

Room Controller for Healthcare

Applies to Model #s:

RC3DEHC
RC3DEHC-PL
RC3DEHC-PL-N

IMPORTANT: Read carefully before installing product. Retain for future reference.



WARNING



Risk of Fire, Electrical Shock, Cuts or other Casualty Hazards- Installation and maintenance of this product must be performed by a qualified electrician. This product must be installed in accordance with the applicable installation code by a person familiar with the construction and operation of the product and hazards involved. For continued protection against shock hazard replace all covers and guards after field wiring is completed.



Before installing or performing any service, the power **MUST** be turned OFF at the branch circuit breaker. All installations should be in compliance with the National Electric Code and all state and local codes.



Risk of Fire and Electric Shock- Make certain power is OFF before starting installation or attempting any maintenance. Disconnect power at fuse or circuit breaker.



Risk of Burn- Disconnect power and allow product to cool before handling or servicing.

Risk of Personal Injury- Due to sharp edges, handle with care. Always use at least two people when lifting and mounting heavy or large units.

Failure to comply with these instructions may result in serious injury (including death) and property damage.

DISCLAIMER OF LIABILITY: Cooper Lighting Solutions assumes no liability for damages or losses of any kind that may arise from the improper, careless, or negligent installation, handling or use of this product.

NOTICE: Product may become damaged and/or unstable if not installed properly.

Note: Specifications and dimensions subject to change without notice.

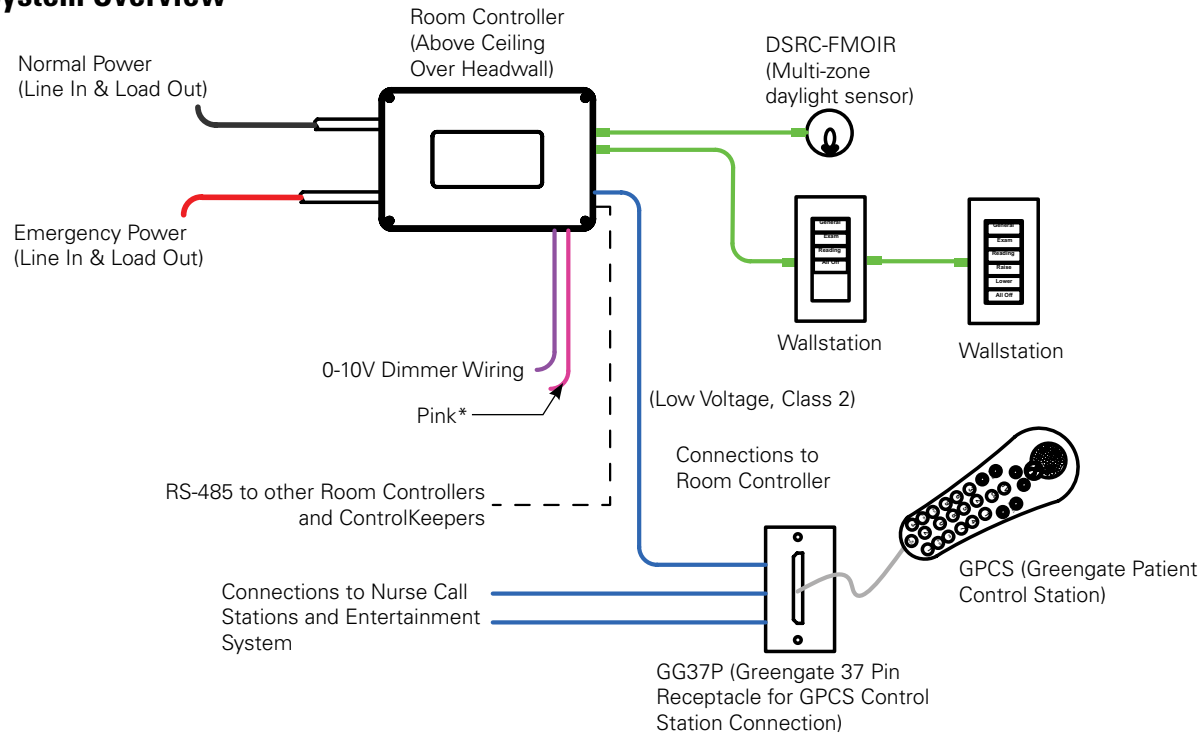
ATTENTION Receiving Department: Note actual product description of any shortage or noticeable damage on delivery receipt. File claim for common carrier (LTL) directly with carrier. Claims for concealed damage must be filed within 15 days of delivery. All damaged material, complete with original packing must be retained.

NOTICE: All new wiring must be fully verified before applying power.

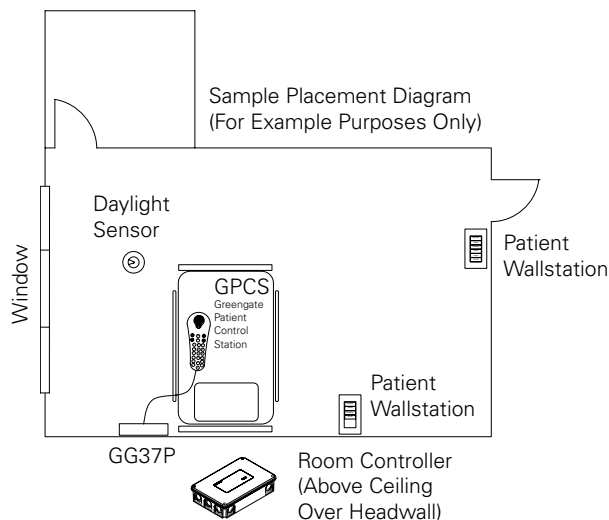
NOTICE: Designed for indoor installation and use only. Dry location rated.

NOTICE: RC3DEHC models may contain circuits from more than one power source.

System Overview



* Constructions built before Jan 2022 may have gray wire for 0-10 dimming control present. In these cases, the installer will label the gray building wire as a 0-10 dimming wire and connect to our product's pink 0-10V dimming control wire. Reference NFPA70 (2020 NEC), section 410.69



The RC3DEHC is a healthcare based room solution that simplifies design, installation and energy management strategies for the patient room. The controller connects to wallstations and a daylight sensor with provided Click & Go QuickConnect cables, and easily integrates with the Greengate Patient Control Station with terminal block connections to provided GG37P Receptacle cabling. The GG37P Receptacle also contains connections for the nurse call and entertainment system for easy integration. Control up to three switched and three dimmed loads without the need for post-installation programming.

This document shows installation details regarding the Room Controller and accessory products.



Room Controller with Plastic Enclosure (Model RC3DEHC Shown)



Room Controller with Metal Enclosure (Model RC3DEHC-PL Shown)

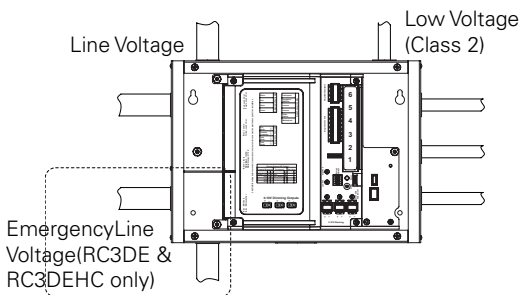
Specifications

Input/Output Voltage	120/277 VAC 50/60Hz
Maximum Combined Load: 20A	
Ballast	20A
Incandescent	15A
Motor Load	1 HP @ 120 VAC
Emergency Output: (RC3DE only)	
Ballast	3A
Incandescent	3A
Class 2 Dimming Output	0-10 VDC, sinks up to 100mA per output for control of up to 50 compatible ballasts/drivers.
Operating Environment	32° F to 104° F (0° to 40° C) For indoor use only.

Mounting

Mount the room controller above the ceiling over the headwall of the room being controlled.

Connect any necessary line and low voltage conduit directly to the Room Controller.

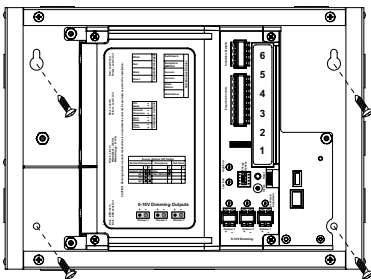


CAUTION



Bonding between conduit connections is not automatic and must be provided as part of the installation.

Failure to install the Room Controller in the suggested location above the entry door may lead to provided QuickConnect cabling being too short to reach the intended accessory locations.



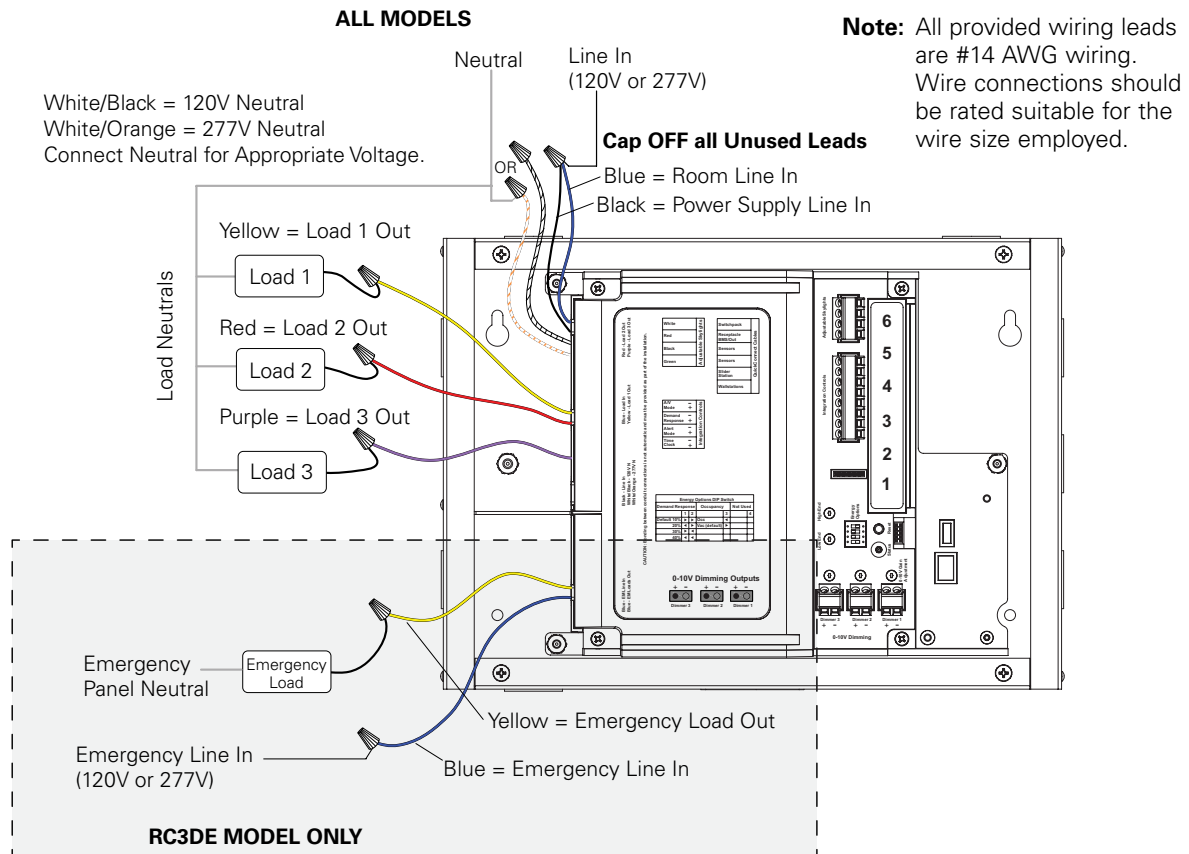
Load Wiring



CAUTION

Before Connecting Circuits:

1. Connect lighting load wiring directly to the circuit breaker to ensure there are no shorts or miswires.
2. For any 0-10V dimmable loads, separate the purple and pink* leads for each zone controlled. All lighting loads should be at full bright output.
3. Isolate one dimming zone and temporarily connect the purple and pink* 0-10V leads together.
4. Verify that the controlled zone dims to its lowest output level, then label the zone wiring for easy identification. Disconnect the 0-10V leads for the zone under test and then repeat for remaining dimming zones.



Normal Power Connections

The feeding circuit will provide power to the controlled loads as well as to the room controller's microprocessor. The maximum combined load of the three relays onboard the room controller should not exceed 20A.

Connect line voltage wiring to the provided leads, matching your room configuration to load 1, 2 and 3 according to your lighting layout and/or diagram on the Room Controller QuickKit.

Connecting Emergency Power Line Voltage

The RC3DEHC model supports a 3A emergency relay. This is a UL 924 listed solution for emergency lighting control.

Under normal power operation, the emergency load will track operation to the load tied to the yellow lead (load 1). When normal power fails, the emergency relay will close and the load will be forced on to full brightness.

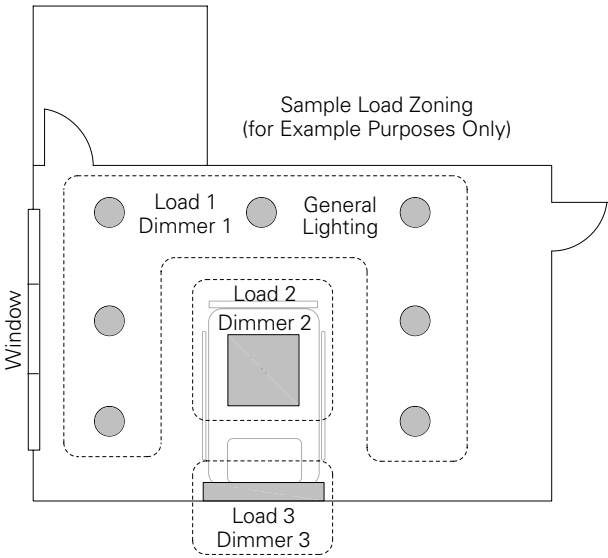
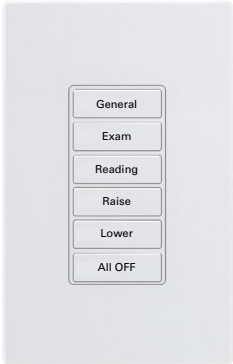
Connecting 0-10V Load Wiring

The RC3DEHC models allow for connection to up to three 0-10V dimming zones. For optimal operation from the Greengate Patient Control Station, dimming zones and relay loads should operate as the same zone. There may be some exceptions depending on the intent of the application.

Refer to your lighting layout and/or diagram on the Room Controller QuickKit box for the suggested 0-10V zoning for your application.

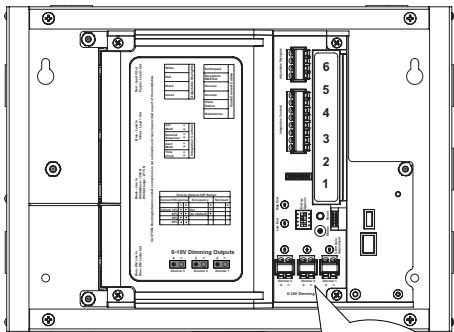
Route the 0-10V purple and pink* wires through one of the provided conduit knockouts in the low voltage section. 0-10V terminal blocks are removable for ease of wiring. Connect the 0-10V purple wire to the positive location and the pink* wire to the negative location on the first dimmer terminal block. Repeat for additional dimming zones.

Zone Wallstations and Scene Wallstations

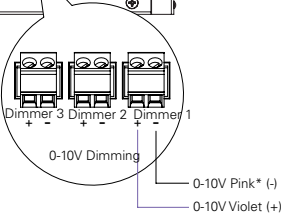


Specifications

Voltage	24 VDC supplied from Room Controller
Electrical	Class 2, LPS
Connections	Two onboard QuickConnect ports
Installation	Standard decorator opening
Operating Environment	32° F to 104° F (0° to 40° C) For indoor use only.



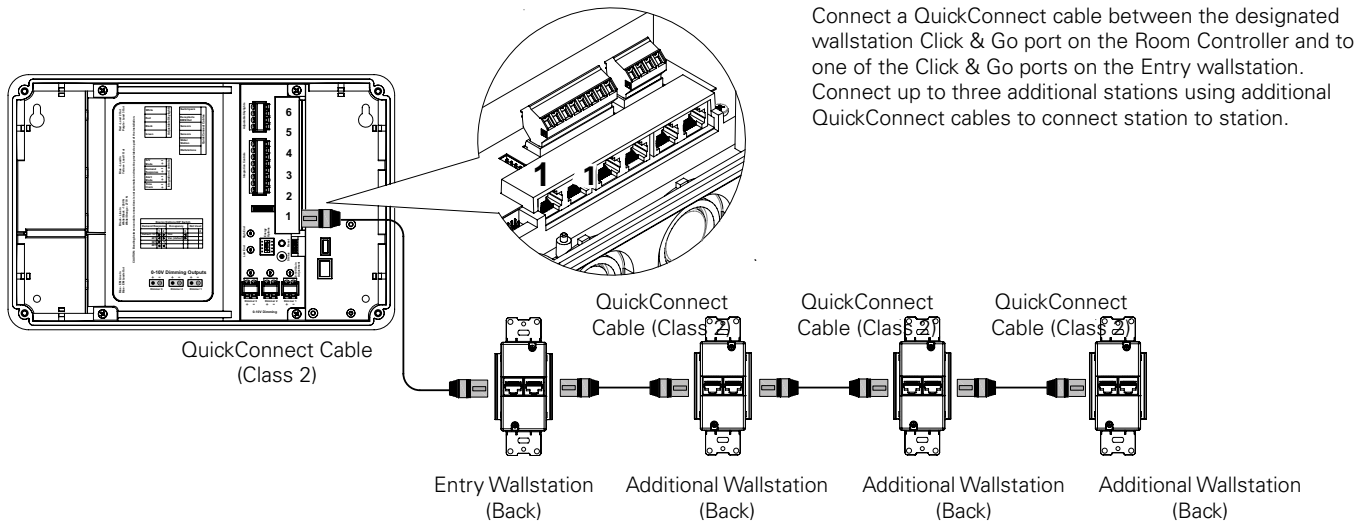
Note: For daylight dimming applications, any fixture wired to the same 0-10V dimming zone will dim together. Although out-of-the-box all dimmers may dim from daylighting control, it is possible to reset the daylighting to dim strategic zones while others respond only to manual raise lower commands. For example, in the topology shown above, daylight dimming may not be desired for the exam or reading lighting while the general lighting responds to the daylight sensor.



Mounting

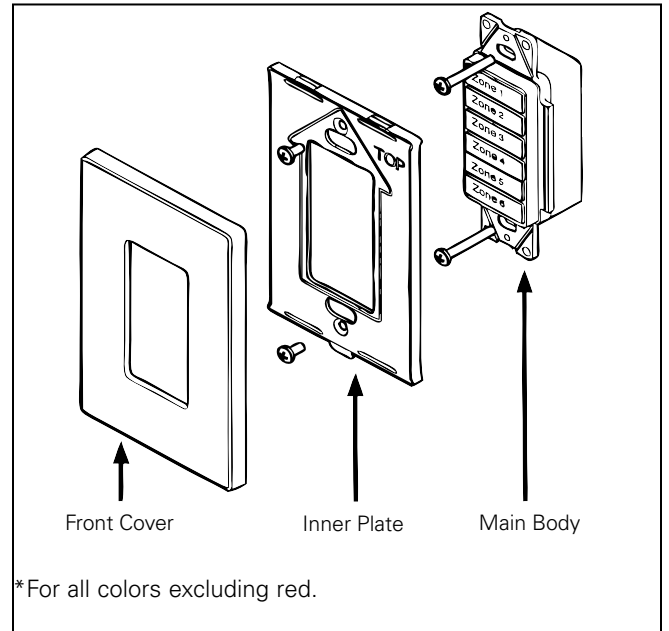
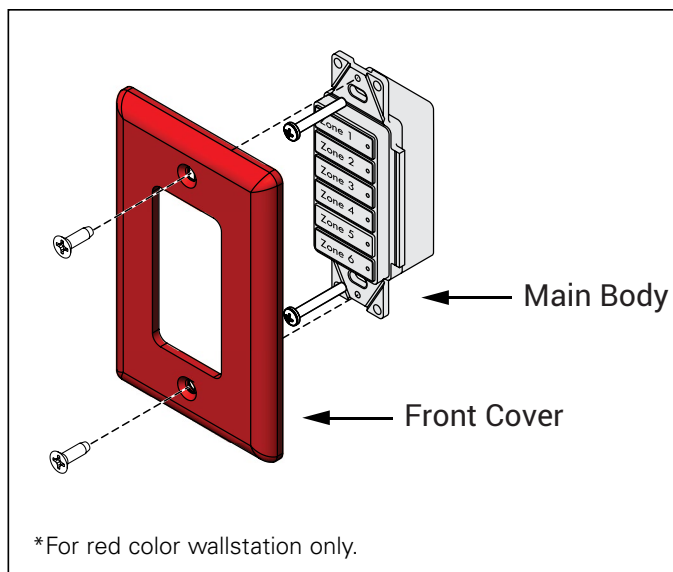
Mount wallstations to a single gang wall box with a minimum internal depth of 2 inches (51mm). Up to four wallstations may be connected to the Room Controller to meet your application.

Note: Wallstations can be connected to more than one Room Controller, however they will perform the same functions. See the app note: *"Joining multiple Room Controllers via the keypad interface"* on our website.



Use the shortest lengths of QuickConnect cable from your QuickKit that will reach your intended wallstation locations.

Once the wallstations are installed, connect the wallstations to the wall box and attach the wallplates.



Greengate Patient Control Station and Receptacle (GPCS/GG37P)

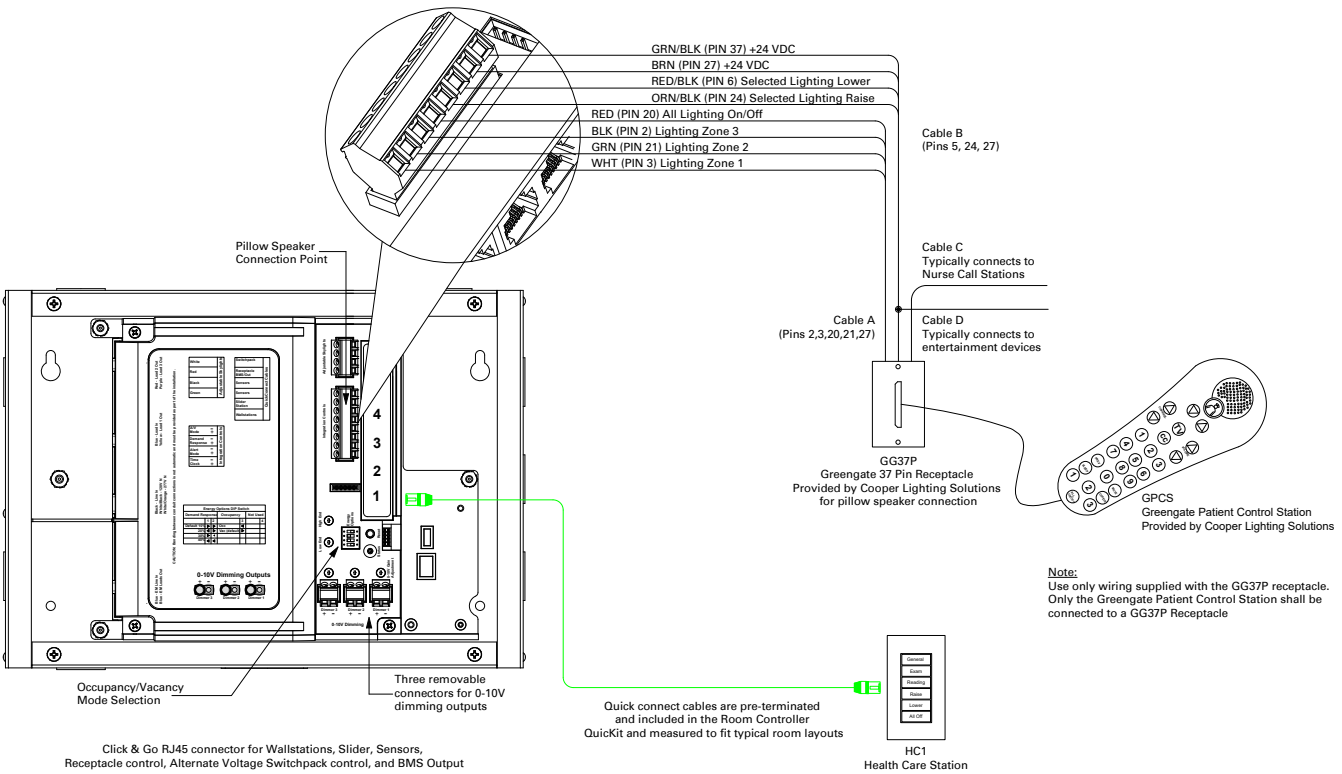


Specifications

Voltage	24 VDC supplied from Room Controller
Electrical	Class 2, LPS
Connections	GPCS requires the GG37P for connection, which connects to room controller via provided terminal blocks

Installing the GPCS and GG37P

Mount the GG37P on the headwall to a single gang wall box with a minimum internal depth of 2 inches (51mm). The GG37P receptacle contains three bundles of cabling. Cable A is typically used for connection to the Room Controller. For GPCS models with dimming raise/lower controls, an additional three wires will be connected from Cable C connections. All other connections on the GG37P are for termination to the Nurse Call and Entertainment system.



Note: See next page for wiring table.

Typical Connections to the Entertainment and Nurse Call Systems

Cable A - Room Controller Connection			
Pin No.	Color Code	Entertainment/Nurse Call Connection	Room Controller Connection
27	BRN		+24 VDC
3	WHT		Zone 1
21	GRN		Zone 2
2	BLK		Zone 3
20	RED		All Zones
Cable B - Nurse Call System Connections			
Pin No.	Color Code	Entertainment/Nurse Call Connection	Room Controller Connection
4	YEL	Speaker high, right	
7	ORN	Nurse Call Interlock	
8	BLU	Audio transfer (-)	
9	BRN	Audio transfer (+)	
22	GRN	Speaker high, left	
25	RED	Nurse Call (+)	
26	WHT	Nurse Call (-)	
35	BLK	Speaker low common	
Cable C - Mixed Use Room Controller, Nurse Call and Entertainment Connections			
Pin No.	Color Code	Entertainment/Nurse Call Connection	Room Controller Connection
5	BLU/BLK	Volume Control Wiper, right	
6	RED/BLK		Lower
10	BLK/RED	Interlock (+)	
11	WHT/RED	Interlock (-)	
14	BLK/WHT	Volume Control low common	
15	RED/WHT	Volume Control high common	
16	ORN	Red Nurse Answer Light (+)	
18	RED	DC (+)	
19	GRN	Yellow Nurse Answer Light (+)	
23	GRN/WHT	Volume Control, left	
24	ORN/BLK		Raise
28	BLK	Yellow Nurse Answer Light (-)	
29	WHT	Red Nurse Answer Light (-)	
30	ORN/RED	Bed Exit Priority Call (+)	
31	BLU/WHT	Bed Exit Priority Call (-)	
33	WHT/BLK	TV Channel Stepping (-)	
34	BLU	TV Channel Stepping (+)	
37	GRN/BLK		+24 VDC

Daylight Sensor/IR Receiver



The Room Controller connects to one daylight sensor for multi-zone dimming control in the RC3DEHC models.

