible de créer des scènes ne pouvant pas être commandées par d'autres unités de table ou de contrôles muraux du système qui comprennent des types de zones différents (i.e. appareils d'éclairage et stores *Sivoia QED* (type de zone à fermeture de contact)). Cependant, pour rappeler la scène, plus d'une commande doit être émise. Pour régler la scène, de multiples commandes explicites seront émises.

### Exemple :

Une pièce a les zones d'éclairage ci-dessous adressées à l'interface RTA-RS232 :

Zone	Description	Niveau de la nouvelle scène
0	Lumières avant	25 %
1	Lumières arrières	80 %
2	Lèche mur	50 %
3	Stores	Ouvert

Pour accomplir ceci, vous devrez émettre les lignes de commande ci-dessous en succession rapide.

Le dispositif hôte envoie :XC,0,25<CR>  
L'interface RS232 répond ~OK

Le dispositif hôte envoie :XC,1,80<CR>  
L'interface RS232 répond ~OK:

Le dispositif hôte envoie :XC,2,50<CR>  
L'interface RS232 répond ~OK

Le dispositif hôte envoie :PS,3,3<CR>  
L'interface RS232 répond ~OK

# Dépistage de fautes

Symptôme	Causes possibles	Solution
L'unité ne s'active pas (la DEL d'alimentation ne s'allume pas).	Panne de courant.	Vérifiez les connexions et la position du disjoncteur de l'unité.
	Bloc d'alimentation défectueux.	Confirmez l'état de service du bloc d'alimentation.
L'interface RS232 ne communique pas avec le dispositif hôte.	Mauvais câblage du fil de communication	Vérifiez le raccordement approprié des broches du connecteur et recâblez si nécessaire.
	La connexion du câble de communication est lâche.	Vérifiez le raccordement du câble.
	Le réglage de commande de débit est différent d'un dispositif à l'autre.	Vérifiez le réglage de contrôle de débit de données de chaque dispositif et assurez vous qu'ils ont le même réglage.
	Réglages de communication inadéquats	Vérifiez les réglages de communication du dispositif hôte et de l'interface RS232 et assurez vous qu'ils sont compatibles.
	Le dispositif hôte n'a pas reçu l'invite de l'interface RS232 (contrôle de débit par logiciel seulement).	À partir du dispositif hôte, faites l'envoi de la commande « PING » pour amorcer le débit de données.
L'interface RS232 réagit aux commandes du dispositif hôte mais aucune réponse n'est retournée par l'interface.	La connexion de réception du fil de communication est lâche. Le mode de retour de réponse « RB » est désactivé.	Vérifiez les connexions du câble de communication. Activez le mode de retour de réponse (RB)
Il y a communication (échange de données) entre le dispositif hôte et l'interface RS232 mais le système ne répond pas.	La plage de fonctionnement de l'interface RS232 est excédée.	Assurez vous que l'interface est à moins de 11 m (35 pi) de tous les contrôleurs <i>RadioTouch</i> .
	Les zones ne sont pas correctement sélectionnées.	Assurez vous que les zones sont enregistrées sous le bon type (éclairage ou fermeture de contact).
	L'interface RS232 est en mode de configuration.	Sortez du mode de configuration
Il y a communication (échange de données) entre le dispositif hôte et l'interface RS232 mais le système ne répond pas comme désiré. (i.e., déplacement du store au lieu de contrôle d'éclairage).	The reste du système n'est pas alimenté.	Appliquez au reste du système.
	Les zones de l'interface RS232 ne sont pas bien configurées.	Assurez vous que les zones sont enregistrées sous le bon type (éclairage ou fermeture de contact).