Specifications

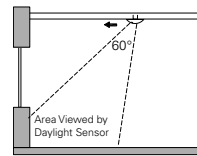
Voltage	24 VDC supplied from Room Controller
Electrical	Class 2, LPS
Light Sensor Range	
Low	3-300 lux
High	30-3000 lux
Direct Sun	300-30000 lux
Connections	Sensor has a Click & Go ready connector to a provided GGRC-COUPLER.
Operating Environment	32° F to 104° F (0° to 40° C) For indoor use only.

Mounting

The daylight sensor can be mounted to a ceiling tile or fixture using the threaded post and locking washer over materials up to a 0.75" thickness. The accessory mounting bracket (DSCM-MT) allows the daylight sensor to be mounted to a hard wall.

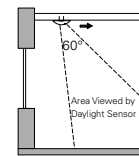
- Ensure the daylight sensor is not obstructed and is not looking directly at electric lighting
- For skylights that contain motor controls, ensure the daylight sensor is mounted below the daylight blocking mechanism
- Remember to adjust the sensor head to point the arrow and lens in the correct position
- Ensure the daylight sensor is not looking out the window or skylight

Mount the daylight sensor one to two times the window height from the window wall. Position the sensor so its lens and arrow is pointed toward the window.

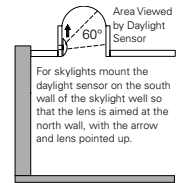


Ceiling Location

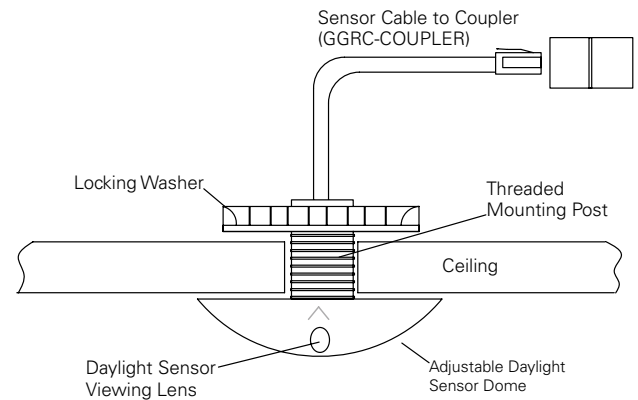
For narrower spaces mount the daylight sensor near the window with the sensor lens and arrow facing away from the window and pointing into the space.



Narrow Location



Skylight Location

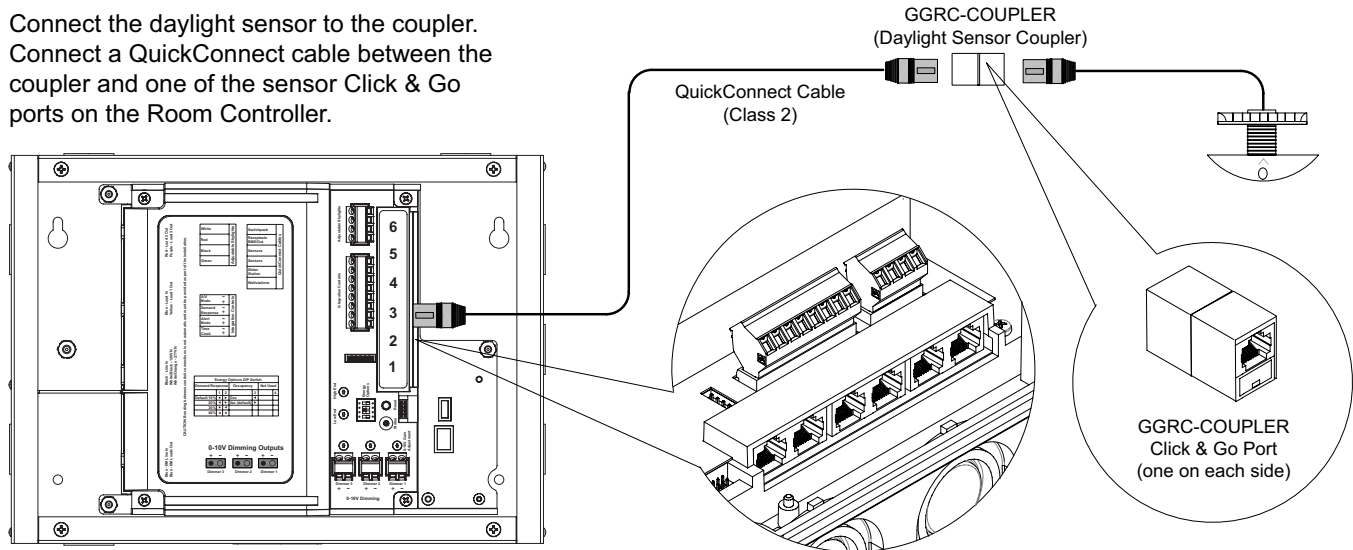


Connecting the Daylight Sensor to the Room Controller

One DSRC-FMOIR daylight sensor may be connected to the Room Controller. The daylight sensor connects using only the provided GGRC-COUPLER and QuickConnect Cable to ports 3 or 4 of the Room Controller.

Once the daylight sensor mounting area is prepared, attach the GGRC-COUPLER to the sensor. Connect the Daylight Sensor to one of the two sensor ports on the Room Controller. Using the shortest length of QuickConnect cable from your QuickKit that will reach the desired location.

Connect the daylight sensor to the coupler.
Connect a QuickConnect cable between the coupler and one of the sensor Click & Go ports on the Room Controller.



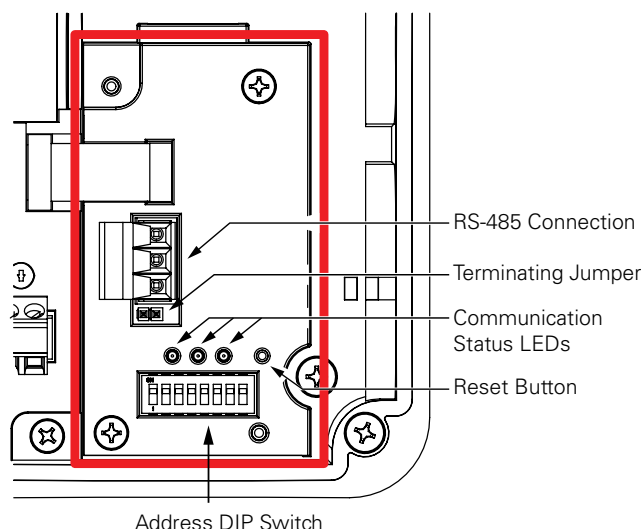
If occupancy sensors are being used in your room control strategy, an alternate wiring method may be used. Wire the daylight sensor to either the Room Controller or to the nearest free input/output device.

Room Controller Networking

This section applies to the RC3DEHC-PL-N Room Controller model.

Room Controller Network Node

The diagram below calls out some of the various components of the network node.



Network Wiring Notes

The Room Controller network is designed to communicate with other Room Controller and ControlKeeper network panels using a lighting control RS-485 network for communications. This allows the panels to share information and to be programmed from a central location using the Keeper Enterprise Software.

Please refer to Table 1 for information on recommended network cables.

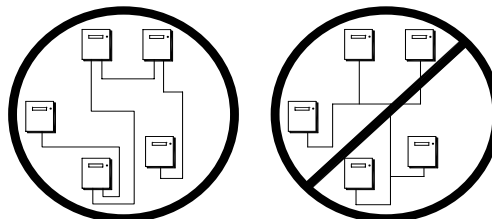
Acceptable Network Wiring	Suggested Cable	Cooper Lighting Solutions CAT#
Standard RS485	Belden 9841 (Shield is not used)	GG9841
Plenum RS485	Belden 89841 (Shield is not used)	GG89841

Table 1. Network Wiring Recommendations

For best network performance, one of the suggested cables should be used. If the specified cable is not used and communications problems occur that require troubleshooting assistance, additional charges for support may be assessed.

1. All low voltage wiring is Class 2.
2. All low voltage wiring must enter the cabinet from the low voltage section of the enclosure.
3. All low voltage wiring must be run in separate conduit from line voltage wiring.

4. Test all network wiring for shorts to AC ground before connecting to the Room Controller.
5. If using Belden 9841 or 89841, ensure shields are taped back and not connected to any metal surfaces.
6. Panels and devices on the RS-485 lighting network should be daisy-chained. Do not create a Star or T-Tapped configuration.



7. Total network length should not exceed 4000 feet.

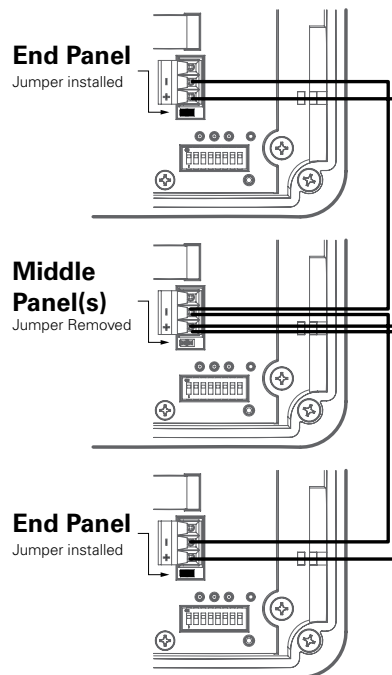
Network Wiring Detail

The diagram below illustrates the networking of the Room Controllers. Pull the twisted pair wiring in conduit along the planned route, making certain that it is separated from any line voltage wiring.

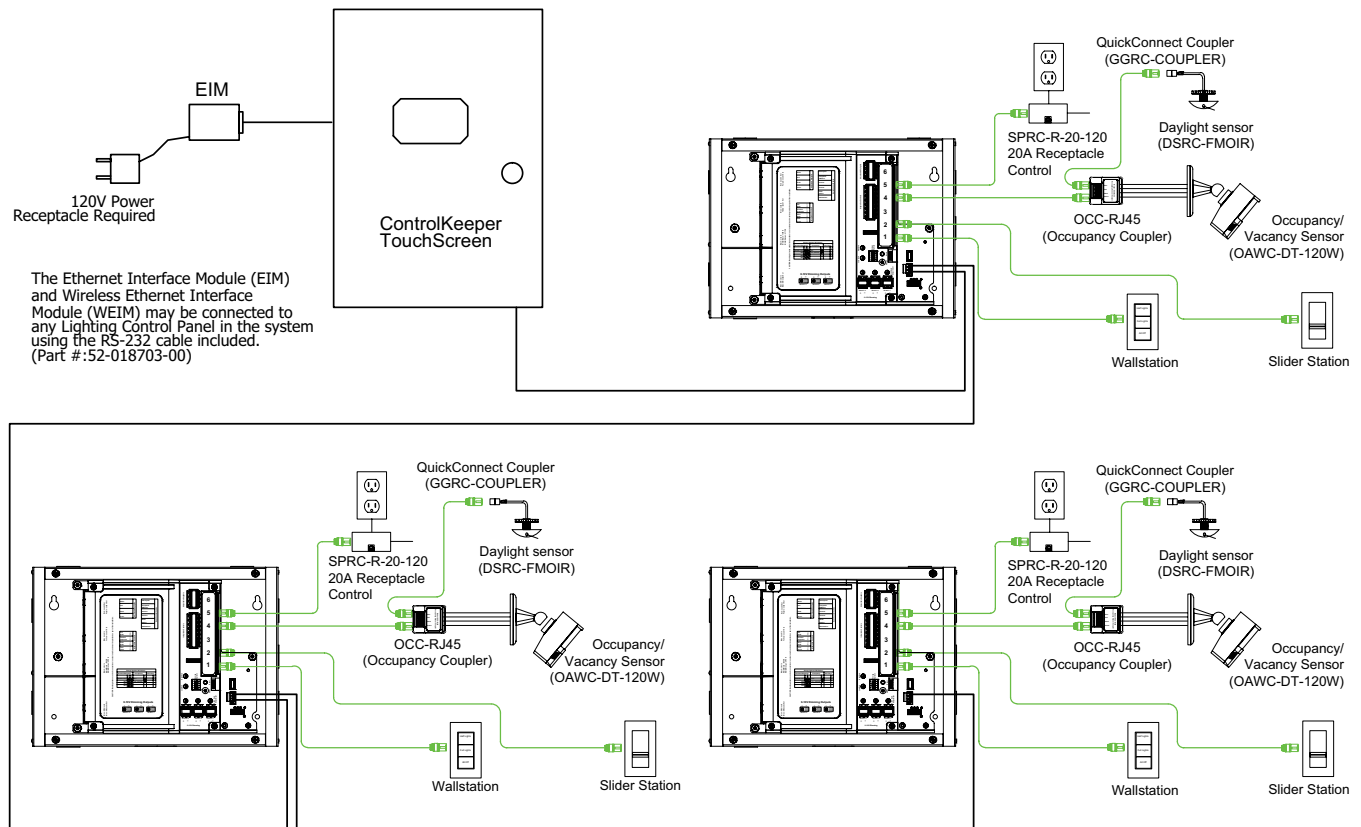
To network Room Controllers together:

1. Select end panels to establish the beginning and end of the network
2. The end panels will have the network termination jumpers installed and the panels in between will have them removed.
3. Wire the panels together per the diagram below. For clarity the network node is seen below.

Note: Room Controller jumpers are shipped from the factory in the uninstalled or removed position.



Room Controller Network Topology



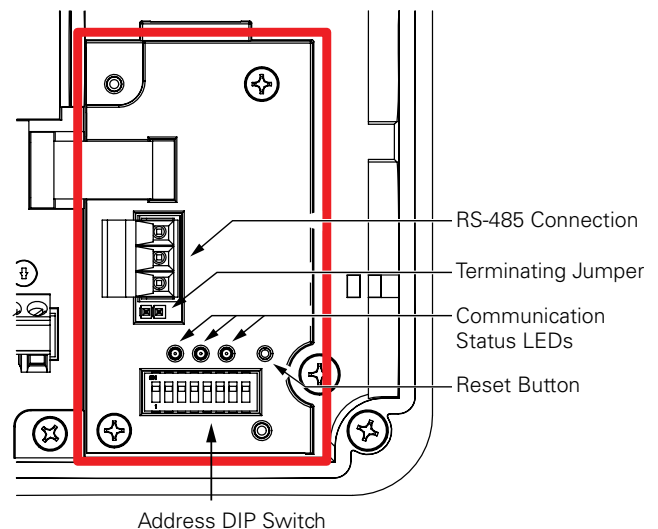
Network Address Switch Detail

After networking each panel an address will have to be assigned to each using the network address DIP Switch. The example below describes its use to address the room controller. Each switch position (1-8) has a value associated with it (1-128). Addresses 1 through 254 are valid for use but 255 (all values added together) is reserved for system use and should not be used.

1. Add the value for each switch position that is On to obtain the panel address.

Switch Position	1	2	3	4	5	6	7	8	
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	ON
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	OFF
Value	1	2	4	8	16	32	64	128	
1 + 4 = 5 (Panel Address)									

2. Issue a soft reset by pressing the reset button to assign the address to the panel.

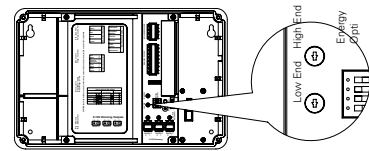


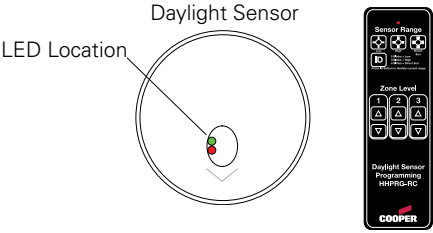
Bringing the Room Controller Online

The Room Controller is pre-programmed and ready for operation out-of-the-box. If no adjustments are done, the unit will operate from the GPCS, daylighting and wallstations.

To obtain maximum energy efficiency and occupant satisfaction, we recommend that you complete this short checklist to verify the unit is operating optimally for the space being controlled.

1.	Initial Power Up Response	
	☐	Apply power to the Room Controller
	☐	Verify that all lighting loads turn on to full for 3 seconds before beginning normal operation
2.	Verify Wallstation Operation	
	☐	Check each wallstation for proper operation of intended loads
	The grid beginning on page 16, outlines the pre-programmed functions of the wallstation buttons. If buttons do not operate as intended, ensure that all circuiting is routed properly for your intended application and that stations are connected to the proper Click & Go port	
3.	Verify Greengate Patient Control Station (GPCS) Operation	
	☐	Check the GPCS controller for proper operation of intended loads
	The grid beginning on page 17 outlines the pre-programmed functions of the Greengate Patient Control Station. If buttons do not operate as intended, ensure that all circuiting is routed properly for your intended application and the GPCS wiring is connected to the correct terminals on the Room Controller.	
4.	Set Minimum and Maximum Trim levels	
	Trim levels have been preset to approximately 90% maximum. Additional energy savings can be gained by adjusting the trim further if electric lighting contribution is over the target illuminance for the space	
	☐	Locate the position of the trim level adjustment dials on the Room Controller
	☐	Trim levels are being adjusted at night or shades have been used to darken the space during daylight hours
	☐	Using the wallstations, turn ON all controlled lighting. For fluorescent lighting loads, wait one minute to allow lamps to warm up
	☐	Using a small screwdriver, twist the maximum trim dial counter clockwise, then fully clockwise again. The lights will go full bright and the Room Controller will enter adjustment mode
	☐	Turn the maximum trim adjustment dial counter-clockwise in small increments until the light level is at the desired maximum level
	☐	Turn the minimum trim dial clockwise then fully counter clockwise. The light level in the room will go full dim
	☐	Turn the minimum trim dial clockwise in small increments until you begin to notice the light level increasing in the monitored space, then turn the dial slightly counter clockwise from where this change begins
	☐	Save the new trim settings and go back to normal operation by pressing the "All OFF" button on any wallstation. If "All OFF" is not pressed, the controller will automatically save these settings after two minutes



5.	Adjust Daylight Dimming Response*	
	Out-of-the-box, the daylight sensor is operational for basic operation to automatically control dimmers 1, 2 and 3. Adjustments to default light levels are done using the Daylight Sensor Programming Remote HHPRG-RC. The remote control contains Zone Level buttons, 1, 2 and 3, which correspond to dimmers 1, 2 and 3 on the Room Controller. When the remote is used to adjust light levels, within the daylight sensor's lens, the Red LED should flash each time the button is pressed. The Green LED will flash rapidly indicating that the Room Controller has entered Commissioning Mode. 	
	☐	Daylight levels are being set during the day when lighting should be dimming from daylight contribution, but not the the point where loads should be at a full dim level.
	☐	Press any wallstation "All OFF" button and then turn lighting ON again. Immediately after, verify that the Green LED in the daylight sensor lens is not ON. If it is ON, please follow the procedures to change the sensor range and reset daylight levels.
	☐	Point the remote at the daylight sensor lens and press the raise or lower button for the appropriate zone until the desired light level is reached.
	☐	Repeat this process for each of the dimming zones as needed.
	☐	To save the new levels and exit commissioning mode, press the "All OFF" button on any wallstation. If "All OFF" is not pressed, the controller will save the settings and exit commissioning mode after two minutes.
	The setup process is now complete	

*Some daylighting sites may require more a in-depth setup precess due to sensor location or furnishings in the space. To disable daylighting for a zone or if daylighting does not appear to be operating after following this basic procedure.

Advanced Daylight Level Adjustments

For more in-depth adjustments in rooms where daylighting does not seem to operate as intended with the basic daylight setup performed, or, if the Green LED seems to be on within your daylight sensor lens, see following procedure.

Daylight levels should not be set at night or when the space is overly saturated with natural light. The daylight levels should be set during a time when loads should be dimming from the daylight contribution, but not to the point where the load should be at a full dim level.

Verify and Set the Daylight Sensor Range

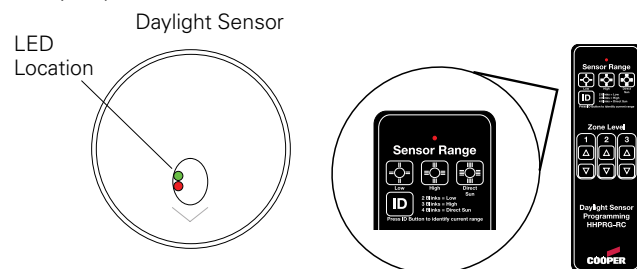
The daylight sensor provided has three ranges of operation. The default level is the high range of 30-3000 lux (approx. 3-280 FC) which will operate properly for most applications. The first step in this process will be to verify the current sensor range is adequate for the light level being sensed by the sensor.

If the sensor is reading too much light for its current range setting, it will flash its Green LED with a slow blink pattern (6 seconds ON, 1 second OFF, repeated)—this blink pattern may appear as if the Green LED is continuously ON. Adjust the range if you see this behavior.

1. First, identify the current programmed range for the sensor. Point the handheld remote at the daylight sensor lens and press the ID button on the remote. The Sensor should flash its Red LED to indicate the current range.

Flash Pattern	Range Information
	Low Range 3-300 lux (approx. 0-28 FC)
	(Default) High Range 30-3000 lux (approx. 3-280 FC)
	Direct Sun Range 300-30000 lux (approx. 28-2800 FC)

2. Once you have determined the current range, point the remote at the daylight sensor lens and press the button for the new desired range level. The sensor will acknowledge the new setting by flashing the Red LED for the new set range.
3. If you have adjusted the range, wait 1 minute before making further adjustments to allow the sensor to settle. Make sure that the Green LED is OFF before you proceed.



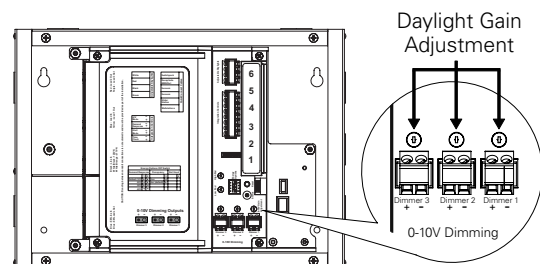
Reset Daylight Levels

Adjustments to default light levels are done using the Daylight Sensor Programming Remote HHPRG-RC. The remote control contains Zone Level buttons 1, 2 and 3 which correspond to dimmers 1, 2 and 3 on the Room Controller.

When the remote is used to adjust light levels, within the daylight sensor's lens, the Red LED should flash each time the button is pressed. The Green LED will flash

rapidly indicating that the Room Controller has entered commissioning mode. To reset daylight levels and start daylight configuration from scratch, follow the procedure below:

1. Ensure that daylight levels are being set during the day when lighting should be dimming from daylight contribution, but not to the point where loads should be at a full dim level. be dimming from daylight contribution, but not to the point where loads should be at a full dim level.
2. Reset the Room Controller's current daylight settings by using the onboard gain adjustment dials next to the dimmer output channels. Starting with dimmer output 1, twist the gain adjustment dial fully clockwise, then fully counter-clockwise.
3. Repeat this process for dimmer outputs 2 and 3.
4. Press any wallstation "All OFF" button.
5. Turn controlled lighting back on using the buttons on any wallstation. Immediately after, verify that the Green LED in the daylight sensor lens is not indicating that the sensor is out of range. If it is ON, follow the above procedures to change the sensor range before proceeding.
6. Point the remote at the daylight sensor lens and press the raise or lower button for the appropriate zone until the desired level is reached.
7. Repeat this process for each of the dimming zones as necessary.
8. To save the new levels and exit Commissioning Mode, press the "All OFF" button on any wallstation. If "All OFF" is not pressed, the controller will save the settings and exit Commissioning Mode after two minutes.
9. The Room Controller will now operate with the new daylight levels.



Note: It is possible to disable daylight dimming for any dimming zone allowing the dimmer to respond only to the raise/lower controls and wallstation presets. To disable daylight dimming, on the Room Controller, twist the desired dimmer's gain adjustment dial fully clockwise, and then fully counter clockwise. When setting daylight levels with the HHPRG-RC remote, avoid pressing the Zone Level adjustment buttons for the disabled zone. If adjusted in error, simply reset gain adjustment dial again.

Emergency Lighting Testing and Control

The RC3DEHC is UL 924 approved for control of emergency powered lighting loads through an onboard 3A emergency relay. UL 924 requires that devices have the capability to allow for monthly tests to ensure continued proper operation.

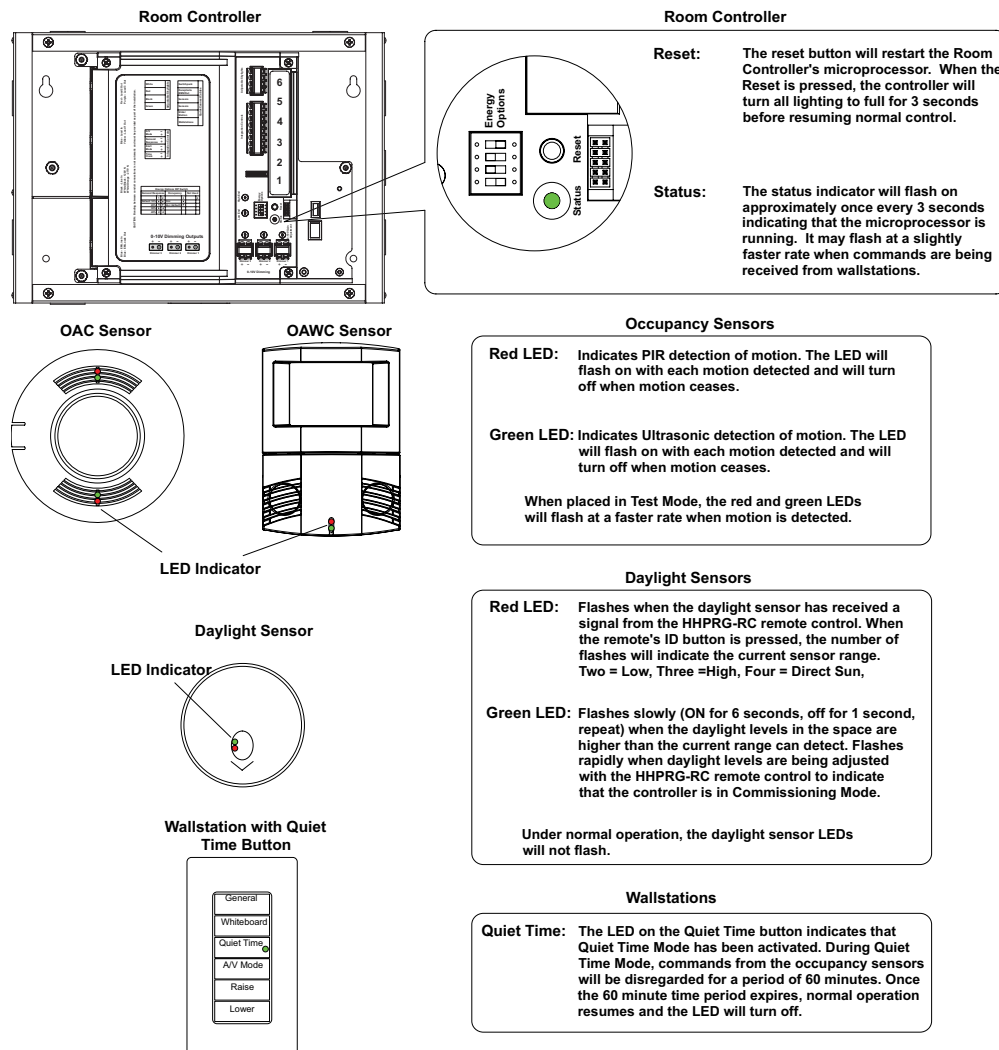
The emergency functionality can be tested from any wallstation in the room that has an "All OFF" button, without the need of a ladder or tools.

To test emergency lighting functionality:

1. Turn the lighting OFF with the "All OFF" button on any wallstation.
2. After lighting is OFF, press the "All OFF" button four times as if you were saying the separated syllables of the word "Emergency" {E-MER-GEN-CY}.
3. The emergency relay will turn ON in response to this command verifying that the emergency load control relay is operational.
4. Once the test is complete, turn OFF the emergency load by pressing the "All OFF" button again.
5. If left in Test Mode, the Room Controller will automatically exit the emergency test after 1 minute and turn OFF the emergency load.

System LED Indicators and Reset Buttons

The Room Controller has an onboard status indicator and reset button to assist with troubleshooting. In addition, other components within the Room Controller package have LED indicators that may indicate specific functions.



Wallstation Operation

The Room Controller patient wallstations are pre-labeled and pre-configured for their intended function. They work as soon as they are connected to the Room Controller. Description of the functions of each patient room wallstation button.

Healthcare Applications

Program No.	Button Text	Control Type	Function (Unless a target level is indicated, the dimmer output will default to daylight sensor control.)
1	General	Toggle	Load 1 (yellow) ON and OFF
2	Exam	Toggle	Load 2 (red) ON and OFF
3	Reading	Toggle	Load 3 (purple) ON and OFF
6	Raise	Raise	Raise all dimmers [†]
7	Lower	Lower	Lower all dimmers [†]
16	All ON	Preset	Load 1 (yellow) ON, Load 2 (red) ON, Load 3 (purple) ON
8	All OFF	Preset	Load 1 (yellow) OFF, Load 2 (red) OFF, Load 3 (purple) OFF

[†] Final dimmer output level is determined by the following combination:

- High end trim level
- Daylighting contribution

If enough natural light is entering the space and either of these features has been implemented, raise commands from pushbuttons or the Greengate Patient Control Station will not override or raise the lighting above the target threshold implemented by these advanced energy savings methods.

Additional Information:

Emergency relay will always work under normal conditions with Load 1 (yellow lead).

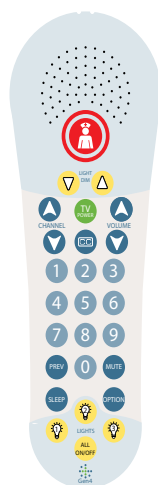
Alternate Voltage Switchpack: Click & Go connected alternate voltages switchpacks will always track with Load 1 (yellow lead).

Greengate Patient Control Station Operation

The Greengate Patient Control Station is available in different configurations to allow for control of switched circuits or dimmed circuits in two or three zone configurations. Below is a description of the GPCS-3Z, GPCS-3Z-DIM, GPCS-2Z and GPCS-2Z-DIM.



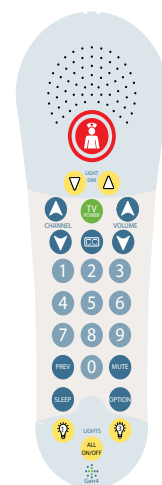
GPCS-3Z



GPCS-3Z-DIM



GPCS-2Z



GPCS-2Z-DIM

Input	Button Icon	Control Type	Function (Unless a target level is indicated, the dimmer output will default to daylight sensor control.)
1 (General)		Toggle	Load 1 (yellow) ON and OFF, Sets Raise/Lower control action to control Dimmer 1
2 (Exam)		Toggle	Load 2 (red) ON and OFF, Sets Raise/Lower control action to control Dimmer 2
3 (Reading)		Toggle	Load 3 (purple) ON and OFF, Sets Raise/Lower control action to control Dimmer 3
4 (All)		Toggle	Load 1 (yellow), Load 2 (red), Load 3 (purple) ON and OFF, Sets Raise Lower control action to control dimmers 1, 2 and 3
Raise		Raise	Raise the selected dimmer zone. [†] Zone controlled is based on last GPCS button that was pressed. To control all zones together, ensure that the ALL button is pressed prior to raising the zones.
Lower		Lower	Lowens the selected dimmer zone. Zone controlled is based on last GPCS button that was pressed. To control all zones together, ensure that the ALL button is pressed prior to raising the zones.

[†] Final dimmer output level is determined by the following combination:

- High end trim level
- Daylighting contribution

If enough natural light is entering the space and either of these features has been implemented, raise commands from pushbuttons or the Greengate Patient Control Station will not override or raise the lighting above the target threshold implemented by these advanced energy savings methods.

Additional Information:

Emergency relay will always work under normal conditions with Load 1 (yellow lead).

Alternate Voltage Switchpack: Click & Go connected alternate voltages switchpacks will always track with Load 1 (yellow lead).

Room Controller Troubleshooting

Issue	Possible Causes	Suggestions
Lights will not turn ON from wallstations or GPCS	Connection Issue	● Verify that all Click & Go Connections are connected to the correct ports for the accessories being used
		● Verify that the GPCS connections have been made to the correct terminals
	Microprocessor	● Verify that the Room Controller status LED is flashing. If it is flashing, press and release the reset button and verify that lighting turns ON for 3 seconds. If there is no response, contact technical support.
	Power Interruption	● If the Room Controller status LED is not flashing, check incoming voltage and/or wiring
Lighting turns ON but is not the right zone	Wiring	● Verify that Load 1, Load 2, and Load 3 have been wired to the appropriate loads in the space to meet your application
Emergency lighting does not turn ON with the correct zone	Wiring	● The Room Controller controls the emergency lighting along with the normal lighting Load 1 (yellow). Ensure that Load 1 (yellow) is connected to the load that the emergency lighting needs to operate with.
If still having trouble with lighting turning ON, call Technical Services at 1-800-553-3879		
Lights will not turn OFF from wallstations or GPCS	Connection Issue	● Verify that all Click & Go Connections are connected to the correct ports for the accessories being used
		● Verify that the GPCS connections have been made to the correct terminals
If still having trouble with lighting not turning OFF, call Technical Services at 1-800-553-3879		
Lights turn ON but remain at a dimmed level-lighting does not respond to dimming raise controls	0-10V Output	● Disconnect 0-10V terminal blocks from the Room Controller. Lighting should go full bright: ● If lighting does not go full bright, check all wiring and ballasts/drivers for miswires and shorts on the 0-10V wiring until the problem is found ● Verify with a meter that at least 10VDC is present between the purple and pink* disconnected leads. The Room Controller is a sink device (requires the ballast/driver provide the dimming voltage). ● If lighting does go full bright when disconnected from the Room Controller, check for polarity reversal on the 0-10V leads ● Reconnect 0-10V wiring to the Room Controller. Press the reset button on the Room Controller to verify that lighting turns ON and goes full bright for 3 seconds: ● If it does go to full bright before resuming the dimmed level refer to the Demand Response and Daylighting possible causes ● If lighting does not go full bright during the 3 second reset period, check that the maximum trim level potentiometer is not set too low for the space
	Daylighting	● Daylight levels may not be correct for your space. Press the reset button on the controller to verify loads turn ON to Full ON for 3 seconds. If loads go full ON then resume dimmed level: ● Look in the Daylight Sensor lens to determine if the Green LED is on fairly steadily. If it is, the sensor is seeing more daylight than its range will allow. Set a new range using the HHPRG-RC remote and the Advanced Daylight Level Adjustment procedures in the installation instructions. ● If the Daylight Sensor’s green LED is not on, use the HHPRG-RC remote to adjust daylight levels per the Advanced Daylight Level Adjustment procedures in the installation instructions ● Check the High End trim pot to ensure it is not set all the way counter-clockwise

Lights turn ON but remain at a full bright level- lighting does not respond to dimming lower controls	0-10V Output	● Disconnect 0-10V terminal blocks from the Room Controller. Lighting should remain full bright: ● Temporarily remove the 0-10V wiring for a zone and then connect the purple and pink* wires together. Verify that the load goes full dim. If the load does not go full dim, check all wiring and ballasts/drivers for miswires and shorts until the problem is found. ● Verify with a meter that at least 10 VDC is present between the purple and pink* disconnected leads. The Room Controller is a sink device (requires the ballast/driver provide the dimming voltage). ● If lighting does go full dim when disconnected from the Room Controller, check for polarity reversal on the 0-10V leads
		● Reconnect 0-10V wiring to the Room Controller and continue with the additional troubleshooting steps listed below
Lights turn ON at a full bright level and respond to manual dimming lower controls but do not appear to dim automatically from daylighting	Daylighting	● Verify that the daylight sensor is installed in a location that is not obstructed from receiving daylight
		● Verify that the daylight sensor is properly connected to the Room Controller per the installation instructions
		● Verify that the daylight sensor lens is oriented properly for the location it is installed in
		● The sensor range may be set too high. If the sensor is located in a darker location, try reducing the sensor range to a lower range using the instructions in the Advanced Daylight Level Adjustment section.
		● Use the HHPRG-RC remote to adjust daylight levels per the Advanced Daylight Level Adjustment procedures in the installation instructions
		● Check the Low End trimpot to ensure it is not set all the way clockwise
If still having trouble with dimmer response ON, call Technical Services at 1-800-553-3879		

Warranties and Limitation of Liability

Please refer to www.cooperlighting.com for our terms and conditions.

Contrôleur de pièce pour les soins de santé

S'applique aux numéros de modèles suivants :

RC3DEHC
RC3DEHC-PL
RC3DEHC-PL-N

IMPORTANT : Lisez attentivement avant d'installer le produit. Conservez pour consultation ultérieure.



AVERTISSEMENT



Risque d'incendie, de décharge électrique, de coupure ou d'autres accidents de personne – L'installation et l'entretien de ce produit doivent être effectués par un électricien qualifié. Ce produit doit être installé conformément au Code d'installation en vigueur par une personne familière avec la construction et le fonctionnement du



produit, ainsi qu'avec les risques inhérents. Pour une protection continue contre les décharges électriques, réinstallez tous les couvercles et protecteurs en place une fois le câblage terminé.



Avant d'installer ou d'effectuer l'entretien, l'alimentation électrique DOIT être mise hors tension depuis le disjoncteur du circuit de dérivation. Toutes les installations doivent être conformes au Code national de l'électricité, ainsi qu'à tous les codes nationaux et locaux.



Risque d'incendie et de décharge électrique – Assurez-vous que l'alimentation électrique est **HORS TENSION** avant de commencer l'installation ou de tenter d'en faire l'entretien. Mettez l'alimentation électrique hors tension depuis le fusible ou le disjoncteur.



Risque de brûlures – Débranchez la source d'alimentation et laissez le produit refroidir avant de procéder à son entretien ou à sa manipulation.

Risque de blessures – à cause des arêtes tranchantes, manipulez ce produit avec précaution. Demandez toujours de l'aide à au moins deux personnes lorsque vous soulevez ou montez des unités lourdes ou larges.

La désobéissance aux instructions suivantes représente un risque de blessures (y compris la mort) et de dommages matériels.

EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ : Cooper Lighting Solutions n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou pertes de quelque nature que ce soit pouvant découler d'une installation, d'une manipulation ou d'une utilisation inappropriée, imprudente ou négligente de ce produit.

AVIS : Ce produit peut s'endommager et/ou devenir instable s'il n'est pas installé correctement.

Remarque : Les caractéristiques techniques et les dimensions peuvent changer sans préavis.

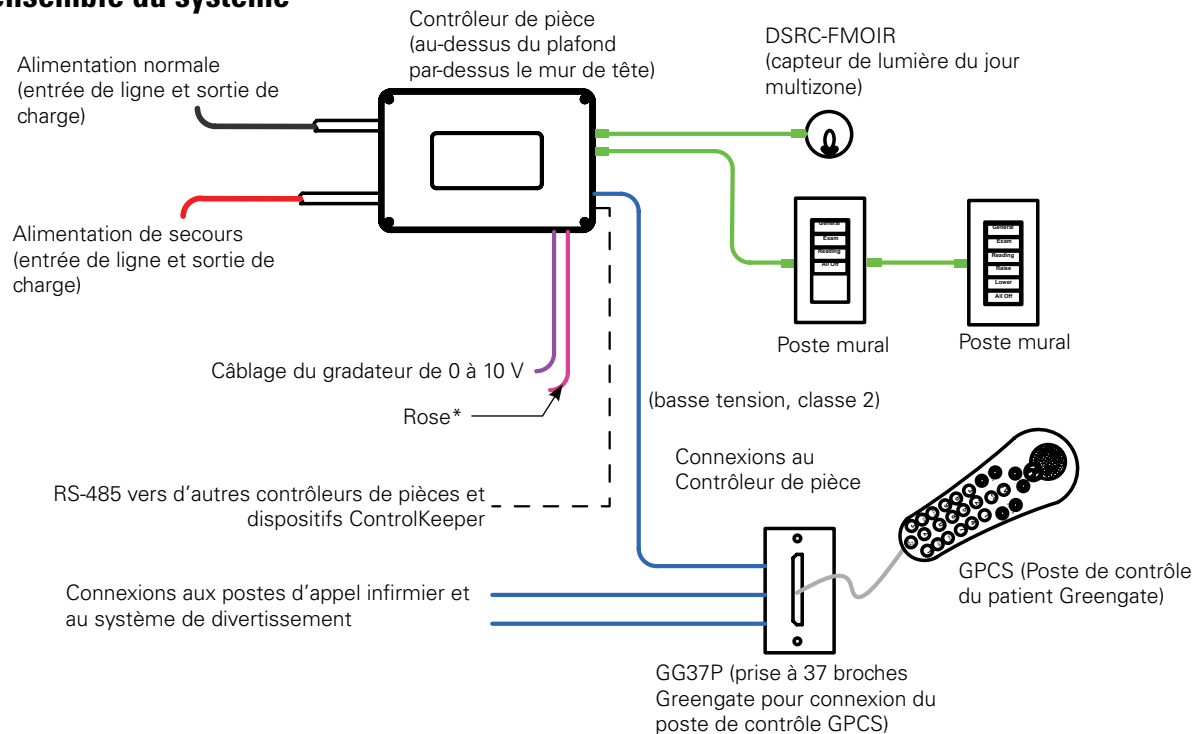
ATTENTION Service de réception : Veuillez fournir une description actuelle de tout manque ou de tout dommage constaté à la réception du produit. Les réclamations contre le transporteur (chargement partiel) doivent être déposées directement auprès dudit transporteur. Les réclamations d'avaries occultes doivent être faites dans les 15 jours suivant la réception. Tout matériel endommagé doit être entièrement conservé avec son emballage d'origine.

AVIS : Il faut entièrement vérifier tous les nouveaux câblages avant la mise sous tension.

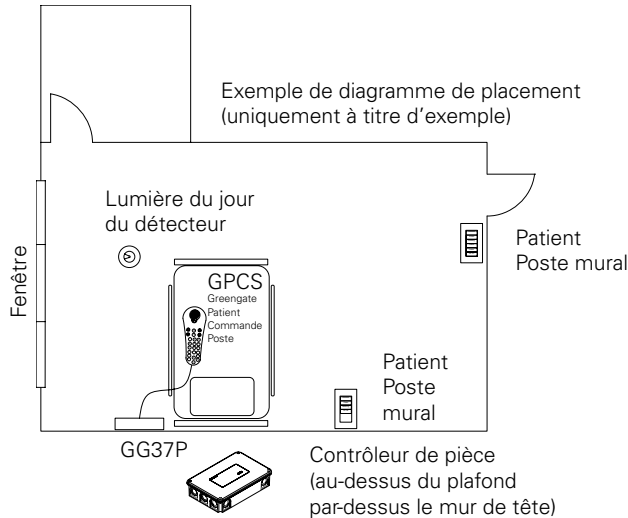
AVIS : Produit conçu uniquement pour une installation et un usage à l'intérieur. Produit conçu pour un endroit sec.

AVIS : Les modèles RC3DEHC peuvent contenir des circuits depuis plus d'une source d'alimentation.

Vue d'ensemble du système



* Les bâtiments construits avant janvier 2022 peuvent avoir un fil de gradation de 0-10 V gris. Dans ce cas, l'installateur étiquettera le fil gris comme un fil de gradation de 0-10 V et le connectera au fil de commande de la gradation de 0-10 V rose de notre produit. Référence NFPA70 (NEC de 2020), section 410.69



Le contrôleur RC3DEHC est une solution pour pièce basée sur les soins de santé qui simplifie la conception, l'installation et les stratégies de gestion de l'énergie pour la chambre du patient. Le contrôleur se connecte aux postes muraux et à un capteur de lumière du jour à l'aide des câbles à raccord rapide Click & Go fournis, et s'intègre facilement au poste de contrôle du patient Greengate grâce aux connexions de plaque à bornes de la prise GG37P fournie. La prise GG37P est également dotée de connexions pour l'appel infirmier et le système de divertissement pour une intégration facile. Contrôlez jusqu'à trois charges commutées et trois charges atténuées sans avoir besoin d'une programmation post-installation.

Ce document présente les détails de l'installation du contrôleur de pièce et des produits accessoires.



Contrôleur de pièce avec boîtier en plastique (modèle RC3DEHC illustré)



Contrôleur de pièce avec boîtier en métal (modèle RC3DEHC-PL illustré)

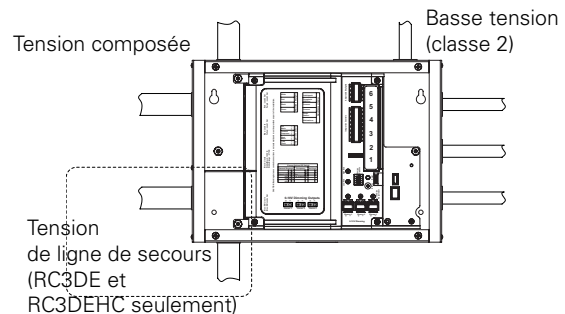
Spécifications

Tension d'entrée-sortie	120/277 V CA, 50/60 Hz
Charge combinée maximale : Relais de	
Ballast	Relais de
Incandescent	15 A
Intensité du moteur	1 HP à 120 V CA
Sortie d'urgence : (RC3DE uniquement)	
Ballast	3 A
Incandescent	3 A
Sortie de gradation de classe 2	0 à 10 V CC, absorbe jusqu'à 100 mA par sortie pour contrôler jusqu'à 50 ballasts/pilotes compatibles.
Milieu de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) Pour une utilisation intérieure seulement.

Montage

Installez le contrôleur de pièce au-dessus du plafond par-dessus le mur de tête de la pièce à contrôler.

Connectez toute ligne et tout conduit basse tension nécessaires directement au contrôleur de pièce.

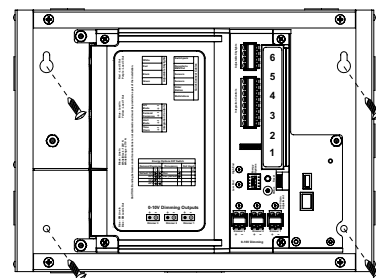


MISE EN GARDE



La liaison entre les raccordements de conduit n'est pas automatique et doit être effectuée pendant l'installation.

Si vous n'installez pas le contrôleur de pièce à l'endroit suggéré (au-dessus de la porte d'entrée), le câblage à raccord rapide fourni risque d'être trop court pour atteindre les emplacements prévus pour les accessoires.



Câblage de charge

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Avant de connecter les circuits :

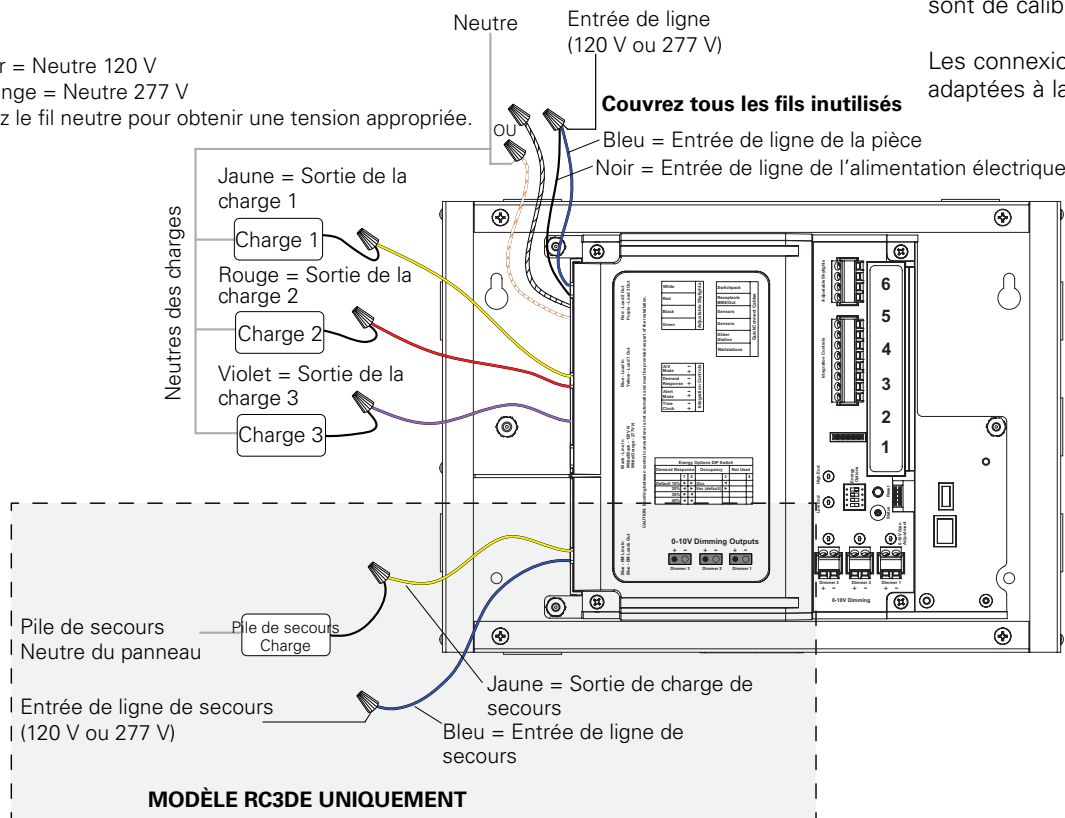
1. Connectez le câblage de la charge d'éclairage directement au disjoncteur, pour vous assurer qu'il n'y a pas de court-circuit ou de mauvais câblage.
2. Pour toute charge de gradation réglable de 0 à 10 V, séparez les fils violet et rose* pour chaque zone contrôlée. Toutes les charges d'éclairage doivent être au niveau vif total.
3. Isolez une zone de gradation et connectez temporairement les fils violet et rose* de 0 à 10 V ensemble.
4. Vérifiez que la zone contrôlée est atténuée à son niveau le plus bas, puis étiquetez le câblage de la zone pour faciliter son identification. Déconnectez les fils de 0 à 10 V de la zone testée, puis répétez l'opération pour les autres zones de gradation.

TOUS LES MODÈLES

Note: Tous les fils fournis pour le câblage sont de calibre 14.

Blanc/Noir = Neutre 120 V
Blanc/Orange = Neutre 277 V
Connectez le fil neutre pour obtenir une tension appropriée.

Les connexions de fils doivent être adaptées à la taille du fil utilisé.



Raccords d'alimentation normale :

Le circuit d'alimentation fournira du courant aux charges contrôlées ainsi qu'au microprocesseur du contrôleur de pièce. La charge combinée maximale des trois relais à bord du contrôleur de pièce ne doit pas dépasser 20 A.

Connectez le câblage de tension de ligne aux fils fournis, en faisant correspondre la configuration de votre pièce aux charges 1, 2 et 3 selon votre disposition d'éclairage et le diagramme sur la trousse QuickKit du contrôleur de pièce.

Connexion de la tension de ligne de l'alimentation de secours

Le modèle RC3DEHC prend en charge un relais de secours de 3 A. Il s'agit d'une solution homologuée UL 924 pour le contrôle de l'éclairage de secours.

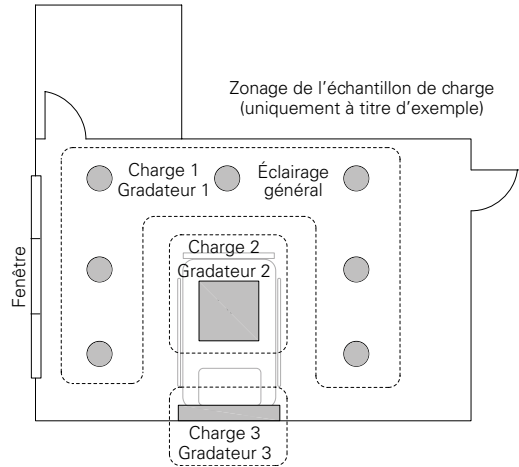
Dans des conditions normales d'alimentation, la charge de secours suit le fonctionnement de la charge liée au fil jaune (charge 1). En cas de panne de l'alimentation normale, le relais de secours se ferme et la charge est forcée de s'allumer au niveau total.

Connexion du câblage de la charge de 0 à 10 V

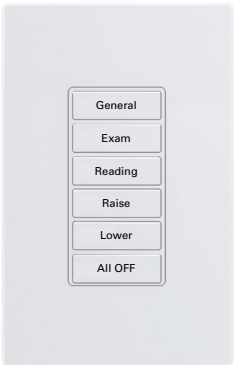
Les modèles RC3DEHC permettent de connecter jusqu'à trois zones de gradation de 0 à 10 V. Pour un fonctionnement optimal à partir du poste de contrôle du patient Greengate, les zones de gradation et les charges de relais doivent fonctionner comme la même zone. Quelques exceptions peuvent avoir lieu en fonction de l'intention de l'application.

Reportez-vous à la disposition de votre éclairage et au diagramme figurant sur le boîtier QuickKit du contrôleur de pièce, afin de connaître le zonage de 0 à 10 V suggéré pour votre application.