# Conversion ASCII à Hexadécimale

Désignation ASCII	Valeur Hexadécimale	Désignation ASCII	Valeur Hexadécimale	Désignation ASCII	Valeur Hexadécimale
NUL (nil)	00	0	30	`	60
SOH (début de l'entête)	01	1	31	a	61
STX (début du texte)	02	2	32	b	62
ETX (fin du texte)	03	3	33	c	63
EOT (fin de la transmission)	04	4	34	d	64
ENQ (demande)	05	5	35	e	65
ACK (acquiescement)	06	6	36	f	66
BEL (cloche)	07	7	37	g	67
BS (recul)	08	8	38	h	68
HT (indentation horizontale)	09	9	39	i	69
LF (changement de ligne/nouvelle ligne)	0A	:	3A	j	6A
VT (indentation verticale)	0B	;	3B	k	6B
FF (avancement du formulaire/nouvelle page)	0C	<	3C	l	6C
CR (retour de chariot)	0D	=	3D	m	6D
SO (caractère hors code)	0E	>	3E	n	6E
SI (caractère en code)	0F	?	3F	o	6F
DLE (caractère d'échappement transmission)	10	@	40	p	70
DC1 (1er contrôle de dispositif)	11	A	41	q	71
DC2 (2ième contrôle de dispositif)	12	B	42	r	72
DC3 (3ième contrôle de dispositif)	13	C	43	s	73
DC4 (4ième contrôle de dispositif)	14	D	44	t	74
NAK (acquiescement négatif)	15	E	45	u	75
SYN (caractère de synchronisation)	16	F	46	v	76
ETB (caractère de fin de bloc de trans.)	17	G	47	w	77
CAN (annuler)	18	H	48	x	78
EM (fin de support)	19	I	49	y	79
SUB (substitut)	1A	J	4A	z	7A
ESC (échappement)	1B	K	4B	{	7B
FS (séparateur de fichier)	1C	L	4C		7C
GS (séparateur de groupes)	1D	M	4D	}	7D
RS (séparateur de registre)	1E	N	4E	~	7E
US (séparateur d'unité)	1F	O	4F	DEL (supprimer)	7F
SP (espace)	20	P	50		
!	21	Q	51		
"	22	R	52		
#	23	S	53		
\$	24	T	54		
%	25	U	55		
&	26	V	56		
'	27	W	57		
(	28	X	58		
)	29	Y	59		
*	2A	Z	5A		
+	2B	[	5B		
,	2C	\	5C		
-	2D	]	5D		
.	2E	^	5E		
/	2F	_	5F		

# Garantie

## Lutron Electronics Co., Inc. Garantie limitée d'un an

Pour une période d'un an à partir de la date d'achat et sous réserve des exclusions et restrictions décrites ci-dessous, Lutron garantit que chaque nouvelle unité est exempt de tout défaut du fabricant. Lutron s'engage à sa discrétion, soit de réparer l'unité défectueuse ou émettre un crédit au client qui est égal au prix d'achat de l'unité défectueuse contre l'achat d'une pièce de remplacement semblable de Lutron. Les remplacements d'unité fournis par Lutron ou, à sa seule discrétion, par un fournisseur approuvé, l'unité peut être nouveau, utilisé, réparé reconditionné et/ou fabriqué par un autre fabricant.

Si l'unité est commissionnée par Lutron ou par un tiers approuvé par Lutron faisant partie du système de contrôle d'éclairage commissionné par Lutron, le terme de cette garantie sera prolongé et tout crédit de coût de remplacement de pièces sera au prorata, en accord avec la garantie issue du système commissionné, sauf les termes de garantie de l'unité seront mesurés à partir de la date commissionnée.

### EXCLUSIONS ET RESTRICTIONS

Cette garantie ne couvre pas, et Lutron et ses fournisseurs ne sont aucunement responsable pour :