Faites passer les fils violet et rose* de 0 à 10 V par l'une des entrées défonçables du conduit de la section basse tension. Les plaques à bornes de 0 à 10 V sont amovibles pour faciliter le câblage. Connectez le fil violet de 0 à 10 V à l'emplacement positif et le fil rose* à l'emplacement négatif de la plaque à bornes du premier gradateur. Répétez l'opération pour les zones de gradation supplémentaires.

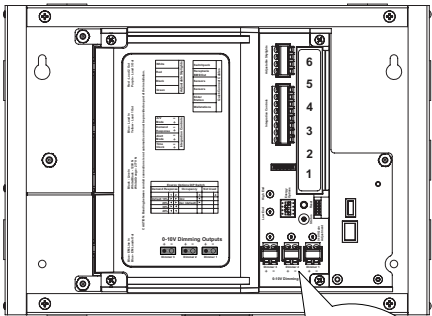


Postes muraux pour zone et postes muraux pour scène

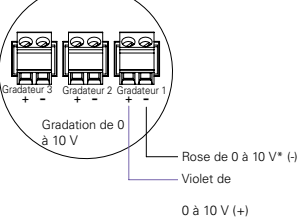


Spécifications

Tension	24 V CC fournis par le contrôleur de pièce
Système électrique	LPS, Classe 2
Connexions	Deux ports à raccord rapide embarqués
Installation	Ouverture décorative standard
Milieu de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) Pour une utilisation intérieure seulement.

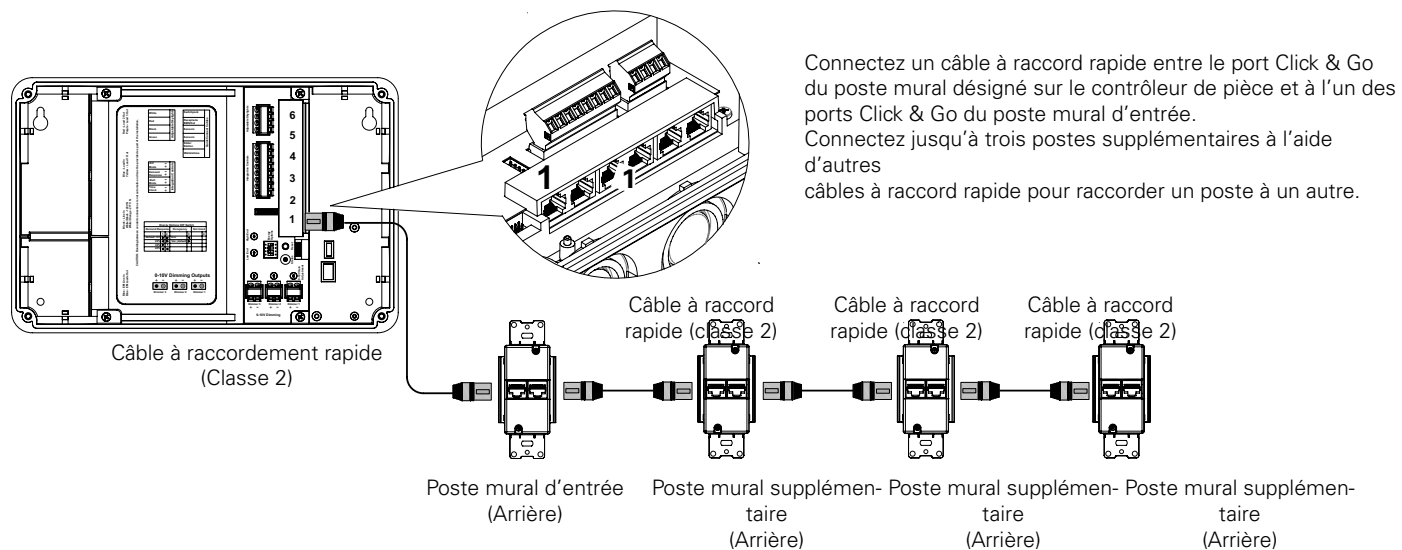


Note: Pour les applications de gradation de la lumière du jour, tout luminaire câblé à la même zone de gradation de 0 à 10 V sera atténué ensemble. Bien que tous les gradateurs soient prêts à fonctionner dès le déballage avec la commande de l'éclairage naturel, il est possible de réinitialiser l'éclairage naturel pour atténuer l'intensité lumineuse de zones stratégiques, tandis que d'autres ne répondent qu'aux commandes manuelles d'augmentation et de réduction. Par exemple, dans la topologie présentée ci-dessus, la gradation de la lumière du jour peut ne pas être souhaitée pour l'éclairage d'examen ou de lecture, alors que l'éclairage général répond au capteur de lumière du jour.



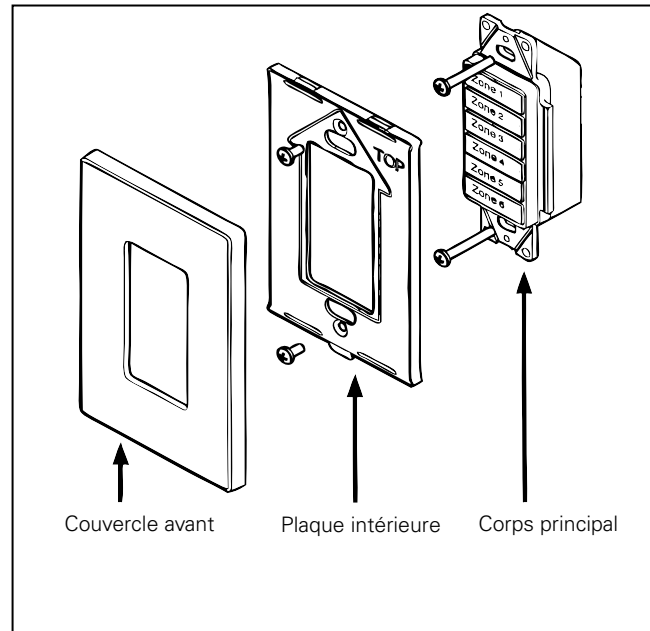
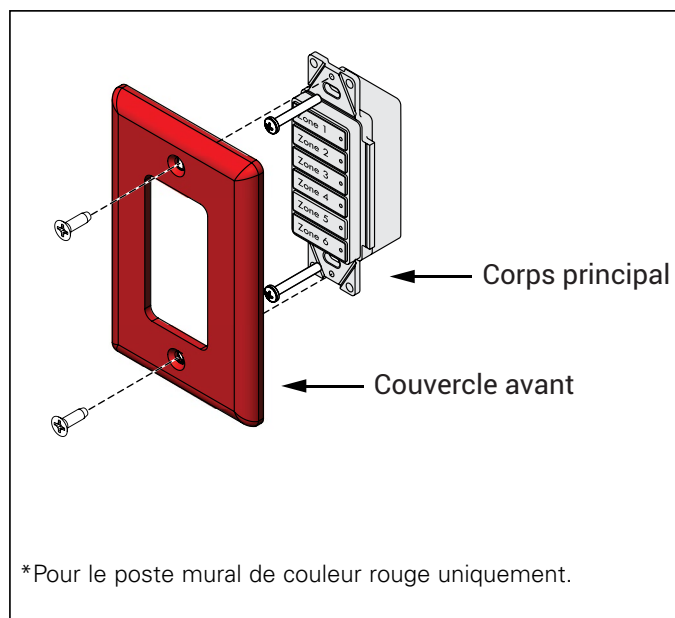
Montage

Installez les postes muraux sur une boîte murale simple ayant une profondeur interne minimale de 51 mm (2 po). Jusqu'à quatre postes muraux peuvent être connectés au contrôleur de pièce pour répondre à votre application.



Utilisez la plus courte longueur de câble à raccord rapide de votre trousse QuicKit pour atteindre les emplacements prévus de votre poste mural.

Une fois les postes muraux installés, connectez les postes muraux au boîtier mural et fixez les plaques murales.



Poste de contrôle du patient Greengate et prise (GPCS/GG37P)

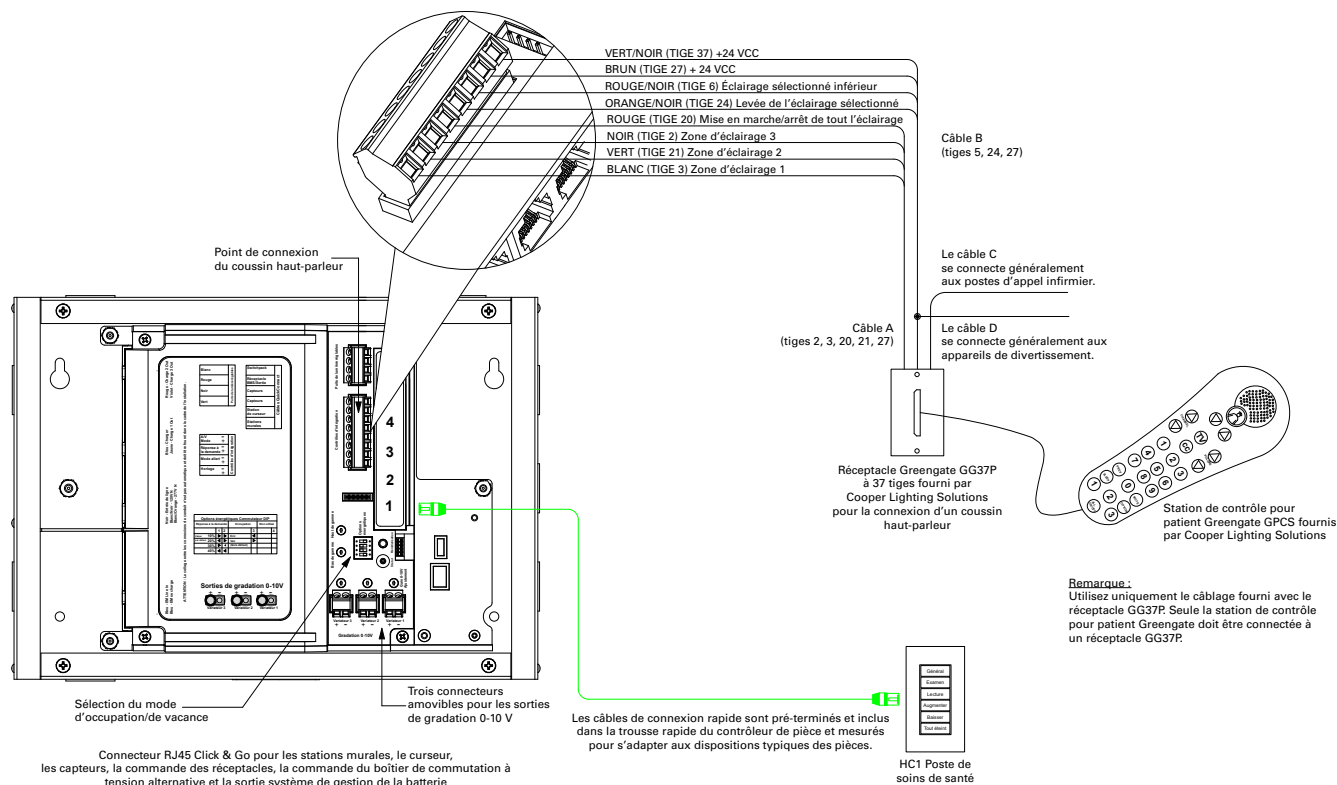


Spécifications

Tension	24 V CC fournis par le contrôleur de pièce
Système électrique	LPS, Classe 2
Connexions	Le GPCS nécessite le GG37P pour la connexion, qui se connecte au contrôleur de pièce via les plaques à bornes fournies.

Installation du GPCS et du GG37P

Installez le GG37P sur le mur de tête, sur une boîte murale simple ayant une profondeur interne minimale de 51 mm (2 po). La prise GG37P contient trois faisceaux de câbles. Le câble A est généralement utilisé pour la connexion au contrôleur de pièce. Pour les modèles GPCS équipés de commandes d'augmentation et de réduction de la gradation, trois fils supplémentaires seront connectés à partir des connexions du câble C. Toutes les autres connexions sur le GG37P sont destinées à la terminaison du système d'appel infirmier et de divertissement.



Note: Consultez le tableau de câblage à la page suivante.

Connexions typiques aux systèmes de divertissement et d'appel infirmier

Câble A – Connexion du contrôleur de pièce			
No de broche	Code de couleur	Connexion divertissement/appel infirmier	Connexion du contrôleur de pièce
27	BRUN		+24 V CC
3	BLANC		Zone 1
21	VERT		Zone 2
2	NOIR		Zone 3
20	ROUGE		Toutes les zones
Câble B – Connexions du système d'appel infirmier			
No de broche	Code de couleur	Connexion divertissement/appel infirmier	Connexion du contrôleur de pièce
4	JAUNE	Haut-parleur haut, droit	
7	ORANGE	Verrouillage de l'appel infirmier	
8	BLEU	Transfert audio (-)	
9	BRUN	Transfert audio (+)	
22	VERT	Haut-parleur haut, gauche	
25	ROUGE	Appel infirmier (+)	
26	BLANC	Appel infirmier (-)	
35	NOIR	Haut-parleur bas, commun	
Câble C – Connexions du contrôleur de pièce, d'appel infirmier et de divertissement à usage mixte			
No de broche	Code de couleur	Connexion divertissement/appel infirmier	Connexion du contrôleur de pièce
5	BLEU/NOIR	Contrôle balai du volume, droit	
6	ROUGE/NOIR		Diminuer
10	NOIR/ROUGE	Verrouillage (+)	
11	BLANC/ROUGE	Verrouillage (-)	
14	NOIR/BLANC	Contrôle du volume, commun bas	
15	ROUGE/BLANC	Contrôle du volume, commun haut	
16	ORANGE	Voyant de réponse infirmier rouge (+)	
18	ROUGE	CC (+)	
19	VERT	Voyant de réponse infirmier jaune (+)	
23	VERT/BLANC	Contrôle du volume, gauche	
24	ORANGE/NOIR		Augmenter
28	NOIR	Voyant de réponse infirmier jaune (-)	
29	BLANC	Voyant de réponse infirmier rouge (-)	
30	ORANGE/ROUGE	Appel prioritaire de sortie de lit (+)	
31	BLEU/BLANC	Appel prioritaire de sortie de lit (-)	
33	BLANC/NOIR	Passage de chaîne TV (-)	
34	BLEU	Passage de chaîne TV (+)	
37	VERT/NOIR		+24 V CC

Capteur de lumière du jour/récepteur IR



Le contrôleur de pièce se connecte à un capteur de lumière du jour pour une commande de gradation multizone sur les modèles RC3DEHC.

Spécifications

Tension	24 V CC fournis par le contrôleur de pièce
Système électrique	LPS, Classe 2
Plage du capteur de lumière	
Faible	3 à 300 lux
Élevé	30 à 3 000 lux
Lumière directe du soleil	300 à 30 000 lux
Connexions	Le capteur est équipé d'un connecteur Click & Go pour le dispositif COUPLEUR-GGCR fourni.
Milieu de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) Pour une utilisation intérieure seulement.

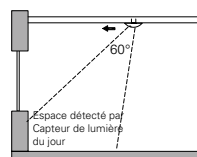
Montage

Le capteur de lumière du jour peut être installé à une tuile du plafond ou au luminaire sur des matériaux d'une épaisseur maximum de 19 mm (0,75 po) en utilisant un poteau fileté et une rondelle frein. Le support de montage pour accessoire (DSCM-MT) permet de fixer un capteur de lumière du jour à une paroi dure.

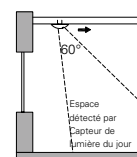
- Assurez-vous que le capteur de lumière du jour n'est pas obstrué et qu'il n'est pas directement orienté sur un éclairage électrique.
- Pour les puits de lumière équipés de commandes motorisées, veillez à installer le capteur de lumière du jour sous le mécanisme de blocage de lumière du jour.
- N'oubliez pas d'orienter la tête du capteur vers la flèche et la lentille dans la bonne position.
- Assurez-vous que le capteur de lumière du jour n'est pas orienté sur la fenêtre ou le puits de lumière.

Installez le capteur de lumière du jour à une ou deux fois la hauteur de la fenêtre à partir du mur de la fenêtre. Placez le capteur en orientant sa lentille et la flèche vers la fenêtre.

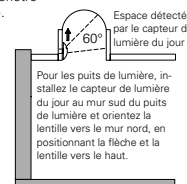
Pour les espaces plus restreints, installez le capteur de lumière du jour près de la fenêtre, en orientant la lentille et la flèche du capteur loin de la fenêtre et dirigé vers l'espace.



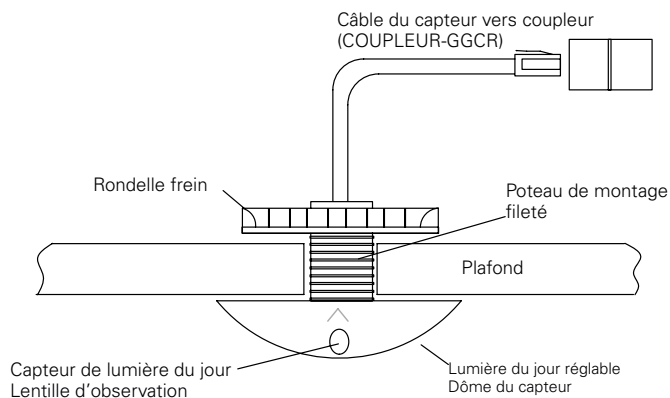
Emplacement du plafond



Emplacement restreint



Emplacement du puits de lumière

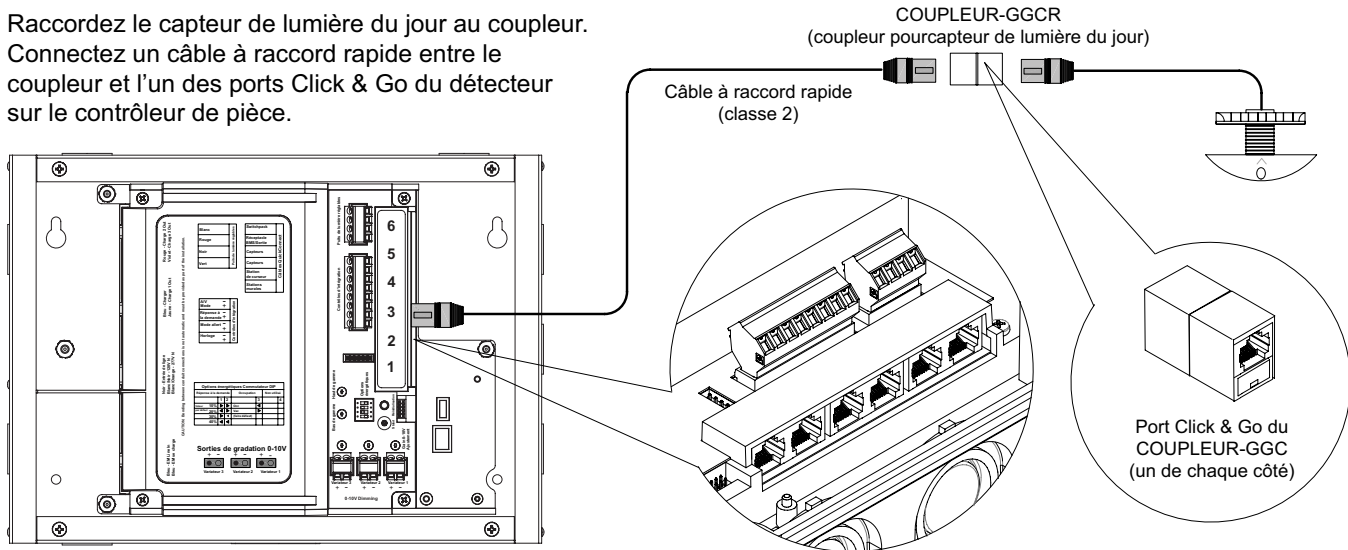


Raccordement du capteur de lumière du jour au contrôleur de pièce

Un capteur de lumière du jour DSRC-FMOIR peut être connecté au contrôleur de pièce. Le capteur de lumière du jour se connecte en utilisant uniquement le COUPLEUR-GGRC et le câble à raccord rapide fournis aux ports 3 ou 4 du contrôleur de pièce.

Dès que la zone d'installation du capteur de lumière du jour est préparée, fixez le COUPLEUR-GGRC au capteur. Connectez le capteur de lumière du jour à un des deux ports du capteur sur le contrôleur de pièce. Utilisez la plus courte longueur de câble à raccord rapide de votre trousse QuickKit pour atteindre l'emplacement souhaité.

Raccordez le capteur de lumière du jour au coupleur.
Connectez un câble à raccord rapide entre le coupleur et l'un des ports Click & Go du détecteur sur le contrôleur de pièce.



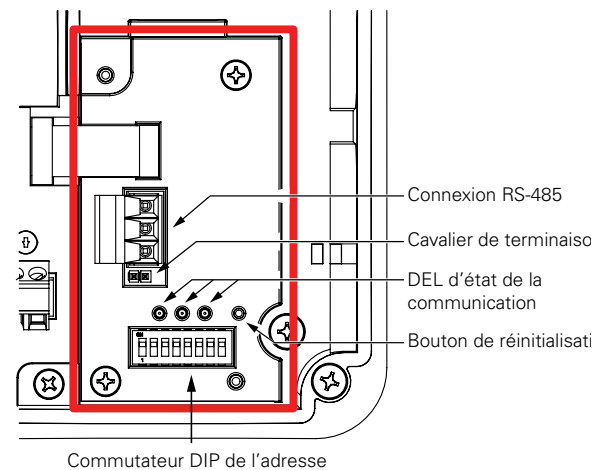
Si des détecteurs d'occupation sont utilisés dans la stratégie de contrôle de pièce, une méthode de câblage alternative peut être employée.
Câblez le capteur de lumière du jour au contrôleur de pièce ou au dispositif d'entrée-sortie le plus près.

Mise en réseau du contrôleur de pièce

Cette section s'applique au modèle de contrôleur de pièce RC3DEHC-PL-N

Nœud du réseau du contrôleur de pièce

Le diagramme ci-dessous présente différents composants du nœud de réseau.



Remarques pour le câblage du réseau

Le réseau du contrôleur de pièce est conçu pour communiquer avec d'autres panneaux de réseau du contrôleur de pièce et du dispositif ControlKeeper, en utilisant un réseau RS-485 de contrôle d'éclairage pour les communications. Cela permet aux panneaux de partager des informations et d'être programmés à partir d'un emplacement central à l'aide du logiciel Keeper Enterprise.

Veuillez consulter le tableau 1 pour obtenir des informations sur les câbles de réseau recommandés.

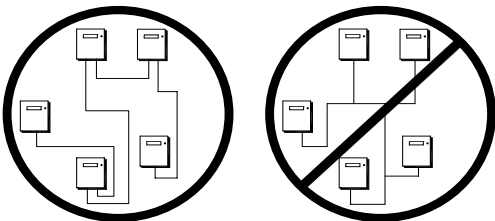
Acceptable Câblage du réseau	Câble suggéré	No CAT de Cooper Lighting Solutions
Standard RS485	Belden 9841 (le blindage n'est pas utilisé)	GG9841
Plenum RS485	Belden 89841 (le blindage n'est pas utilisé)	GG89841

Table 2. Recommandations pour le câblage du réseau

Pour des performances de réseau optimales, il convient d'utiliser l'un des câbles suggérés. Si le câble spécifié n'est pas utilisé et que des problèmes de communication surviennent nécessitant une assistance de dépannage, des frais supplémentaires d'assistance peuvent être facturés.

- 1. Tout le câblage de basse tension est de classe 2.
- 2. Tout le câblage de basse tension doit entrer dans l'armoire par la section basse tension du boîtier.
- 3. Tout le câblage de basse tension doit être acheminé dans un conduit séparé du câblage de la tension de ligne.

- 4. Testez tout le câblage du réseau pour vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit à la terre CA avant de le connecter au contrôleur de pièce.
- 5. Si vous utilisez du Belden 9841 ou 89841, assurez-vous que les blindages sont recouverts de ruban adhésif et ne sont pas connectés à des surfaces métalliques.
- 6. Les panneaux et les dispositifs du réseau d'éclairage RS-485 doivent être connectés en guirlande. Ne créez pas de configuration en étoile ou en T.



- 7. La longueur totale du réseau ne doit pas dépasser 1 219 mètres (4 000 pieds).

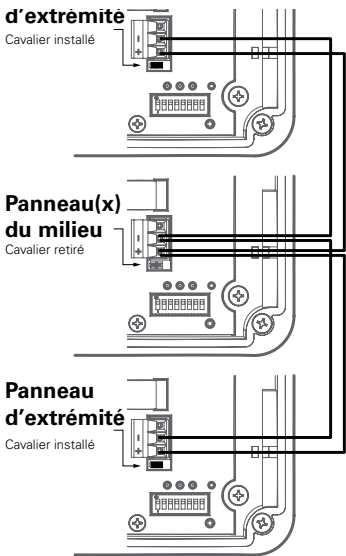
Détail du câblage du réseau

Le diagramme ci-dessous illustre la mise en réseau des contrôleurs de pièces. Tirez le câblage à paires torsadées dans un conduit le long de l'itinéraire prévu, en vous assurant qu'il est séparé de tout câblage de tension de ligne.

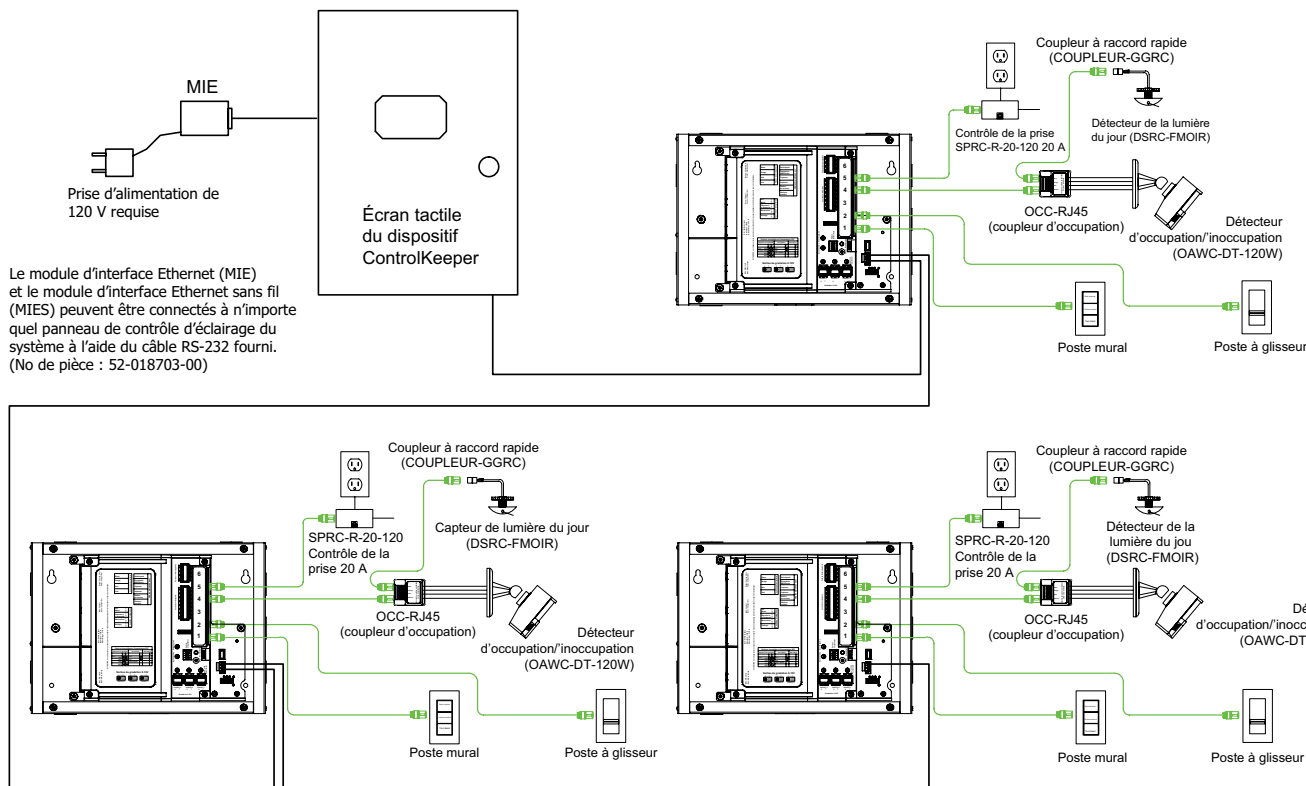
Pour mettre en réseau les contrôleurs de pièce :

- 1. Sélectionnez les panneaux d'extrémité pour établir le début et la fin du réseau.
- 2. Les cavaliers de terminaison du réseau seront installés sur les panneaux d'extrémité et seront retirés sur les panneaux intermédiaires.
- 3. Câblez les panneaux ensemble selon le diagramme ci-dessous. Pour plus de clarté, le nœud du réseau est représenté ci-dessous.

Note: Les cavaliers du contrôleur de pièce sont expédiés de l'usine dans la position non installée ou retirée.



Topologie du réseau du contrôleur de pièce



Détails sur le commutateur de l'adresse du réseau

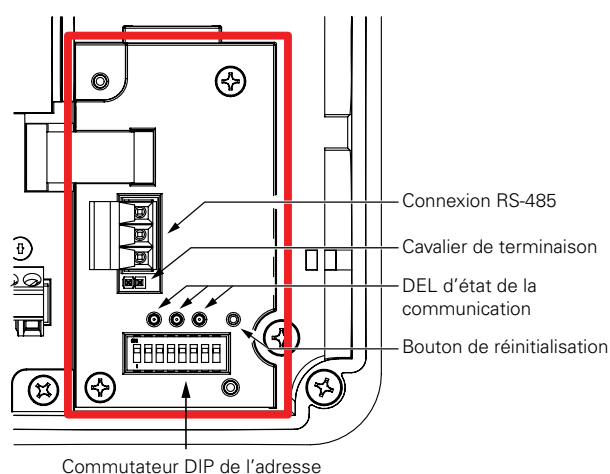
Après avoir mis en réseau chaque panneau, une adresse devra être attribuée à chacun d'eux à l'aide du commutateur DIP de l'adresse du réseau. L'exemple ci-dessous décrit son utilisation pour adresser le contrôleur de pièce. Chaque position du commutateur (1 à 8) est associée à une valeur (1 à 128). Les adresses 1 à 254 peuvent être utilisées, mais 255 (toutes les valeurs additionnées) est réservée à l'usage du système et ne doit pas être utilisée.

1. Additionnez la valeur de chaque position du commutateur qui est activé pour obtenir l'adresse du panneau.

Position de l'interrupteur	1	2	3	4	5	6	7	8	
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	MARCHE
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	ARRÊT
Valeur	1	2	4	8	16	32	64	128	
	1	+	4	=	5 (adresse du panneau)				

2. Effectuez une réinitialisation douce en appuyant sur le bouton de réinitialisation pour attribuer l'adresse au panneau.

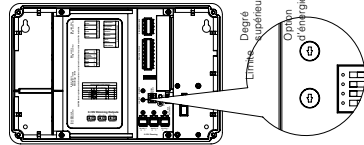
Nœud du réseau

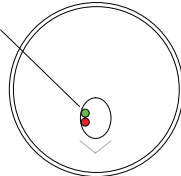


Mise en ligne du contrôleur de pièce

Le contrôleur de pièce est programmé préalablement et est prêt à l'emploi dès le déballage. Si aucun réglage n'est effectué, l'unité fonctionnera à partir du GPCS, de l'éclairage naturel et des postes muraux.

Pour obtenir une efficacité énergétique maximale et la satisfaction des occupants, nous vous recommandons de remplir cette petite liste de contrôle pour vérifier que l'unité fonctionne de manière optimale pour l'espace contrôlé.

1.	Réponse d'alimentation initiale	
	☐	Mettez le contrôleur de pièce sous tension
	☐	Vérifiez que toutes les charges de l'éclairage sont entièrement sous tension pendant 3 secondes avant de commencer un fonctionnement normal.
2.	Vérifiez le fonctionnement du poste mural.	
	☐	Vérifiez le bon fonctionnement des charges voulues pour chaque poste mural.
	Le tableau commençant à la page 16 présente les fonctions préprogrammées des boutons du poste mural. Si les boutons ne fonctionnent pas comme prévu, assurez-vous que tous les circuits sont correctement acheminés pour l'application prévue et que les postes sont connectés au port Click & Go approprié.	
3.	Vérifiez le fonctionnement du poste de contrôle du patient Greengate (GPCS)	
	☐	Vérifiez que le contrôleur GPCS fonctionne correctement pour les charges prévues.
	Le tableau commençant à la page 17 présente les fonctions préprogrammées du poste de contrôle du patient Greengate. Si les boutons ne fonctionnent pas comme prévu, assurez-vous que tous les circuits sont correctement acheminés pour l'application prévue et que le câblage du GPCS est connecté aux bornes appropriées du contrôleur de pièce.	
4.	Réglez les niveaux minimum et maximum des garnitures.	
	Les niveaux de garniture ont été pré réglés à environ 90 % maximum. Il est possible d'économiser encore plus en réglant les garnitures, si l'apport de lumière électrique est supérieur à l'éclairement cible pour l'espace.	
	☐	Repérez la position des boutons de réglage du niveau des garnitures sur le contrôleur de pièce.
		
	☐	Les niveaux de garnitures se règlent la nuit ou bien en utilisant des stores pour assombrir l'espace pendant le jour.
	☐	Sur les postes muraux, allumez toutes les lumières contrôlées. Pour les charges d'éclairage fluorescent, attendez une minute pour permettre aux lampes de se réchauffer.
	☐	Avec un petit tournevis, tournez le bouton de garniture maximum de gauche à droite, puis entièrement de droite à gauche. Les lumières s'illumineront vivement et le contrôleur de pièce lancera le mode de réglage.
	☐	Tournez le bouton de réglage de garniture maximum de gauche à droite, par petits incréments, jusqu'au niveau de lumière maximum souhaité.
	☐	Tournez le bouton de réglage de garniture minimum de droite à gauche, puis entièrement de gauche à droite. Le niveau de lumière dans la pièce s'atténuera totalement.
	☐	Tournez le bouton de garniture minimum de droite à gauche, par petits incréments, jusqu'au moment où vous remarquez que le niveau de lumière augmente dans l'espace surveillé, puis tournez le bouton légèrement en sens inverse à partir du début de ce changement.
	☐	Enregistrez les nouveaux paramètres de garniture et retournez en fonctionnement normal en appuyant sur le bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS) d'un poste mural. Si ce bouton n'est pas appuyé, le contrôleur enregistre automatiquement ces paramètres après deux minutes.

5.	Réglage de la réponse d'intensité variable à la lumière du jour*	
	Dès le déballage, le capteur de lumière du jour est prêt à l'emploi en ce qui concerne le fonctionnement de base pour contrôler automatiquement les gradateurs 1, 2 et 3. Les réglages de niveaux de lumière par défaut s'effectuent à l'aide de la télécommande de programmation du capteur de lumière du jour HHPRG-RC. La télécommande contient les boutons de niveau des zones 1, 2 et 3, qui correspondent aux gradateurs 1, 2 et 3 sur le contrôleur de pièce. Quand la télécommande sert à régler les niveaux de lumière, la DEL rouge, située dans la lentille du capteur de lumière du jour, devrait clignoter chaque fois que vous appuyez sur le bouton. La DEL verte clignotera rapidement pour indiquer que le contrôleur de pièce est passé au mode de mise en service.	
	Emplacement de la DEL  	
☐	Les niveaux de lumière naturelle sont réglés pendant le jour, quand l'éclairage se réduit à cause de l'apport de lumière naturelle, mais pas au point de placer les charges à un niveau totalement atténué.	
☐	Appuyez sur le bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS) d'un poste mural, puis allumez de nouveau les luminaires. Juste après, vérifiez que la DEL verte se trouvant dans la lentille du capteur de lumière du jour n'est pas allumée. Si elle est allumée, veuillez suivre la procédure pour modifier la plage du capteur et réinitialiser les niveaux de lumière du jour.	
☐	Pointez la télécommande sur la lentille du capteur de lumière du jour, puis appuyez sur le bouton d'augmentation ou de réduction de la zone appropriée jusqu'à obtenir le niveau de lumière souhaité.	
☐	Répétez cette procédure au besoin pour chaque zone d'intensité de l'éclairage.	
☐	Pour enregistrer les nouveaux niveaux et quitter le mode de mise en service, appuyez sur le bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS) d'un poste mural. Si ce bouton n'est pas appuyé, le contrôleur enregistre les paramètres et quitte le mode de mise en service après deux minutes.	
	La procédure de configuration est maintenant terminée.	

*Certains sites d'éclairage naturel peuvent exiger une procédure de configuration plus poussée à cause de l'emplacement du capteur ou des meubles se trouvant dans l'espace. Pour désactiver l'éclairage naturel d'une zone ou si l'éclairage naturel ne semble pas fonctionner après avoir suivi cette procédure de base.

Réglages avancés au niveau de lumière du jour

Pour effectuer des ajustements poussés dans des pièces où l'éclairage naturel ne semble pas fonctionner comme prévu avec la configuration de base ou si la DEL verte se trouvant dans la lentille du capteur de lumière du jour est illuminée, suivez la procédure suivante.

Les niveaux de lumière naturelle ne devraient pas être réglés la nuit ou quand l'espace est saturé de lumière naturelle. Il faut les régler lorsque les charges réduisent l'apport de lumière du jour, mais pas au point où la charge est à un niveau totalement atténué.

Vérification et réglage de la plage du capteur de lumière du jour

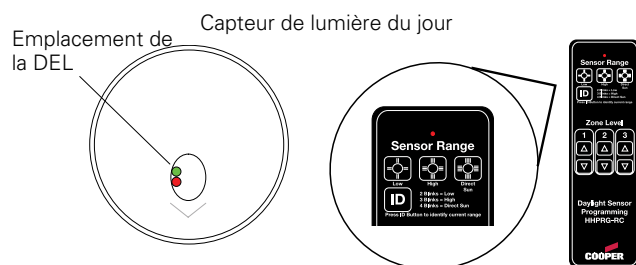
Le capteur de lumière du jour fourni comporte trois plages de fonctionnement. Le niveau par défaut est la plage haute de 30 à 3 000 lux (environ 3 à 280 lm/pi²), qui fonctionne correctement pour la plupart des applications. La première étape de cette procédure est de vérifier que la plage actuelle du capteur convient au niveau de lumière détecté par le capteur.

Si le capteur mesure trop de lumière pour sa plage actuelle, sa DEL verte clignotera selon une combinaison lente (6 secondes sur ON (SOUS TENSION), 1 seconde sur OFF (HORS TENSION), en répétition). Cette combinaison de clignotements peut avoir lieu si la DEL verte est continuellement en marche. Ajustez la plage si vous découvrez ce comportement.

1. Identifiez d'abord la plage programmée actuellement pour le capteur. Pointez la télécommande manuelle vers la lentille du capteur de lumière du jour, puis appuyez sur le bouton ID de la télécommande. La DEL rouge du capteur devrait clignoter pour indiquer la plage actuelle.

Combinaison de clignotements	Informations sur la plage
	Plage basse de 3 à 300 lux (environ 0 à 28 lm/pi²)
	(Par défaut) Plage haute de 30 à 3 000 lux (environ 3 à 280 lm/pi²)
	Plage de la lumière directe du soleil de 300 à 30 000 lux (environ 28 à 2 800 lm/pi²)

2. Une fois que vous avez déterminé la plage actuelle, pointez la télécommande vers la lentille du capteur de lumière du jour et appuyez sur le bouton correspondant au nouveau niveau de plage souhaité. Le capteur reconnaîtra le nouveau paramètre en faisant clignoter la DEL rouge pour la nouvelle plage réglée.
3. Si la plage a été réglée, laissez le capteur se reposer pendant une minute avant d'effectuer d'autres modifications. Assurez-vous que la DEL verte est désactivée avant de continuer.



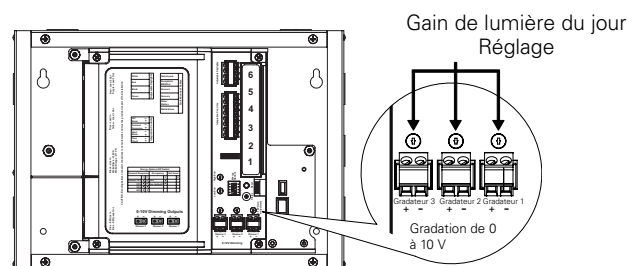
Réinitialisation des niveaux de lumière du jour

Les réglages de niveaux de lumière par défaut s'effectuent à l'aide de la télécommande de programmation du capteur de lumière du jour HHPRG-RC. La télécommande contient les boutons de niveau des zones 1, 2 et 3, qui correspondent aux gradateurs 1, 2 et 3 sur le contrôleur de pièce.

Quand la télécommande sert à régler les niveaux de lumière, la DEL rouge, située dans la lentille du capteur de lumière du jour, devrait clignoter chaque fois que vous appuyez sur le bouton. La

DEL verte clignotera rapidement pour indiquer que le contrôleur de pièce est passé au mode de mise en service. Pour réinitialiser les niveaux de lumière du jour et recommencer à zéro la configuration de la lumière du jour, suivez la procédure suivante :

1. Assurez-vous que les niveaux de lumière du jour sont réglés pendant le jour, quand l'éclairage doit être réduit à cause de l'apport de lumière du jour, mais pas au point de placer les charges à un niveau totalement atténué.
2. Réinitialisez les réglages actuels de la lumière du jour du contrôleur de pièce, en utilisant les boutons de réglage du gain intégrés à côté des canaux de sortie du gradateur. En commençant par la sortie 1 du gradateur, tournez le bouton de réglage du gain entièrement de droite à gauche, puis entièrement de gauche à droite.
3. Répétez ce processus pour les sorties du gradateur 2 et 3.
4. Appuyez sur le bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS) de n'importe quel poste mural.
5. Rallumez l'éclairage contrôlé à l'aide des boutons de n'importe quel poste mural. Juste après, vérifiez que la DEL verte se trouvant dans la lentille du capteur de lumière du jour n'indique pas que le détecteur est hors plage. S'il est allumé, suivez les procédures ci-dessus pour modifier la plage du détecteur avant de poursuivre.
6. Pointez la télécommande sur la lentille du capteur de lumière du jour, puis appuyez sur le bouton d'augmentation ou de réduction de la zone appropriée jusqu'à obtenir le niveau souhaité.
7. Répétez cette procédure au besoin pour chaque zone d'intensité de l'éclairage.
8. Pour enregistrer les nouveaux niveaux et quitter le mode de mise en service, appuyez sur le bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS) d'un poste mural. Si ce bouton n'est pas appuyé, le contrôleur enregistre les paramètres et quitte le mode de mise en service après deux minutes.
9. Le contrôleur de pièce fonctionnera à présent avec les nouveaux niveaux de lumière du jour.



Note: Il est possible de désactiver la gradation de la lumière du jour pour n'importe quelle zone de gradation, ce qui permet au gradateur de répondre uniquement aux commandes d'augmentation et de réduction et aux préréglages du poste mural. Pour désactiver la gradation de la lumière du jour sur le contrôleur de pièce, tournez le bouton de réglage du gain du gradateur souhaité entièrement de droite à gauche, puis entièrement de gauche à droite. Lorsque vous réglez les niveaux de lumière du jour avec la télécommande HHPRG-RC, évitez d'appuyer sur les boutons de réglage du niveau de zone pour la zone désactivée. Si un réglage est effectué par erreur, il suffit de réinitialiser le bouton de réglage du gain.

Test et contrôle de l'éclairage de secours

Le modèle RC3DEHC est homologué UL 924 pour le contrôle des charges d'éclairage de secours par le biais d'un relais de secours de 3 A intégré. La norme UL 924 exige que les appareils aient la capacité de permettre des tests mensuels, pour garantir un fonctionnement correct continu.

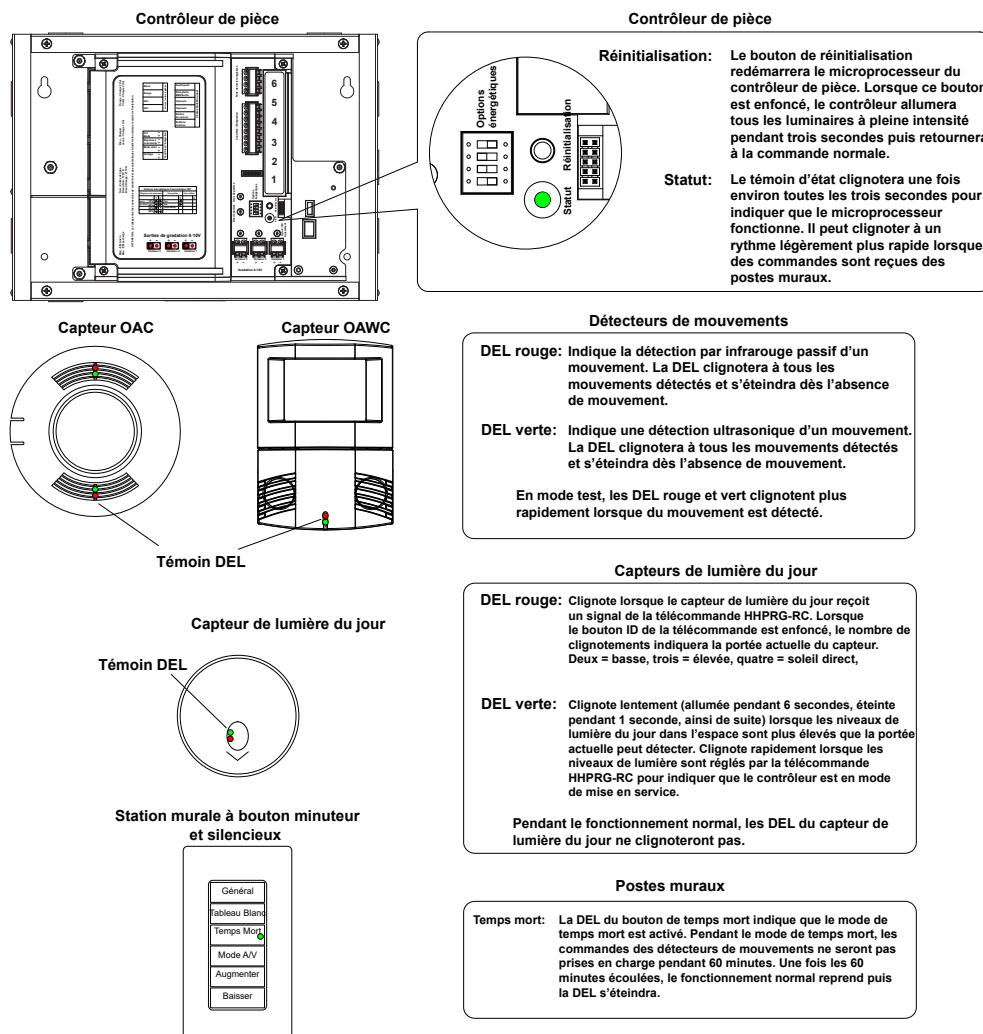
La fonction de secours peut être testée à partir de n'importe quel poste mural de la pièce qui est équipé d'un bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS), sans avoir besoin d'une échelle ou d'outils.

Pour tester la fonction de l'éclairage de secours :

1. Éteignez l'éclairage à l'aide du bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS) sur n'importe quel poste mural.
2. Une fois l'éclairage éteint, appuyez quatre fois sur le bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS), comme si vous disiez les syllabes séparées du mot « Emergency » {E-MER-GEN-CY}.
3. Le relais de secours s'allume en réponse à cette commande, vérifiant que le relais de contrôle de la charge de secours est opérationnel.
4. Une fois le test terminé, éteignez la charge de secours en appuyant à nouveau sur le bouton ALL OFF (TOUS ÉTEINTS).
5. S'il est laissé en mode test, le contrôleur de pièce quittera automatiquement le test de secours après une minute et éteindra la charge de secours.

Témoins DEL du système et boutons de réinitialisation

Le contrôleur de pièce est doté d'un indicateur d'état et d'un bouton de réinitialisation intégrés pour faciliter le dépannage. En outre, d'autres composants de l'ensemble de contrôleur de pièce sont dotés de voyants à DEL qui peuvent indiquer des fonctions spécifiques.



Fonctionnement du poste mural

Les postes muraux pour patient du contrôleur de pièce sont pré-étiquetés et préconfigurés pour leur fonction prévue. Ils fonctionnent dès qu'ils sont connectés au contrôleur de pièce. Description des fonctions de chaque bouton du poste mural de la chambre du patient.

Applications pour les soins de santé

No du programme	Texte du bouton	Type de commande	Fonction (à moins qu'un niveau cible ne soit indiqué, la sortie du gradateur sera par défaut la commande du capteur de lumière du jour).
1	Général	Bascule	Charge 1 (jaune) SOUS TENSION et HORS TENSION
2	Examen	Bascule	Charge 2 (rouge) SOUS TENSION et HORS TENSION
3	Lecture	Bascule	Charge 3 (violet) SOUS TENSION et HORS TENSION
6	Augmenter	Augmenter	Augmenter tous les gradateurs [†]
7	Diminuer	Diminuer	Diminuer tous les gradateurs [†]
16	Tous SOUS TENSION	Préréglage	Charge 1 (jaune) SOUS TENSION, charge 2 (rouge) SOUS TENSION, charge 3 (violet) SOUS TENSION
8	Tous HORS TENSION	Préréglage	Charge 1 (jaune) HORS TENSION, charge 2 (rouge) HORS TENSION, charge 3 (violet) HORS TENSION

[†] Le niveau final de la sortie du gradateur est déterminé par la combinaison suivante :

- Niveau de garniture haut de gamme
- Apport de l'éclairage naturel

Si la lumière naturelle est suffisante pour pénétrer dans l'espace et que l'une ou l'autre de ces fonctions a été mise en œuvre, les commandes d'augmentation à partir de boutons-poussoirs ou du poste de contrôle du patient Greengate n'annuleront pas ou n'augmenteront pas l'éclairage au-dessus du seuil cible établi par ces méthodes avancées d'économie d'énergie.

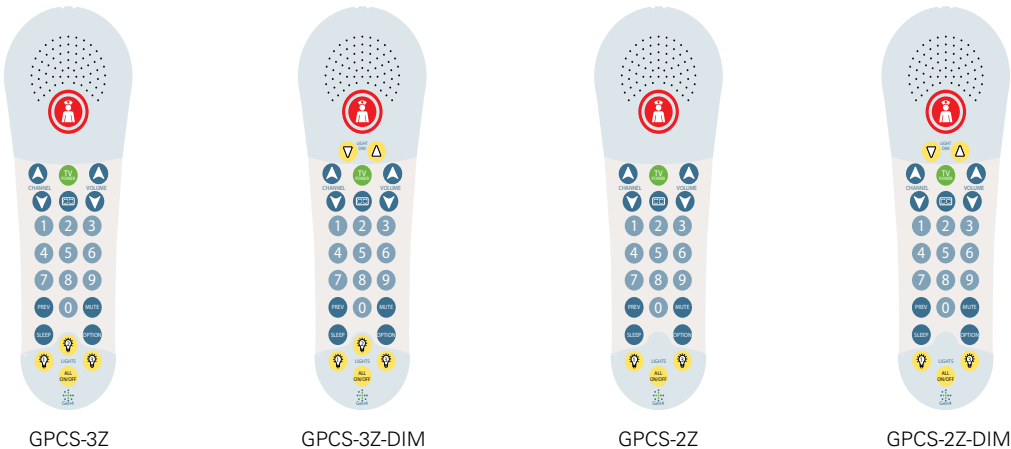
Informations supplémentaires :

Le relais de secours fonctionnera toujours dans des conditions normales avec la charge 1 (fil jaune).

Bloc-commutateurs à tension alternative : les blocs-commutateurs à tension alternative connectés par Click & Go sont toujours reliés à la charge 1 (fil jaune).

Fonctionnement du poste de contrôle du patient Greengate

Le poste de contrôle du patient Greengate est disponible dans différentes configurations, pour permettre le contrôle de circuits commutés ou de circuits gradués dans des configurations à deux ou trois zones. Vous trouverez ci-dessous une description des modèles GPCS-3Z, GPCS-3Z-DIM, GPCS-2Z et GPCS-2Z-DIM.



Alimentation	Icône du bouton	Type de commande	Fonction (à moins qu'un niveau cible ne soit indiqué, la sortie du gradateur sera par défaut la commande du capteur de lumière du jour).
1 (général)		Bascule	Charge 1 (jaune) SOUS TENSION et HORS TENSION, définit l'action de la commande d'augmentation et de réduction pour contrôler le gradateur 1
2 (examen)		Bascule	Charge 2 (rouge) SOUS TENSION et HORS TENSION, définit l'action de la commande d'augmentation et de réduction pour contrôler le gradateur 2
3 (lecture)		Bascule	Charge 3 (violet) SOUS TENSION et HORS TENSION, définit l'action de la commande d'augmentation et de réduction pour contrôler le gradateur 3
4 (tous)		Bascule	Charge 1 (jaune), charge 2 (rouge), charge 3 (violet) SOUS TENSION et HORS TENSION, définit l'action de la commande d'augmentation et de réduction pour contrôler les gradateurs 1, 2 et 3
Augmenter		Augmenter	Augmente la zone de gradation sélectionnée. [†] La zone contrôlée est basée sur le dernier bouton GPCS qui a été appuyé. Pour contrôler toutes les zones ensemble, assurez-vous que le bouton TOUS est appuyé avant d'augmenter les zones.
Diminuer		Diminuer	Abaisse la zone de gradation sélectionnée. La zone contrôlée est basée sur le dernier bouton GPCS qui a été appuyé. Pour contrôler toutes les zones ensemble, assurez-vous que le bouton TOUS est appuyé avant d'augmenter les zones.