1. Dommages, défaut ou diagnostiqué inopérable par Lutron ou par un tiers approuvé par Lutron causé par usure normale, abus, mauvais usage, installation incorrecte, négligence, accident, interférence ou facteur environnemental, tel que (a) utilisation de tension de secteur incorrecte, fusibles ou disjoncteurs; (b) à défaut d'installer, d'entretenir et d'opérer l'unité selon des directives fournies par Lutron et selon les dispositions applicables du National Electrical Code et du Safety Standards of Underwriter's Laboratories; (c) utilisation de dispositifs ou accessoires incompatibles; (d) ventilation inadéquate ou insuffisante; (e) réparations ou ajustements non autorisés; (f) vandalisme; ou (g) catastrophe naturelle, tel que feu, foudre, inondation, tornade, séisme, ouragan ou autre problème hors du contrôle de Lutron.
2. Les coûts de main d'oeuvre sur le site pour diagnostiquer les problèmes avec et pour enlever, réparer, remplacer, ajuster, réinstaller et/ou reprogrammer l'unité ou autre de ses composantes.
3. L'équipement et les pièces externes de l'unité, incluant ceux vendus ou fournis par Lutron (lesquels peuvent être couverts par une autre garantie).
4. Le coût de réparation ou de remplacement de d'autres biens endommagés parce que l'unité ne fonctionne pas correctement, même si le dommage est causé par l'unité.

EXCEPTÉ SI EXPRESSÉMENT PRÉVU DANS CETTE GARANTIE, IL N'Y A AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE DE N'IMPORTE QUEL TYPE, INCLUANT LES GARANTIES DE CONVENANCE POUR UNE INTENTION PARTICULIÈRE OU DE QUALITÉ MARCHANDE. LUTRON NE PEUT GARANTIR QUE L'UNITÉ FONCTIONNERA SANS INTERRUPTION OU SERA EXEMPT DE DÉFAUT.

AUCUN AGENT DE LUTRON, EMPLOYÉ OU REPRÉSENTANT N'A L'AUTORISATION DE LIER LUTRON À UNE AFFIRMATION QUELCONQUE, REPRÉSENTATION OU DE GARANTIE CONCERNANT L'UNITÉ. SAUF SI UNE AFFIRMATION, REPRÉSENTATION OU GARANTIE FAITE PAR L'AGENT, L'EMPLOYÉ OU LE REPRÉSENTANT EST SPÉCIFIQUEMENT INCLUSE CI-APRÈS, OU LITTÉRATURE IMPRIMÉE FOURNIE PAR LUTRON, CE CI NE FAIT AUCUNEMENT PARTI DES BASES DE TOUTE NÉGOCIATION ENTRE LUTRON ET LE CLIENT ET NE SERA AUCUNEMENT CONTRÔLABLE PAR LE CLIENT.

EN AUCUN CAS LUTRON OU TOUT AUTRE PARTIE NE SERONT PASSIBLES DE DOMMAGES EXEMPLAIRES, DE CONSÉQUENCES, D'INCIDENCES OU DE DOMMAGES SPÉCIAUX (INCLUANT, MAIS NON LIMITÉ À, DOMMAGES POUR PERTES DE PROFITS, CONFIDENTIALITÉ OU AUTRE INFORMATION, OU INTIMITÉ; INTERRUPTION DE TRAVAIL; LÉSION CORPORELLE; À DÉFAUT DE RENCONTRER SES RESPONSABILITÉS. INCLUANT DE BONNE FOI OU SOINS RAISONNABLE; NÉGLIGENCE, PÉCUNIÈRE OU TOUT AUTRE PERTE QUELLE QU'ELLE SOIT), NI POUR AUCUNE RÉPARATION ENTREPRISE SANS LE CONSENTEMENT PAR ÉCRIT DE LUTRON PROVENANT DE OU LIÉ DE QUELQUE FAÇON À L'INSTALLATION, LA DÉINSTALLATION, L'UTILISATION OU L'EMPÊCHEMENT D'UTILISER L'UNITÉ OU AUTREMENT SOUS OU EN RAPPORT AVEC TOUTE DISPOSITION DE CETTE GARANTIE OU TOUTE ENTENTE INCORPORÉE À CETTE GARANTIE, MÊME À L'ÉVENTUALITÉ DE FAUTE, PRÉJUDICE, (INCLUANT NÉGLIGENCE), RESPONSABILITÉ ABSOLUE, VIOLATION DE CONTRAT OU VIOLATION DE GARANTIE DE LUTRON OU TOUT AUTRE PARTIE ÉTANT AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NONOBTANT TOUT DOMMAGE QUI POURRAIT SURVENIR, POUR N'IMPORTE QUELLE RAISON (INCLUANT SANS LIMITATION, TOUS DOMMAGES DIRECTS ET TOUS DOMMAGES ÉNUMÉRÉS CI-DESSUS), LA RESPONSABILITÉ ENTIÈRE DE LUTRON ET DE TOUT AUTRE PARTI AUX TERMES DE CETTE GARANTIE SUR TOUTE RÉCLAMATION POUR DOMMAGES SURVENANT EN DEHORS DE OU EN RAPPORT AVEC LE MANUFACTURIER, VENTE, INSTALLATION, LIVRAISON, UTILISATION, RÉPARATION, OU REMPLACEMENT DE L'UNITÉ, OU TOUTE ENTENTE INCORPORANT CETTE GARANTIE, ET LE SEUL RECOURS DÉJÀ CITÉ POUR LE CLIENT, SERA LIMITÉ AU MONTANT PAYÉ À LUTRON PAR LE CLIENT POUR L'UNITÉ. LES LIMITATIONS SUSDITES, EXCLUSIONS ET RENONCIATIONS SERONT AU MAXIMUM DANS LA MESURE ALLOUÉE APPLICABLE PAR LA LOI, MÊME SI TOUT RECOURS ÉCHOUE SON BUT ESSENTIEL.

### POUR FAIRE UNE RÉCLAMATION SUR LA GARANTIE

Pour faire une réclamation sur la garantie, informez rapidement Lutron à l'intérieur de la période de garantie décrite ci-haut en communiquant avec le Centre de support technique de Lutron au (800) 523-9466. Lutron, à sa seule discrétion, déterminera quelle action, s'il y a, sera nécessaire sous cette garantie. Pour permettre à Lutron de mieux procéder à une réclamation sur garantie, assurez-vous d'avoir en votre possession le numéro de série et du modèle de l'unité au moment de l'appel. Si Lutron, à sa seule discrétion détermine qu'une visite au site ou autre action pour y remédier s'impose, Lutron peut décider d'envoyer un représentant de Service ou de dépêcher sur le champs un fournisseur représentant approuvé par Lutron et/ou coordonner un appel de service sur garantie entre le client et un fournisseur approuvé par Lutron.

Cette garantie vous accorde des droits légaux précis et il se peut que vous ayez aussi d'autres droits, lesquels varient selon les provinces. Certaines juridictions ne permettent pas de limiter la durée de la garantie implicite, alors la limite ci-dessus peut ne pas vous concerner. Certaines juridictions ne permettent pas de limiter ou d'exclure les dommages indirects ou consécutifs, donc la limite ou exclusion ci-dessus peut donc ne pas vous concerner.

Lutron, le logo Sunburst, GRAFIK Eye, Hi-Lume, Sivoia, Eco-10, et Tu-Wire sont des marques déposées enregistrées; Sivoia QED, microOS et RadioTouch sont des marques de commerce de Lutron Electronics Co., Inc. Tous droits réservés 2007, Lutron Electronics Co., Inc. ©

# Contacts

Internet : [www.lutron.com](http://www.lutron.com)  
Courriel : [product@lutron.com](mailto:product@lutron.com)

## **SIÈGE SOCIAL INTERNATIONAL**

### **Etats-Unis**

Lutron Electronics Co., Inc.  
7200 Suter Road • Coopersburg, PA 18036-1299 U.S.A.  
TÉL +1.610.282.3800  
TÉLÉC +1.610.282.1243  
Sans frais 1.888.LUTRON1  
Assistance technique 1.800.523.9466

### **Brésil**

Lutron BZ do Brasil Ltda.  
AV, Brasil, 239, Jardim America,  
Sao Paulo-SP, CEP:01431-000, Brésil  
TÉL +55.11.3885.5152  
TÉLÉC +55.11.3887.7138