[†] Le niveau final de la sortie du gradateur est déterminé par la combinaison suivante :

- Niveau de garniture haut de gamme
- Apport de l'éclairage naturel

Si la lumière naturelle est suffisante pour pénétrer dans l'espace et que l'une ou l'autre de ces fonctions a été mise en œuvre, les commandes d'augmentation à partir de boutons-poussoirs ou du poste de contrôle du patient Greengate n'annuleront pas ou n'augmenteront pas l'éclairage au-dessus du seuil cible établi par ces méthodes avancées d'économie d'énergie.

Informations supplémentaires :

Le relais de secours fonctionnera toujours dans des conditions normales avec la charge 1 (fil jaune).

Bloc-commutateurs à tension alternative : les blocs-commutateurs à tension alternative connectés par Click & Go sont toujours reliés à la charge 1 (fil jaune).

Dépannage du contrôleur de pièce

Problème	Causes possibles	Suggestions
Les luminaires ne s'allument pas à partir des postes muraux ou du GPCS	Problème de connexion	● Vérifiez que toutes les connexions Click & Go sont raccordées aux ports appropriés pour les accessoires utilisés. ● Vérifiez que les connexions du GPCS ont été faites aux bons terminaux.
	Microprocesseur	● Vérifiez que la DEL d'état du contrôleur de pièce clignote. Si elle clignote, appuyez sur le bouton de réinitialisation et relâchez-le, puis vérifiez si les luminaires s'allument pendant trois secondes. S'il n'y a aucune réponse, communiquez avec le Service technique.
	Panne de courant	● Si la DEL d'état du contrôleur de pièce ne clignote pas, vérifiez la tension entrante ou le câblage.
Les luminaires s'allument , mais pas dans la bonne zone	Câblage	● Vérifiez que la charge 1, la charge 2 et la charge 3 ont été câblées aux charges appropriées dans l'espace pour répondre à votre application.
L'éclairage de secours ne s'allume pas avec la bonne zone	Câblage	● Le contrôleur de pièce commande l'éclairage de secours ainsi que la charge 1 de l'éclairage normal (jaune). Assurez-vous que la charge 1 (jaune) est connectée à la charge avec laquelle l'éclairage de secours doit fonctionner.
Si vous avez toujours des problèmes avec des luminaires qui s'allument, appelez le Service technique au 1 800 553-3879.		
Les luminaires ne s'éteignent pas à partir des postes muraux ou du GPCS	Problème de connexion	● Vérifiez que toutes les connexions Click & Go sont raccordées aux ports appropriés pour les accessoires utilisés.
		● Vérifiez que les connexions du GPCS ont été faites aux bons terminaux.
Si vous avez toujours des problèmes avec l'éclairage qui ne s'éteint pas, appelez le Service technique au 1 800 553-3879.		
Les luminaires s'allument, mais restent à un niveau atténué ; les luminaires ne répondent pas aux commandes d'augmentation de la gradation	Flux de 0 à 10 V	● Débranchez les plaques à bornes de 0 à 10 V du contrôleur de pièce. L'éclairage doit être au niveau vif total : ● Si l'éclairage n'atteint pas son niveau vif total, vérifiez tous les câblages et les ballasts/pilotes pour détecter les mauvais câblages et les courts-circuits sur le câblage de 0 à 10 V jusqu'à trouver le problème. ● Vérifiez avec un appareil de mesure qu'il y a un courant d'au moins 10 V CC entre les fils violet et gris déconnectés.* Le contrôleur de pièce est un dispositif dissipateur (qui nécessite que le ballast/pilote fournisse la tension de gradation). ● Si l'éclairage atteint le niveau vif total lorsqu'il est déconnecté du contrôleur de pièce, vérifiez s'il y a une inversion des pôles dans les fils de 0 à 10 V. ● Reconnectez le câblage de 0 à 10 V au contrôleur de pièce. Appuyez sur le bouton de réinitialisation du contrôleur de pièce afin de vérifier que l'éclairage s'allume et atteint son niveau vif total pendant trois secondes : ● S'il atteint son niveau vif total avant de revenir au niveau atténué, consultez les causes possibles de la réponse à la demande et de l'éclairage du jour. ● Si l'éclairage n'atteint pas son niveau vif total pendant la période de réinitialisation de trois secondes, vérifiez que le potentiomètre du niveau de garniture maximum n'est pas réglé trop bas pour l'espace.
	Lumière du jour	● Les niveaux d'éclairage naturel peuvent être inadéquats par rapport à votre espace. Appuyez sur le bouton de réinitialisation du contrôleur afin de vérifier que les charges passent du mode ON (SOUS TENSION) à FULL ON (COMPLÈTEMENT ALLUMÉS) en trois secondes. Si les charges sont activées totalement et continuent d'afficher un niveau atténué : ● Regardez dans la lentille du capteur de lumière du jour pour déterminer si la DEL verte est allumée et fixe. Si c'est le cas, le capteur perçoit plus de lumière du jour que ne le permet sa plage de détection. Réglez une nouvelle plage à l'aide de la télécommande HHPRG-RC et des procédures de réglages avancés au niveau de lumière du jour qui se trouvent dans les instructions d'installation. ● Si la DEL verte du capteur de lumière du jour n'est pas allumée, utilisez la télécommande HHPRG-RC pour ajuster les niveaux de lumière du jour selon les procédures de réglages avancés au niveau de lumière du jour qui se trouvent dans les instructions d'installation. ● Vérifiez que le potentiomètre d'ajustement supérieur n'est pas réglé entièrement dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

Les luminaires s'allument, mais restent à un niveau vif total; les luminaires ne répondent pas aux commandes d'augmentation de la gradation	Flux de 0 à 10 V	• Débranchez les plaques à bornes de 0 à 10 V du contrôleur de pièce. L'éclairage doit rester au niveau vif total : • Retirez temporairement le câblage de 0 à 10 V d'une zone, puis connectez les fils violet et rose* ensemble. Vérifiez que la charge s'atténue complètement. Si la charge ne s'atténue pas complètement, vérifiez tous les câblages et les ballasts/pilotes pour détecter les mauvais câblages et les courts-circuits jusqu'à trouver le problème. • Vérifiez avec un appareil de mesure qu'il y a un courant d'au moins 10 V CC entre les fils violet et gris déconnectés.* Le contrôleur de pièce est un dispositif dissipateur (qui nécessite que le ballast/pilote fournisse la tension de gradation). • Si l'éclairage atteint le niveau d'atténuation total lorsqu'il est déconnecté du contrôleur de pièce, vérifiez s'il y a une inversion des pôles dans les fils de 0 à 10 V.
Les luminaires s'allument à un niveau vif et répondent aux commandes manuelles de gradation, mais ne semblent pas baisser automatiquement d'intensité à partir du mode lumière du jour	Lumière du jour	• Vérifiez que le capteur de lumière du jour est installé dans un endroit où il peut détecter la lumière du jour sans aucune gêne. • Assurez-vous que le capteur de lumière naturelle est correctement raccordé au contrôleur de pièce conformément aux instructions d'installation. • Vérifiez que la lentille du capteur de lumière du jour est correctement orientée pour l'endroit où il est installé. • Les valeurs de la plage de détection du capteur sont peut-être trop élevées. Si le capteur se trouve dans un endroit plus sombre, essayez de réduire la plage du détecteur à une valeur plus basse en suivant les instructions indiquées dans la section des réglages avancés au niveau de lumière du jour. • Utilisez la télécommande HHPRG-RC pour ajuster les niveaux de lumière du jour selon les procédures de réglages avancés au niveau de lumière du jour qui se trouvent dans les instructions d'installation. • Vérifiez que le bouton de garniture basse n'est pas réglé entièrement dans le sens des aiguilles d'une montre.
Si vous avez toujours des problèmes avec la réponse du gradateur qui s'allume, appelez le Service technique au 1 800 553-3879.		

Garanties et limitation de responsabilité

Veuillez consulter le site www.cooperlighting.com pour connaître les conditions générales.

Controlador de sala para el sector de la salud

IMPORTANTE: lea atentamente antes de instalar el producto. Conserve estas instrucciones para consultarlas en el futuro.

Se puede utilizar con los siguientes números de modelos:

RC3DEHC
RC3DEHC-PL
RC3DEHC-PL-N



ADVERTENCIA



Riesgo de incendio, descarga eléctrica, cortes u otros peligros de accidentes: la instalación y el mantenimiento de este producto deben ser realizados por un electricista calificado. Una persona con conocimientos sobre la construcción y el funcionamiento del producto y los riesgos implicados debe instalar este producto de conformidad con el código de instalación aplicable. Para una protección continua contra el peligro de descarga, sustituya todas las cubiertas y protectores después de que se complete el cableado de campo.



Antes de instalar o realizar un servicio de mantenimiento, la alimentación **DEBE** estar desconectada en el interruptor de potencia de circuitos derivados. Todas las instalaciones deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos locales y estatales.



Riesgos de incendios y descargas eléctricas: asegúrese de que la alimentación esté desconectada antes de comenzar la instalación o intentar realizar el mantenimiento. Desconecte la alimentación eléctrica del fusible o interruptor de potencia.



Riesgo de quemaduras: desconecte la alimentación y espere a que se enfríe el producto antes de tocar o realizar servicio de mantenimiento.

Riesgo de lesiones personales: manipular con cuidado debido a los bordes afilados. Siempre utilice por lo menos dos personas al levantar y montar unidades pesadas o grandes.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves (incluida la muerte) y daños a la propiedad.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Cooper Lighting Solutions no asume ninguna responsabilidad por daños o pérdidas de ningún tipo que puedan surgir de la instalación, el manejo o el uso incorrectos, descuidados o negligentes de este producto.

AVISO: el producto puede dañarse y/o ser inestable si no se instala correctamente.

Nota: las especificaciones y las dimensiones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

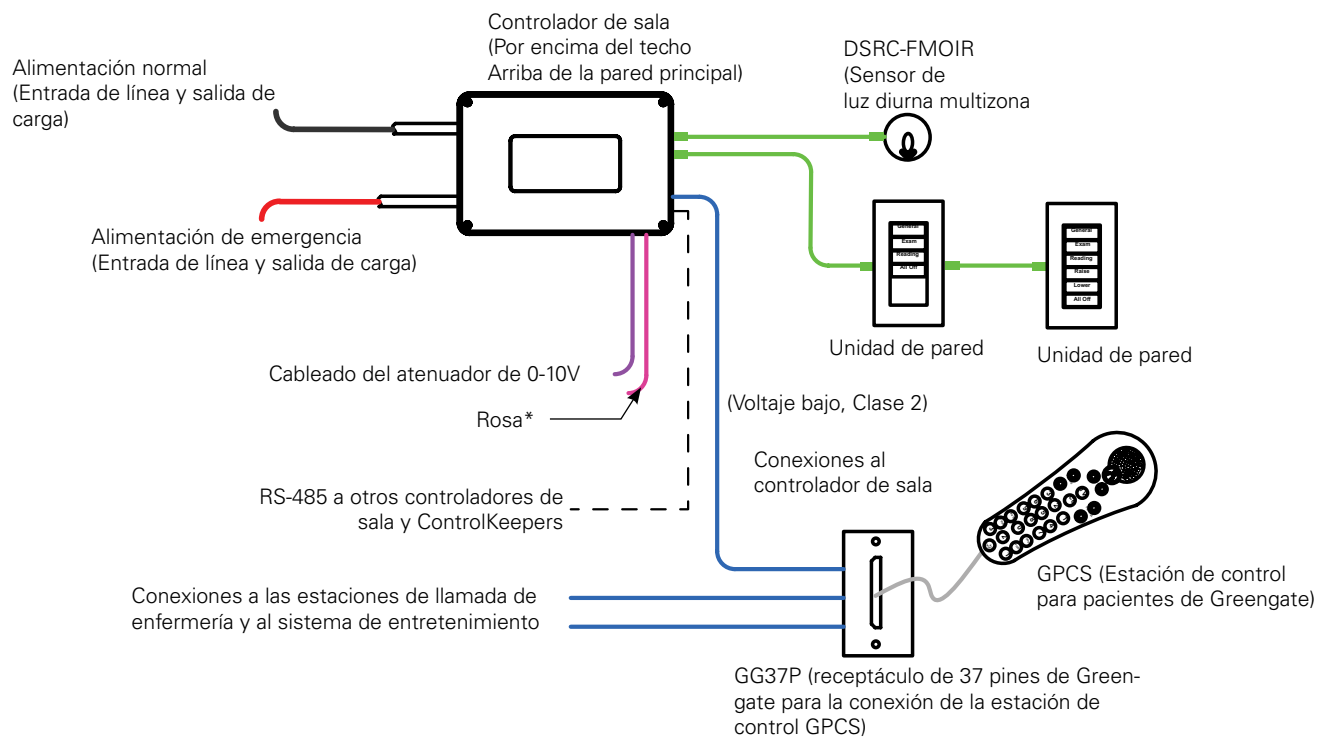
ATENCIÓN Departamento de Recibo: observe que la descripción real del producto no carezca de piezas ni presente daños visibles en el momento de la entrega. Presente el reclamo directamente al transportista de carga ligera (LTL). Los reclamos por daños ocultos deben presentarse dentro de los 15 días posteriores a la entrega del producto. Se debe guardar todo el material dañado, junto con el empaque original.

AVISO: todo el cableado nuevo debe verificarse por completo antes de aplicar alimentación.

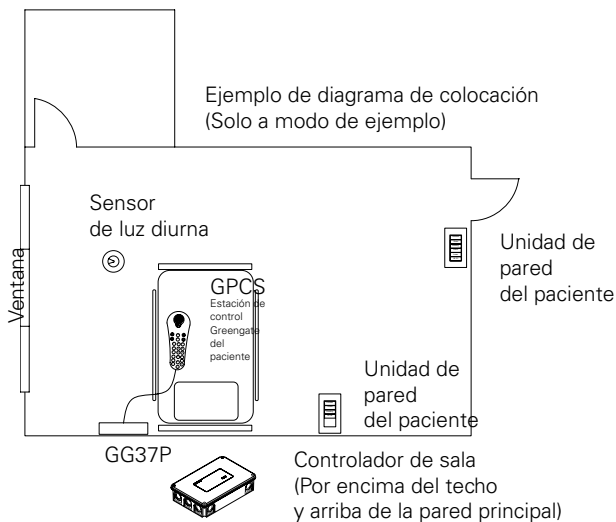
AVISO: diseñado para su instalación y uso solo en interiores. Clasificado para ubicaciones secas.

AVISO: los modelos RC3DEHC pueden contener circuitos de más de una fuente de alimentación.

Descripción general del sistema



* Las edificaciones construidas antes de enero de 2022 pueden tener un cable gris para el control de atenuación 0-10 V. En estos casos, el instalador etiquetará el cable gris de la edificación como un cable de atenuación de 0-10 V y lo conectará al cable de controles de atenuación de 0-10 V rosa de nuestro producto. Consulte el código NFPA70 (2020 NEC), sección 410.69.



El RC3DEHC es una solución para el sector de la salud que simplifica el diseño, la instalación y las estrategias de administración de alimentación para la sala de pacientes. El controlador se conecta a las unidades de pared y a un sensor de luz diurna con los cables Click & Go QuickConnect suministrados, y se integra fácilmente con la estación de control de pacientes Greengate mediante conexiones de bloque de terminales al cableado del receptáculo GG37P suministrado. El receptáculo GG37P también contiene conexiones para llamar a la enfermera y el sistema de entretenimiento para una fácil integración. Controla hasta tres cargas conmutadas y tres atenuadas sin necesidad de programación posterior a la instalación.

Este documento muestra los detalles de instalación del Controlador de sala y de los productos accesorios.



Controlador de sala con recinto de plástico (se muestra el modelo RC3DEHC)



Controlador de sala con recinto metálico (se muestra el modelo RC3DEHC-PL)

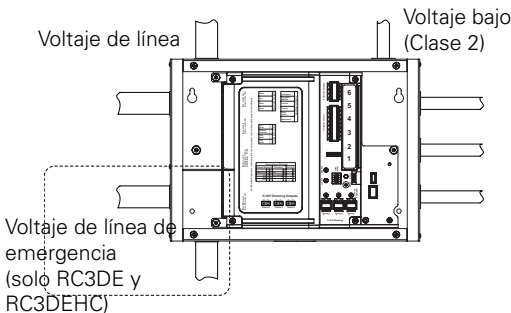
Especificaciones

Voltaje de entrada/salida	120-277 VCA, 50/60 Hz
Carga combinada máxima: 20 A	
Balastro	20 A
Incandescente	15 A
Carga del Motor	1 HP a 120 VCA
Salida de emergencia: (solo RC3DE)	
Balastro	3 A
Incandescente	3 A
Salida de atenuación de clase 2	0-10 VCC, disipa hasta 100 mA por salida para el control de hasta 50 balastos/conductores compatibles.
Entorno operativo	De 32 °F a 104 °F (de 0 °C a 40 °C) Solo para uso en interiores.

Montaje

Monte el controlador de sala por encima del techo, arriba de la pared principal de la sala a controlar.

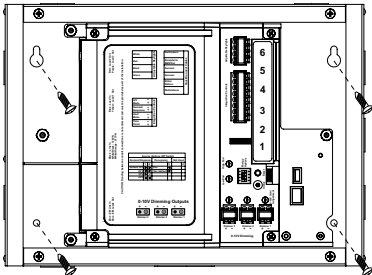
Conecte los conductos de línea y de voltaje bajo necesarios directamente al Controlador de sala.



PRECAUCIÓN

La unión entre las conexiones de los conductos no es automática y debe proporcionarse como parte de la instalación.

Si no se instala el Controlador de sala en la ubicación sugerida encima de la puerta de entrada, el cableado QuickConnect suministrado puede ser demasiado corto para llegar a las ubicaciones de los accesorios previstos.



Cableado de carga



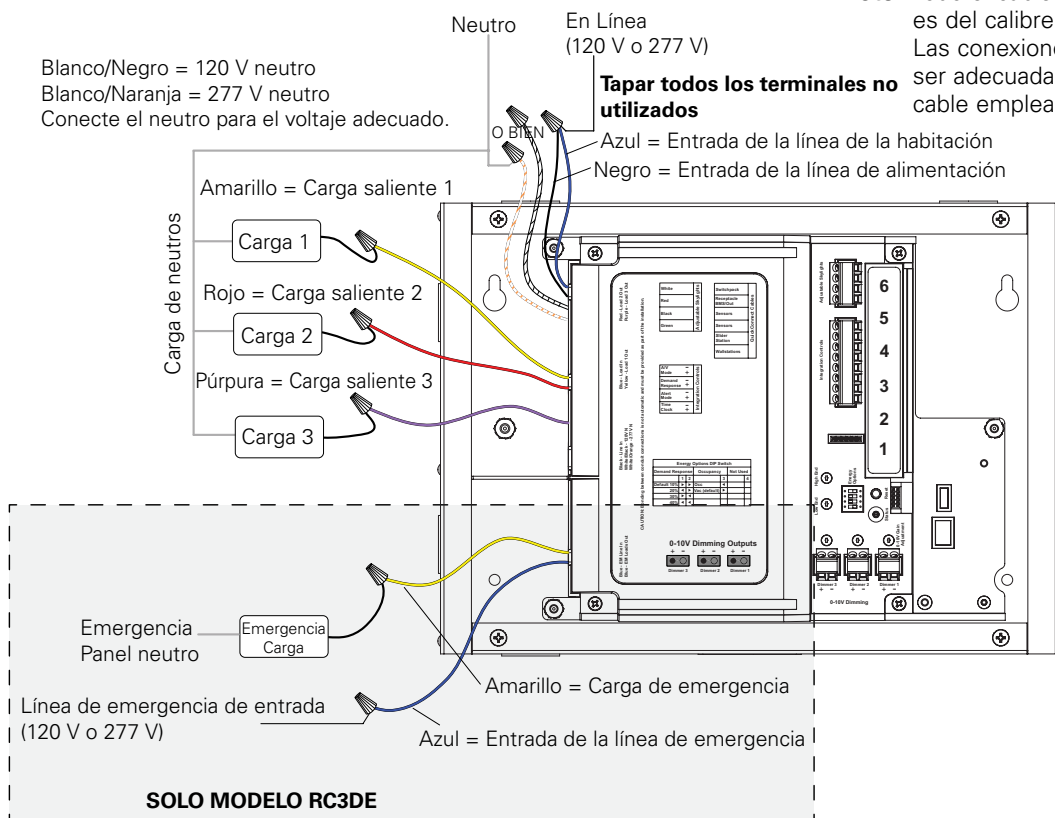
PRECAUCIÓN



Antes de conectar los circuitos:

1. Conecte el cableado de la carga de iluminación directamente al fusible o interruptor de potencia para asegurarse de que no hay cortocircuitos ni cables conectados incorrectamente.
2. Para cualquier carga regulable 0-10 V, separe los cables púrpura y rosa* para cada zona controlada. Todas las cargas de iluminación deben estar a pleno rendimiento.
3. Aísle una zona de atenuación y conecte temporalmente los cables púrpura y rosa de* 0-10 V.
4. Verifique que la zona controlada se atenúe a su nivel de salida más bajo, y luego etiquete el cableado de la zona para facilitar su identificación. Desconecte los cables de 0-10 V para la zona bajo prueba y luego repita para las zonas de atenuación restantes.

TODOS LOS MODELOS



Note: Todo el cableado suministrado es del calibre 14 AWG. Las conexiones de los cables deben ser adecuadas para el tamaño del cable empleado.

Conexiones de alimentación normal

El circuito de alimentación proporcionará energía a las cargas controladas, así como al microprocesador del controlador de sala. La carga máxima combinada de los tres relés a bordo del controlador de sala no debe superar los 20 A.

Conecte el cableado de voltaje de línea a los cables suministrados, haciendo coincidir la configuración de su sala con la carga 1, 2 y 3 según su disposición de iluminación o el diagrama del QuickKit del Controlador de sala.

Conexión del voltaje de línea de emergencia

El modelo RC3DEHC admite un relé de emergencia de 3 A. Se trata de una solución con certificación UL 924 para el control de iluminación de emergencia.

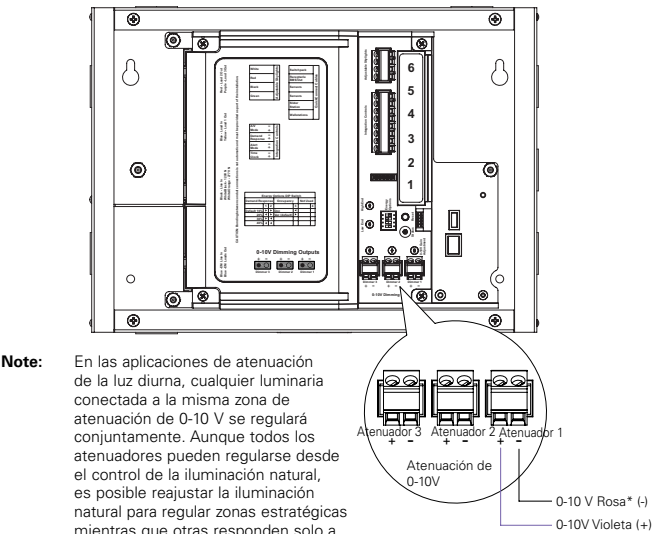
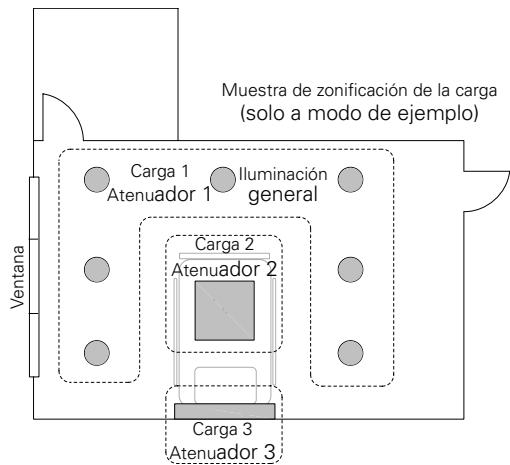
En funcionamiento de alimentación normal, la carga de emergencia seguirá el funcionamiento de la carga conectada al cable amarillo (carga 1). Cuando falla la alimentación normal, el relé de emergencia se cerrará y la carga se encenderá a pleno rendimiento.

Conexión del cableado de carga 0-10 V

Los modelos RC3DEHC permiten la conexión de hasta tres zonas de atenuación 0-10 V. Para un funcionamiento óptimo desde la estación de control de pacientes Greengate, las zonas de atenuación y las cargas de relé deben funcionar como una misma zona. Puede haber algunas excepciones en función de la intención de la solicitud.

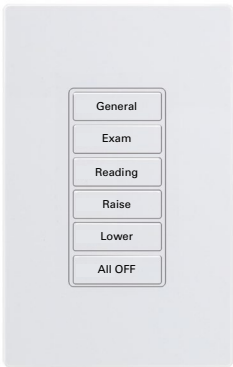
Consulte el esquema de iluminación y/o el diagrama de la caja del Controlador de sala QuicKit para conocer la zonificación 0-10 V sugerida para su aplicación.

Dirija los cables 0-10 V púrpura y rosa* a través de uno de los conductos de orificios ciegos previstos en la sección de voltaje bajo. Los bloques de terminales se pueden extraer para facilitar el cableado. Conecte el cable púrpura de 0-10 V a la ubicación positiva y el cable rosa* a la ubicación negativa en el primer bloque de terminales del atenuador. Repita la operación para otras zonas de atenuación.



Note: En las aplicaciones de atenuación de la luz diurna, cualquier luminaria conectada a la misma zona de atenuación de 0-10 V se regulará conjuntamente. Aunque todos los atenuadores pueden regularse desde el control de la iluminación natural, es posible reajustar la iluminación natural para regular zonas estratégicas mientras que otras responden solo a órdenes manuales de subida y bajada. Por ejemplo, en la topología mostrada anteriormente, la atenuación de la luz diurna puede no ser deseada para la iluminación de examen o de lectura mientras que la iluminación general responde al sensor de luz diurna.

Unidades de pared por zonas y estaciones de pared por escena

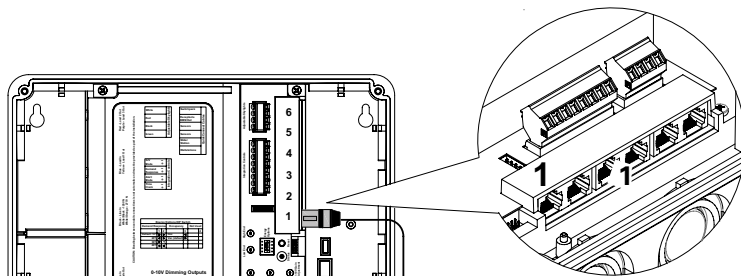


Especificaciones

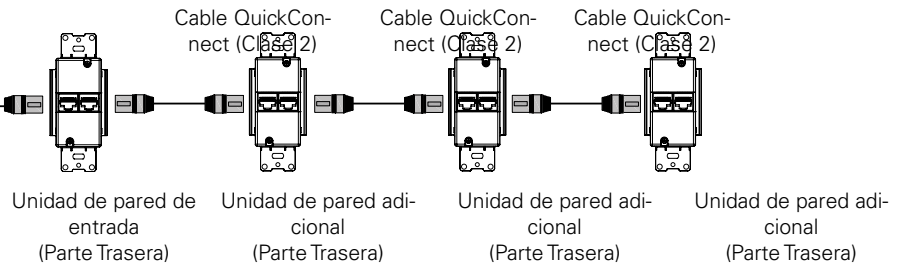
Voltaje	24 VCC suministrados por el controlador de sala
Instalación eléctrica	Clase 2, LPS
Conexiones	Dos puertos QuickConnect integrados
Instalación	Abertura estándar de decoración
Entorno operativo	De 32 °F a 104 °F (de 0 °C a 40 °C) Solo para uso en interiores.

Montaje

Las unidades de pared en una caja de pared de una banda única con una profundidad interna mínima de 2 in (5,1 cm). Se pueden conectar hasta cuatro unidades de pared al controlador de sala para satisfacer su aplicación.



Cable QuickConnect
(Clase 2)

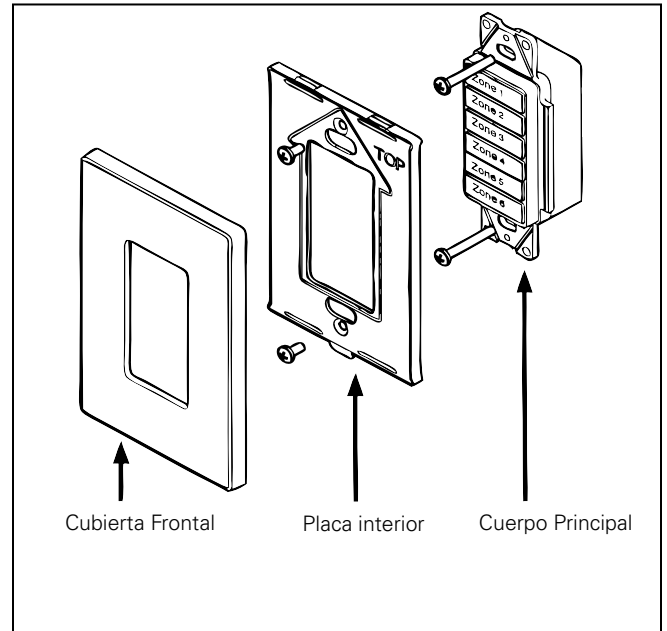
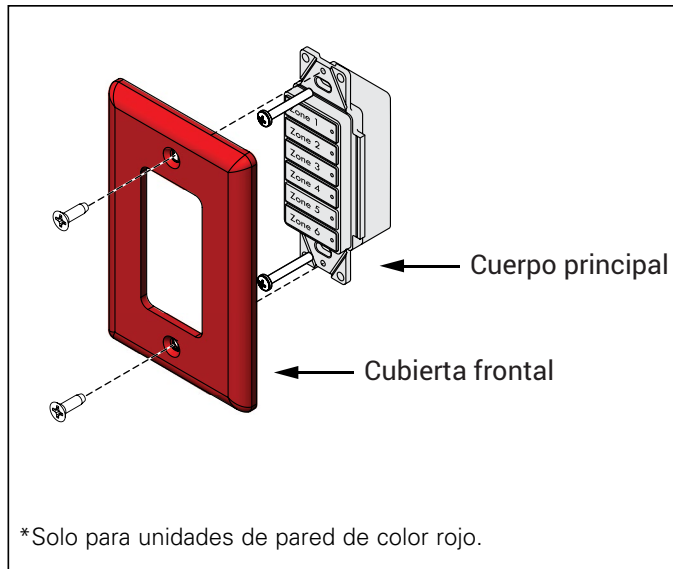


Conecte un cable QuickConnect entre el puerto Click & Go de la unidad de pared designada en el controlador de sala y uno de los puertos Click & Go de la unidad de pared de entrada.

Conecte hasta tres estaciones adicionales utilizando Cables QuickConnect para conectar las estaciones.

Utilice las longitudes más cortas de cable QuickConnect de su QuickKit que lleguen a las ubicaciones previstas de las unidades de pared.

Una vez instaladas las unidades de pared, conecte las estaciones de pared a la caja de pared y coloque las placas de pared.



Puesto de control de pacientes Greengate y receptáculo (GPCS/GG37P)

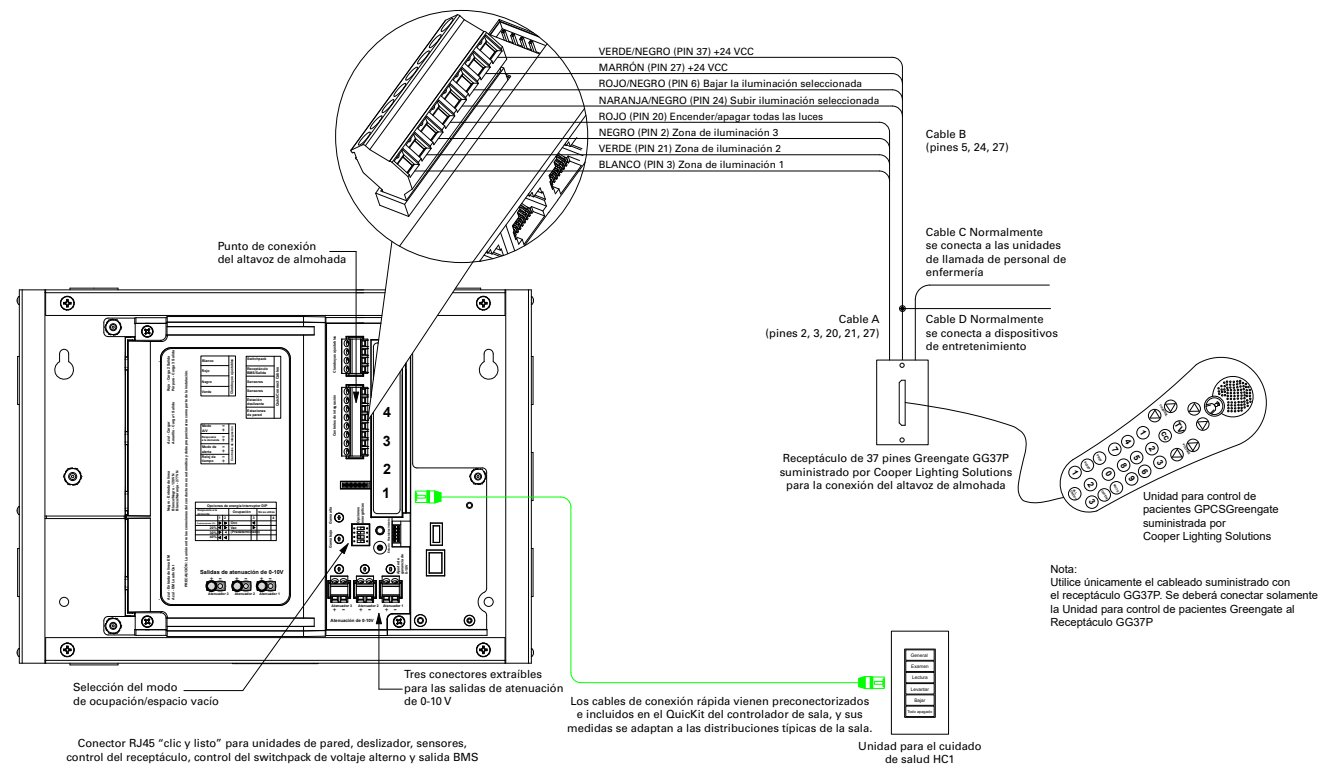


Especificaciones

Voltaje	24 VCC suministrados por el controlador de sala
Instalación eléctrica	Clase 2, LPS
Conexiones	El GPCS requiere el GG37P para la conexión, que se conecta al controlador de sala a través de los bloques de terminales proporcionados

Instalación del GPCS y del GG37P

Monte el GG37P en la pared principal en una caja de pared de una banda única con una profundidad interna mínima de 2 in (5,1 cm). El receptáculo GG37P contiene tres haces de cables. El cable A se utiliza normalmente para la conexión con el controlador de sala. Para los modelos GPCS con controles de subida/bajada de atenuación, se conectarán tres hilos adicionales desde las conexiones del cable C. Todas las demás conexiones del GG37P son para la terminación del sistema de llamada de enfermera y de entretenimiento.



Note: Consulte la tabla de cableado en la página siguiente.

Conexiones típicas a los sistemas de entretenimiento y de llamada a la enfermera

Cable A: conexión del controlador de sala			
Clavija n.º	Código de color	Conexión de entretenimiento/llamada a la enfermera	Conexión del Controlador de la habitación
27	MARRÓN		+24 VCC
3	BLANCO		Zona 1
21	CONEXIÓN A TIERRA		Zona 2
2	NEGRO		Zona 3
20	ROJO		Todas las zonas
Cable B: conexiones del sistema de llamada a la enfermera			
Clavija n.º	Código de color	Conexión de entretenimiento/llamada a la enfermera	Conexión del Controlador de la habitación
4	AMARILLO	Altavoz alto, derecha	
7	NARANJA	Intercomunicador de llamada a la enfermera	
8	AZUL	Transferencia de audio (-)	
9	MARRÓN	Transferencia de audio (+)	
22	CONEXIÓN A TIERRA	Altavoz alto, izquierda	
25	ROJO	Llamada a la enfermera (+)	
26	BLANCO	Llamada a la enfermera (-)	
35	NEGRO	Altavoz bajo común	
Cable C: Controlador de sala de uso mixto, llamada de enfermera y conexiones de entretenimiento			
Clavija n.º	Código de color	Conexión de entretenimiento/llamada a la enfermera	Conexión del Controlador de la habitación
5	AZUL/NEGRO	Palanca de control de volumen, derecha	
6	ROJO/NEGRO		Bajar
10	NEGRO/ROJO	Enclavamiento (+)	
11	BLANCO/ROJO	Enclavamiento (-)	
14	NEGRO/BLANCO	Control de volumen bajo común	
15	ROJO/BLANCO	Control de volumen alto común	
16	NARANJA	Luz roja de respuesta de la enfermera (+)	
18	ROJO	DC (+)	
19	CONEXIÓN A TIERRA	Luz amarilla de respuesta de la enfermera (+)	
23	VERDE/BLANCO	Control de volumen, izquierda	
24	NARANJA/NEGRO		Subir
28	NEGRO	Luz amarilla de respuesta de la enfermera (-)	
29	BLANCO	Luz roja de respuesta de la enfermera (-)	
30	NARANJA/ROJO	Llamada de prioridad desde la cama (+)	
31	AZUL/BLANCO	Llamada de prioridad de salida de cama (-)	
33	BLANCO/NEGRO	Paso de canales de televisión (-)	
34	AZUL	Paso de canales de televisión (+)	
37	VERDE/NEGRO		+24 VCC

Sensor de luz diurna/receptor IR



El Controlador de sala se conecta a un sensor de luz diurna para los controles de atenuación de varias zonas en los modelos RC3DEHC.

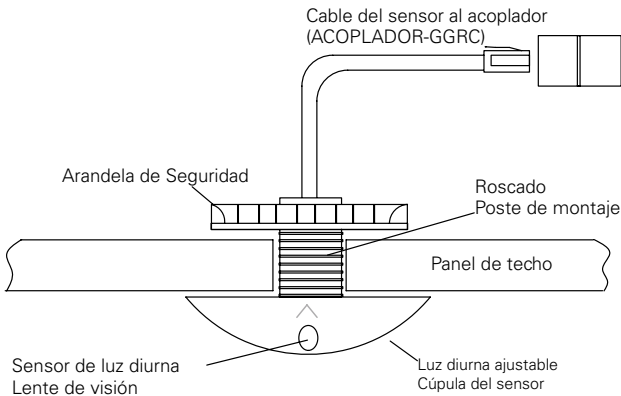
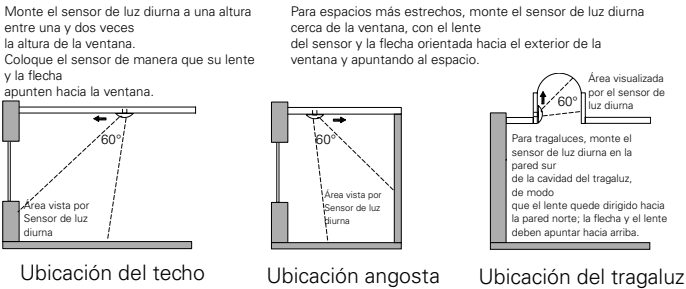
Especificaciones

Voltaje	24 VCC suministrados por el controlador de sala
Instalación eléctrica	Clase 2, LPS
Rango del sensor de luz	
Bajo	3-300 lux
Alta	30-3000 lux
Luz solar directa	300-30 000 lux
Conexiones	
El sensor tiene un conector Clic & Go para un acoplador GGRC-ACOPLADOR provisto.	
Entorno operativo	
De 32 °F a 104 °F (de 0 °C a 40 °C) Solo para uso en interiores.	

Montaje

El sensor de luz diurna puede montarse en una placa del techo o en una luminaria, utilizando el poste roscado y una arandela de seguridad, en materiales de hasta 0,75 in (1,90 cm) de espesor. El soporte de montaje accesorio (DSCM-MT) permite montar el sensor de luz diurna en una pared dura.

- Asegúrese de que el sensor de luz diurna no esté obstruido y de que no esté dirigido directamente hacia la iluminación eléctrica.
- Para tragaluz que contengan controles a motor, asegúrese de que el sensor de luz diurna esté montado debajo del mecanismo de bloqueo de luz diurna.
- Recuerde ajustar el cabezal del sensor de modo que la flecha y el lente estén en la posición correcta.
- Asegúrese de que el sensor de luz diurna no está mirando por la ventana o el tragaluz.

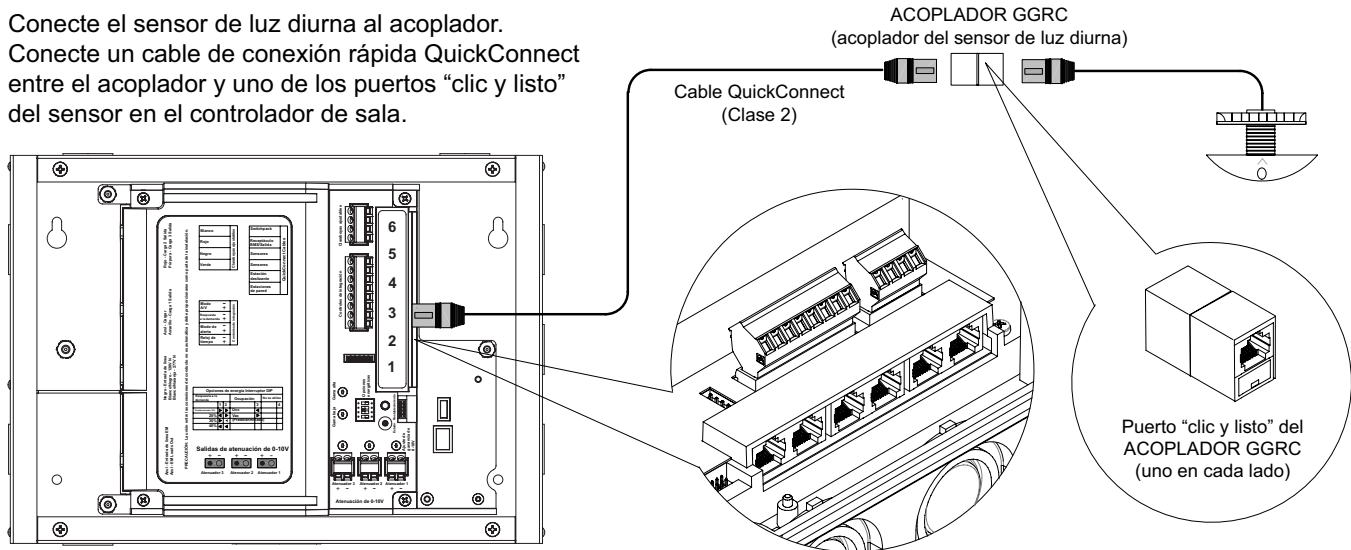


Conexión del sensor de luz diurna al controlador de sala

Se puede conectar un sensor de luz diurna DSRC-FMOIR al controlador de sala. El sensor de luz diurna se conecta utilizando únicamente el GGRC-COUPLER y el cable QuickConnect suministrados a los puertos 3 o 4 del controlador de sala.

Una vez preparada la zona de montaje del sensor de luz diurna, conecte el ACOPLADOR-GGRC al sensor. Conecte el sensor de luz diurna a uno de los dos puertos de sensores del Controlador de sala. Utilice la longitud más corta de cable QuickConnect de su QuickKit que llegue al lugar deseado.

Conecte el sensor de luz diurna al acoplador.
Conecte un cable de conexión rápida QuickConnect entre el acoplador y uno de los puertos “clic y listo” del sensor en el controlador de sala.



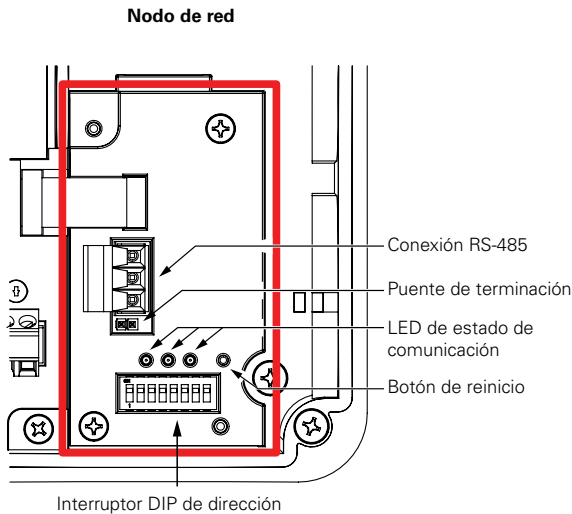
Si se utilizan sensores de ocupación en la estrategia de control de sala, puede utilizarse un método de cableado alternativo. Conecte el sensor de luz diurna al controlador de sala o al dispositivo de entrada/salida libre más cercano.

Red de controladores de sala

Esta sección se aplica al modelo de Controlador de sala RC3DEHC-PL-N

Nodo de red del Controlador de sala

El siguiente diagrama muestra algunos de los distintos componentes del nodo de la red.



Notas sobre el cableado de la red

La red del Controlador de sala está diseñada para comunicarse con otros paneles de la red Controlador de sala y ControlKeeper utilizando una red RS-485 de control de iluminación para las comunicaciones. Esto permite que los paneles compartan información y se programen desde una ubicación central utilizando el software Keeper Enterprise.

Consulte la Tabla 1 para obtener información sobre los cables de red recomendados.

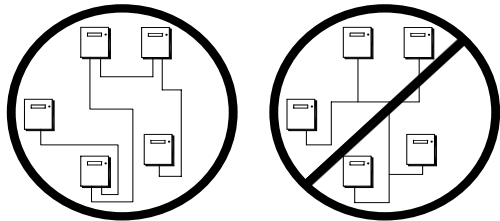
Aceptable Cableado de la red	Cable sugerido	Cooper Lighting Solutions CAT. N.º
RS485 estándar	Belden 9841 (no se utiliza el escudo)	GG9841
Plenum RS485	Belden 89841 (no se utiliza el escudo)	GG89841

Table 3. Recomendaciones para el cableado de la red

Para obtener el mejor rendimiento de la red, debe utilizarse uno de los cables sugeridos. Si no se utiliza el cable especificado y se producen problemas de comunicación que requieran asistencia para la resolución de problemas, pueden aplicarse cargos adicionales por asistencia.

1. Todo el cableado de voltaje bajo es de clase 2.
2. Todo el cableado de voltaje bajo debe entrar en el armario desde la sección de voltaje bajo del recinto.
3. Todo el cableado de voltaje bajo debe ir en un conducto separado del cableado de voltaje de línea.

4. Compruebe que todo el cableado de la red no tenga cortocircuitos en la conexión a tierra de CA antes de conectarlo al Controlador de sala.
5. Si se utiliza Belden 9841 o 89841, asegúrese de que los escudos están pegados con cinta adhesiva y no estén conectados a ninguna superficie metálica.
6. Los paneles y dispositivos de la red de iluminación RS-485 deben estar conectados en cadena. No cree una configuración en estrella o en T.



7. La longitud total de la red no debe exceder los 4000 pies (12 1920 cm).

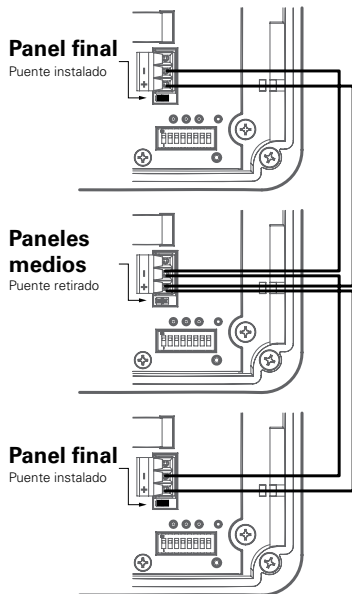
Detalle del cableado de la red

El diagrama siguiente ilustra la conexión en red de los controladores de sala. Coloque el cableado de par trenzado en un conducto a lo largo de la ruta prevista, asegurándose de que está separado de cualquier cableado de voltaje de línea.

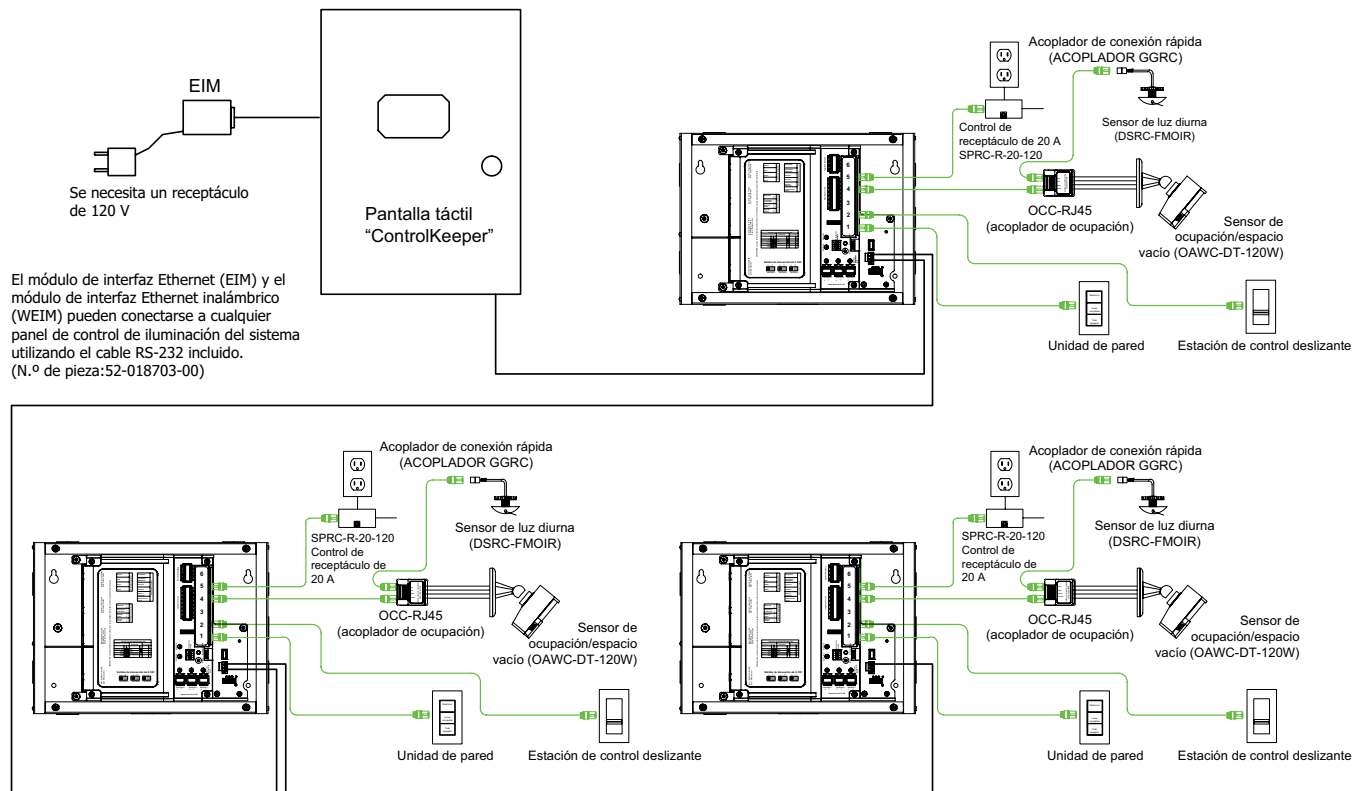
Para conectar en red los controladores de sala:

1. Seleccione los paneles finales para establecer el principio y el final de la red
2. Los paneles finales tendrán los puentes de terminación de red instalados y los paneles intermedios los tendrán quitados.
3. Conecte los paneles según el siguiente diagrama. Para mayor claridad, el nodo de la red se ve a continuación.

Note: Los puentes del controlador de sala se envían de fábrica en la posición de desinstalación o retirada.



Topología de la red de controladores de sala



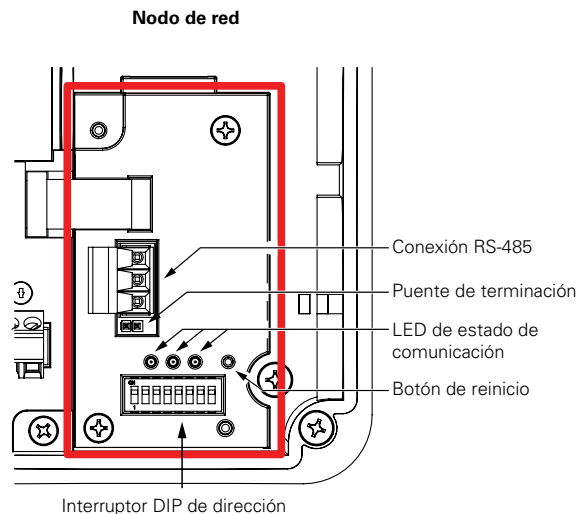
Detalle del interruptor de direcciones de red

Después de conectar en red cada panel, habrá que asignar una dirección a cada uno utilizando el interruptor DIP de dirección de red. El ejemplo siguiente describe su uso para dirigirse al controlador de sala. Cada posición del interruptor (1-8) tiene un valor asociado (1-128). Las direcciones del 1 al 254 son válidas para su uso, pero el 255 (todos los valores sumados) está reservado para uso del sistema y no debe utilizarse.