### **Lignes d'assistance technique pour l'Amérique du Nord et du Sud**

États-Unis, Canada, Caraïbe : 1.800.523.9466  
Mexique : +1.888.235.2910  
Amérique Centrale/du Sud : +1.610.282.6701

## **SIÈGE EUROPÉEN**

### **Royaume-Uni**

Lutron EA Ltd.  
6 Sovereign Close, London, E1W 3JF Royaume Uni  
TÉL +44.(0)20.7702.0657  
TÉLÉC +44.(0)20.7480.6899  
SANS FRAIS : (0800) 28 21 07 (U.K.)  
Assistance technique +44.(0)20.7680.4481

### **France**

Lutron LTC, S.A.R.L.  
90 rue de Villiers, 92300 Levallois-Perret France  
TÉL +33.(0)1.41.05.42.80  
TÉLÉC +33.(0)1.41.05.01.80  
SANS FRAIS 0800.90.12.18

### **Allemagne**

Lutron Electronics GmbH, Landsberger Allee 201, 13055  
Berlin, Germany  
TÉL +49.(0)30.9710.4590  
TÉLÉC +49.(0)30.9710.4591  
SANS FRAIS 00800.5887.6635

### **Italie**

Lutron LDV, S.r.l.  
SANS FRAIS 800.979.208

### **Espagne, Barcelone**

Lutron CC, S.R.L.  
Gran Via del Carlos III, 84, planta 3ª,  
08028 Barcelone, Espagne  
TÉL +34.93.496.57.42  
TÉLÉC +34.93.496.57.01  
SANS FRAIS 0900.948.944

### **Espagne, Madrid**

Lutron CC, S.R.L.  
Calle Orense, 85, 28020 Madrid, Spain  
TÉL +34.91.567.84.79  
TÉLÉC +34.91.567.84.78  
SANS FRAIS 0900.948.944

## **SIÈGE ASIATIQUE**

### **Singapour**

Lutron GL Ltd.  
15 Hoe Chiang Road, #07-03 Euro Asia Centre, Singapore  
089316  
TÉL +65.6220.4666  
TÉLÉC +65.6220.4333

### **Chine, Beijing**

Lutron GL Ltd. Bureau de représentation de Beijing  
5E Étage, Édifice China Life  
No. 16 Chaowai Street, Chaoyang District, Beijing 100020  
China  
TÉL +86.10.5877.1817  
TÉLÉC +86.10.5877.1816

### **Chine, Guangzhou**

Lutron GL Ltd. Guangzhou Representative Office  
Suite A09, 23/F Tour A, Centre Plaza  
161 LinHeXiLu, Tianhe District, Guangzhou 510620 Chine  
TÉL +86.20.2885.8266  
TÉLÉC +86.20.2885.8366

### **Chine, Shanghai**

Lutron GL Ltd. Bureau de représentation de Shanghai  
Suite 07, 39ième étage, Plaza 66,  
1266 Nan Jing West Road, Shanghai, 200040 China  
TÉL +86.21.6288.1473  
TÉLÉC +86.21.6288.1751

### **Chine, Hong Kong**

Lutron GL Ltd.  
Suite 2808, 28/F, 248 Queen's Road East,  
Wanchai, Hong Kong  
TÉL +852.2104.7733  
TÉLÉC +852.2104.7633

### **Japon**

Lutron Asuka Co., Ltd.  
No. 16 Édifice Kowa, 4F, 1-9-20  
Akasaka, Minato-ku Tokyo 107-0052, Japan  
TÉL +81.3.5575.8411  
TÉLÉC +81.3.5575.8420  
SANS FRAIS 0120.083.417

### **Asie, Lignes de support technique**

Chine du Nord : 10.800.712.1536  
Chine du Sud : 10.800.120.1536  
Hong Kong : 800.901.849  
Indonesie : 001.803.011.3994  
Japon : +81.3.5575.8411  
Macao : 0800.401  
Singapour : 800.120.4491  
Taiwan : 00.801.137.737  
Thaïlande : 001.800.120.665853  
Autres pays : +65.6220.4666