1. Suma el valor de cada posición de interruptor que esté en On (Encendido) para obtener la dirección del panel.

Posición del interruptor	1	2	3	4	5	6	7	8	
	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Valor	1	2	4	8	16	32	64	128	
	1	+	4	=	5 (Dirección del panel)				

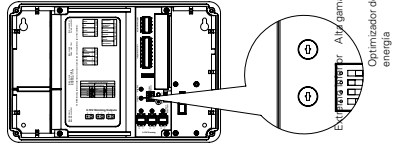
2. Realice un reinicio suave pulsando el botón de reinicio para asignar la dirección al panel.

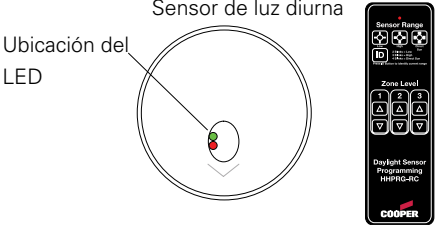


Poner en línea el controlador de sala

El Controlador de sala está preprogramado y listo para funcionar de forma inmediata. Si no se realizan ajustes, la unidad funcionará desde el GPCS, la iluminación natural y las unidades de pared.

Para obtener la máxima eficiencia energética y la satisfacción de los ocupantes, le recomendamos que complete esta breve lista de comprobación para verificar que la unidad funciona de forma óptima para el espacio que se controla.

1.	Respuesta inicial luego del suministro de alimentación	
	☐	Aplique la alimentación al Controlador de sala
	☐	Verifique que todas las cargas de iluminación se enciendan plenamente durante 3 segundos, antes de comenzar el funcionamiento normal.
2.	Verifique el funcionamiento de la unidad de pared	
	☐	Verifique que cada unidad de pared funcione adecuadamente con las cargas previstas.
	La cuadrícula que comienza en la página 16, resume las funciones preprogramadas de los botones de la unidad de pared. Si los botones no funcionan como es debido, asegúrese de que todos los circuitos están correctamente dirigidos para su aplicación y que las estaciones están conectadas al puerto Click & Go adecuado.	
3.	Verifique el funcionamiento del Puesto de control de pacientes Greengate (GPCS)	
	☐	Compruebe que el controlador del GPCS funciona correctamente con las cargas previstas
	La cuadrícula que comienza en la página 17 describe las funciones preprogramadas de la estación de control de pacientes Greengate. Si los botones no funcionan como es debido, asegúrese de que todos los circuitos se han colocado correctamente para la aplicación prevista y que el cableado del GPCS está conectado a los terminales correctos del controlador de sala.	
4.	Fijar los niveles mínimos y máximos de recortes	
	Los niveles de recorte se han preajustado a un máximo de aproximadamente el 90 %. Se puede ahorrar más energía realizando mayores ajustes de recorte, si el aporte de la iluminación eléctrica está por encima de la iluminancia objetivo para el espacio.	
	☐	Ubique la posición del dial de ajuste del nivel de recorte, en el Controlador de sala de bajo voltaje.
		
	☐	Los niveles de recorte están siendo ajustados por la noche, o se han utilizado sombras para oscurecer el espacio durante las horas diurnas.
	☐	Mediante el uso de las unidades de pared, se enciende (ON) toda la iluminación controlada. Para las cargas de iluminación fluorescente, espere un minuto para permitir que las lámparas se calienten
	☐	Con un destornillador pequeño, gire el dial de recorte de nivel máximo en sentido contrario a las agujas del reloj, y luego totalmente en sentido de las agujas del reloj nuevamente. Las luces brillarán plenamente y el Controlador de sala entrará en modo de ajuste.
	☐	Gire el dial de ajuste de recorte del nivel máximo en sentido de las agujas del reloj en pequeños incrementos, hasta que el nivel de luz esté en el nivel máximo deseado.
	☐	Gire el dial de recorte de nivel mínimo en sentido de las agujas del reloj, y luego gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope. El nivel de luz de la habitación será de una atenuación plena.
	☐	Gire el dial de recorte del nivel mínimo en sentido de las agujas del reloj en pequeños incrementos, hasta que note que el nivel de luz ha aumentado en el espacio monitoreado; luego gire el dial levemente en sentido contrario a las agujas del reloj desde donde haya comenzado este cambio.
	☐	Guarde los nuevos ajustes de recorte y vuelva al funcionamiento normal pulsando el botón "ALL OFF" (TODO APAGADO) en cualquier unidad de pared. Si no pulsa el botón "ALL OFF" (TODO APAGADO), el controlador automáticamente guardará estos ajustes después de dos minutos.

5.	Ajuste de respuesta de atenuación de luz diurna*	
	El sensor de luz diurna viene listo para realizar operaciones básicas para controlar automáticamente las zonas 1, 2 y 3. Los ajustes de los valores predeterminados de los niveles de luz se realizan utilizando el control remoto de programación del sensor de luz diurna HHPRG-RC. El control remoto contiene botones de las zonas 1, 2 y 3, que corresponden a los atenuadores 1, 2 y 3 del Controlador de sala. Cuando se utilice el control remoto para ajustar los niveles de luz, dentro del lente del sensor de luz diurna, el LED rojo debe parpadear cada vez que se pulse el botón. El LED verde parpadeará rápidamente indicando que el Controlador de sala ha entrado en modo de puesta en marcha.	
	 Ubicación del LED Sensor de luz diurna	
	☐	Los niveles de luz diurna se establecen durante el día, cuando la iluminación se atenúe por el aporte de luz diurna, pero no al punto en el que las cargas estén a un nivel pleno de atenuación.
	☐	Pulse el botón "ALL OFF" (Todo apagado) de cualquier unidad de pared y luego encienda la iluminación (ON) de nuevo. Inmediatamente después, compruebe que el LED verde del lente del sensor de luz diurna no esté encendido. Si está encendido, siga los procedimientos para modificar el rango del sensor y restablecer los niveles de luz diurna.
	☐	Apunte el control remoto hacia el lente del sensor de luz diurna y pulse el botón subir o bajar de la zona correspondiente, hasta que se alcance el nivel de luz deseado.
	☐	Repita este procedimiento para cada una de las zonas de atenuación, según sea necesario.
	☐	Para guardar los nuevos niveles y salir del modo de puesta en marcha, pulse el botón "ALL OFF" (Todo apagado) en cualquier unidad de pared. Si no se pulsa el botón "ALL OFF" (Todo apagado), el controlador guardará los ajustes y saldrá del modo de puesta en marcha después de dos minutos.
	El proceso de ajuste se ha completado.	

*Algunos lugares de iluminación diurna pueden requerir un proceso de ajuste más profundo, debido a la ubicación del sensor o al mobiliario del espacio. Para desactivar la iluminación natural de una zona o si la iluminación natural no parece funcionar después de seguir este procedimiento básico.

Ajustes avanzados del nivel de luz diurna

Para ajustes más avanzados en habitaciones donde la luz diurna no parece funcionar como se pretende con los ajustes básicos, O si el LED verde parece estar encendido en su lente del sensor de luz diurna, siga los siguientes procedimientos.

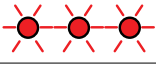
Los niveles de luz diurna no deben fijarse en la noche o cuando el espacio esté excesivamente saturado con luz natural. Los niveles de luz deben establecerse en el momento en que las cargas se atenúen por la contribución de la luz diurna, pero no al punto donde la carga esté a un nivel pleno de atenuación.

Verifique y establezca el rango del sensor de luz diurna

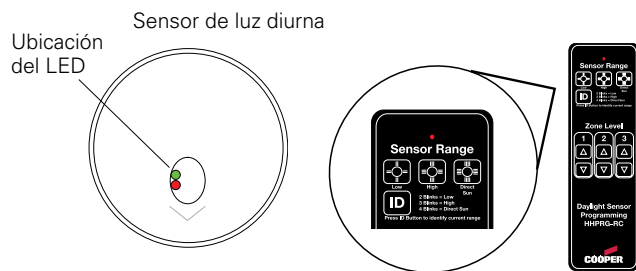
El sensor de luz diurna siempre tiene tres rangos de funcionamiento. El nivel predeterminado es el rango alto de 30-3000 lux (aprox. 3-280 FC), que operará adecuadamente para la mayoría de aplicaciones. El primer paso en este proceso será verificar que el alcance del sensor actual sea el adecuado para el nivel de luz detectado por el sensor.

Si el sensor está leyendo demasiada luz para su configuración actual, su LED verde parpadeará con un patrón de parpadeo lento (6 segundos encendido, 1 segundo apagado, en forma repetida). Con este patrón de parpadeo, podría parecer que el LED verde permanece encendido. Ajuste el rango si ve este comportamiento.

- Primero, identifica el rango programado actual para el sensor. Apunte el control remoto hacia el lente del sensor de luz diurna y pulse el botón ID del control remoto. En el sensor, parpadeará el LED rojo para indicar el rango actual.

Patrón de parpadeo	Información del rango
	Rango bajo 3-300 lux (aprox. 0-28 FC)
	Rango alto 30-3000 lux (aprox. 3-280 FC)
	Rango de sol directo 300-30000 lux (aprox. 28-2800 FC)

- Una vez que haya determinado el alcance actual, apunte el mando a distancia hacia el lente del sensor de luz diurna y pulse el botón del nuevo nivel de alcance deseado. El sensor reconocerá la nueva configuración mediante el parpadeo del LED rojo, para el nuevo rango establecido.
- Si ha ajustado el rango, espere un minuto antes de realizar más ajustes, para permitir que el sensor se estabilice. Asegúrese de que el LED verde esté apagado, antes de continuar.



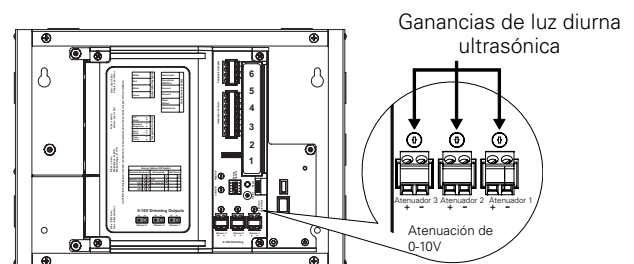
Restablecer los niveles de luz diurna

Los ajustes de los valores predeterminados de los niveles de luz se realizan utilizando el control remoto de programación del sensor de luz diurna HHPRG-RC. El control remoto contiene botones de las zonas 1, 2 y 3, que corresponden a los atenuadores 1, 2 y 3 del Controlador de sala.

Cuando se utilice el control remoto para ajustar los niveles de luz, dentro del lente del sensor de luz diurna, el LED rojo debe parpadear cada vez que se pulse el botón. El LED verde parpadeará rápidamente indicando que el Controlador de sala ha entrado en modo de puesta en marcha. Para restablecer los niveles de luz diurna y comenzar desde cero la configuración de

la luz diurna, utiliza el siguiente procedimiento:

- Asegúrese de que los niveles de luz diurna se establecen durante el día, cuando la iluminación debería atenuarse a partir de la contribución de la luz diurna, pero no hasta el punto de que las cargas deban estar en un nivel de atenuación total.
- Restablezca la configuración actual de la luz diurna del Controlador de sala utilizando los diales de ajuste de ganancia incorporados junto a los canales de salida del atenuador. Empezando por la salida de atenuación 1, gire el dial de ajuste de la ganancia completamente en el sentido de las agujas del reloj, y luego completamente en sentido contrario.
- Repita este proceso para las salidas de atenuación 2 y 3.
- Pulse el botón "All OFF" (Todo apagado) de cualquier unidad de pared.
- Vuelva a encender la iluminación controlada mediante los botones de cualquier unidad de pared. Inmediatamente después, verifique que el LED verde del lente del sensor de luz diurna no esté indicando que el sensor está fuera de rango. Si está en ON (Encendido), siga los procedimientos anteriores para modificar el rango del sensor antes de continuar.
- Apunte el control remoto hacia el lente del sensor de luz diurna y pulse el botón subir o bajar de la zona correspondiente, hasta que se alcance el nivel de deseado.
- Repita este procedimiento para cada una de las zonas de atenuación, según sea necesario.
- Para guardar los nuevos niveles y salir del modo de puesta en marcha, pulse el botón "ALL OFF" (Todo apagado) en cualquier unidad de pared. Si no se pulsa el botón "ALL OFF" (Todo apagado), el controlador guardará los ajustes y saldrá del modo de puesta en marcha después de dos minutos.
- El Controlador de sala funcionará ahora con los nuevos niveles de luz diurna.



Note: Es posible desactivar la atenuación de la luz diurna para cualquier zona de atenuación, permitiendo que el atenuador responda solo a los controles de subida/bajada y a los preajustes de la unidad de pared. Para desactivar la atenuación de la luz diurna, en el Controlador de sala, gire el dial de ajuste de la ganancia del atenuador deseado completamente en el sentido de las agujas del reloj y, a continuación, completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. Cuando configure los niveles de luz diurna con el mando a distancia HHPRG-RC, evite pulsar los botones de ajuste del nivel de zona para la zona desactivada. Si se ajusta por error, basta con volver a poner el dial de ajuste de ganancia.

Pruebas y control de iluminación de emergencia

El RC3DEHC está aprobado por la norma UL 924 para el control de cargas de iluminación de emergencia a través de un relé de emergencia de 3A incorporado. La norma UL 924 exige que los dispositivos tengan la capacidad de permitir la realización de pruebas mensuales para garantizar un funcionamiento correcto y continuado.

La funcionalidad de emergencia puede probarse desde cualquier unidad de pared de la sala que disponga de un botón de "ALL OFF" (Todo apagado), sin necesidad de una escalera ni de herramientas.

Para comprobar el funcionamiento de la iluminación de emergencia:

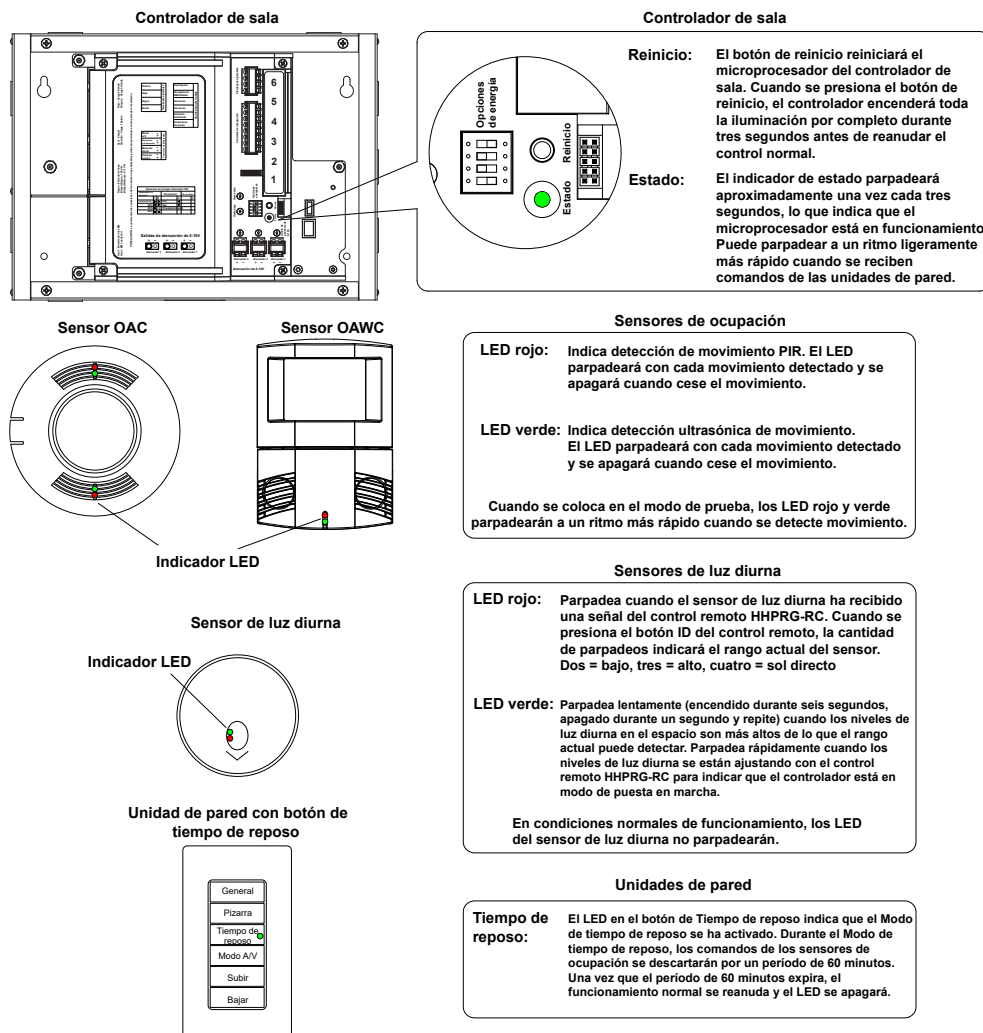
1. Apague la iluminación con el botón "ALL OFF" (Todo

apagado) de cualquier unidad de pared.

2. Una vez que la iluminación esté apagada, pulse el botón "ALL OFF" (Todo apagado) cuatro veces como si dijera las sílabas separadas de la palabra "Emergency" (Emergencia).
3. El relé de emergencia se encenderá en respuesta a este comando verificando que el relé de control de carga de emergencia está operativo.
4. Una vez finalizada la prueba, apague la carga de emergencia pulsando de nuevo el botón "ALL OFF" (Todo apagado).
5. Si se deja en el modo de prueba, el controlador de habitación saldrá automáticamente de la prueba de emergencia después de 1 minuto y apagará la carga de emergencia.

Indicadores LED del Sistema y botones de reinicio

El controlador de sala tiene un indicador de estado integrado y un botón de reinicio para ayudar a solucionar los problemas. Además, otros componentes dentro del paquete del Controlador de sala tienen indicadores LED que pueden indicar funciones específicas.



Funcionamiento de la unidad de pared

Las unidades de pared para pacientes del Controlador de sala están preetiquetadas y preconfiguradas para su función prevista. Funcionan en cuanto se conectan al Controlador de sala. Descripción de las funciones de cada botón de la unidad de pared de la habitación del paciente.

Aplicaciones del sector de la salud

Programa N.º	Texto del botón	Tipo de control	Función (A menos que se indique un nivel objetivo, la salida del atenuador pasará por defecto al control del sensor de luz diurna).
1	General	Interruptor	Carga 1 (amarillo) ON (Encendido) y OFF (Apagado)
2	Examen	Interruptor	Carga 2 (rojo) ON (Encendido) y OFF (Apagado)
3	Lectura	Interruptor	Carga 3 (púrpura) ON (Encendido) y OFF (Apagado)
6	Subir	Subir	Subir todos los atenuadores [†]
7	Bajar	Bajar	Bajar todos los atenuadores [†]
16	Todo ON	Preestablecido	Carga 1 (amarillo) ON, Carga 2 (rojo) ON, Carga 3 (morado) ON
8	Todo OFF	Preestablecido	Carga 1 (amarillo) OFF, Carga 2 (rojo) OFF, Carga 3 (morado) OFF

[†] El nivel final del atenuador se determina mediante la siguiente combinación:

- Nivel de equipamiento alto
- Contribución de luz diurna

Si entra suficiente luz natural en el espacio y se ha implementado cualquiera de estas características, los comandos de aumento de los pulsadores o de la estación de control de pacientes Greengate no anularán ni aumentarán la iluminación por encima del umbral objetivo implementado por estos métodos avanzados de ahorro de energía.

Información adicional:

El relé de emergencia siempre funcionará en condiciones normales con la carga 1 (cable amarillo).

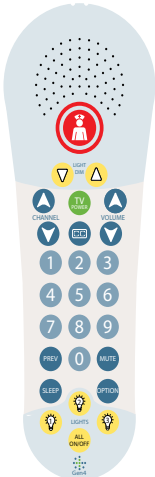
Switchpack de voltaje alterno: Los switchpacks de voltaje alterno conectados a Click & Go siempre seguirán con la carga 1 (cable amarillo).

Funcionamiento del Puesto de Control de Pacientes Greengate

La estación de control de pacientes Greengate está disponible en diferentes configuraciones para permitir el control de circuitos conmutados o circuitos atenuados en configuraciones de dos o tres zonas. A continuación se describen los modelos GPCS-3Z, GPCS-3Z-DIM, GPCS-2Z y GPCS-2Z-DIM.



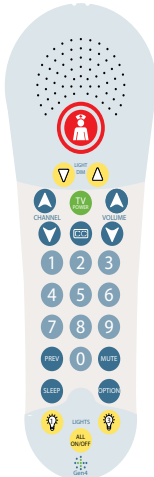
GPCS-3Z



GPCS-3Z-DIM



GPCS-2Z



GPCS-2Z-DIM

Entrada	Ícono del botón	Tipo de control	Función (A menos que se indique un nivel objetivo, la salida del atenuador pasará por defecto al control del sensor de luz diurna).
1 (General)		Interruptor	Carga 1 (amarillo) ON y OFF, Establece la acción de control Subir/Bajar para controlar el Atenuador 1
2 (Examen)		Interruptor	Carga 2 (rojo) ON y OFF, Establece la acción de control Subir/Bajar para controlar el Atenuador 2
3 (Lectura)		Interruptor	Carga 3 (púrpura) ON y OFF, Establece la acción de control Subir/Bajar para controlar el Atenuador 3
4 (Todos)		Interruptor	Carga 1 (amarillo), Carga 2 (rojo), Carga 3 (púrpura) ON y OFF, establece la acción de control Subir/Bajar para controlar los reguladores 1, 2 y 3
Subir		Subir	Eleve la zona de atenuación seleccionada.† La zona controlada se basa en el último botón GPCS que se pulsó. Para controlar todas las zonas a la vez, asegúrese de pulsar el botón ALL (Todas) antes de subir las zonas.
Bajar		Bajar	Baja la zona de atenuación seleccionada. La zona controlada se basa en el último botón GPCS que se ha pulsado. Para controlar todas las zonas a la vez, asegúrese de pulsar el botón ALL (Todas) antes de subir las zonas.
† El nivel final del atenuador se determina mediante la siguiente combinación: - Nivel de equipamiento alto - Contribución de luz diurna Si entra suficiente luz natural en el espacio y se ha implementado cualquiera de estas características, los comandos de aumento de los pulsadores o de la estación de control de pacientes Greengate no anularán ni aumentarán la iluminación por encima del umbral objetivo implementado por estos métodos avanzados de ahorro de energía. Información adicional: El relé de emergencia siempre funcionará en condiciones normales con la carga 1 (cable amarillo). Switchpack de voltaje alterno: Los switchpacks de voltaje alterno conectados a Click & Go siempre seguirán con la carga 1 (cable amarillo).			

Solución de problemas del controlador de sala

Problema	Causas posibles	Sugerencias
Las luces no se encienden desde las unidades de pared	Problema de conexión	● Compruebe que todas las conexiones Click & Go estén conectadas correctamente a los puertos de los accesorios utilizados. ● Compruebe que las conexiones del GPCS se han realizado en los terminales correctos
	Microprocesador	● Compruebe que el LED de estado del Controlador de sala esté parpadeando. Si parpadea, pulse y libere el botón de reinicio y verifique que la iluminación se encienda durante 3 segundos. Si no hay respuesta, comuníquese con el soporte técnico.
	Interrupción de la alimentación	● Si el LED de estado del Controlador de sala no parpadea, compruebe el voltaje o el cableado de entrada.
La iluminación se enciende , pero no está en la zona correcta	Cableado	● Verifique que la carga 1, la carga 2 y la carga 3 se han cableado a las cargas apropiadas en el espacio para cumplir con su aplicación
La iluminación de emergencia no se enciende con la zona correcta	Cableado	● El controlador de sala controla la iluminación de emergencia junto con la Carga 1 (amarilla) de la iluminación normal. Asegúrese de que la carga 1 (amarilla) está conectada a la carga con la que la iluminación de emergencia debe funcionar.
Si la iluminación sigue sin apagarse, llame al Servicio Técnico al 1-800-553-3879		
Las luces no se apagan desde las unidades de pared	Problema de conexión	● Compruebe que todas las conexiones Click & Go estén conectadas correctamente a los puertos de los accesorios utilizados.
		● Compruebe que las conexiones del GPCS se han realizado en los terminales correctos
Si la iluminación sigue sin apagarse, llame al Servicio Técnico al 1-800-553-3879		
Las luces se encienden, pero se mantienen en un nivel atenuado (la iluminación no responde a los controles para aumentar la atenuación)	Salida 0-10 V	● Desconecte los bloques de terminales de 0-10 V del controlador de sala. La iluminación debe ir a tope: ● Si la iluminación no se enciende completamente, compruebe todo el cableado y los balastros/ conductores para ver si hay conectados incorrectamente y cortocircuitos en el cableado 0-10V hasta que se encuentre el problema ● Verifique con un medidor que hay al menos 10 VCC entre los cables púrpura y rosa* desconectados. El Controlador de sala es un dispositivo disipador (requiere que el balastro/conductor proporcione el voltaje de atenuación). ● Si la iluminación se enciende por completo cuando se desconecta del controlador de sala, compruebe si se invierte la polaridad de los cables de 0-10 V ● Vuelva a conectar el cableado de 0-10 V al controlador de sala. Pulse el botón de reinicio del controlador de sala para comprobar que la iluminación se enciende y se ilumina por completo durante 3 segundos: ● Si la luz llega al máximo antes de volver al nivel de atenuación, consulte las posibles causas de la respuesta a la demanda y de la iluminación natural. ● Si la iluminación no se enciende por completo durante el periodo de reposición de 3 segundos, compruebe que el potenciómetro de nivel de ajuste máximo no está ajustado demasiado bajo para el espacio
	Luz diurna	● Los niveles de luz diurna pueden no ser los correctos para su espacio. Pulse el botón de reinicio del controlador para verificar que las cargas se activen en nivel pleno (FULL ON) durante 3 segundos. Si las cargas se activan en nivel pleno, reanude el nivel de atenuación: ● Mire el lente del Sensor de luz diurna de circuito abierto para determinar si el LED verde está encendido de forma bastante estable. Si es así, el sensor está captando más luz diurna de la que su rango le permite. Fije un nuevo rango utilizando el control remoto HHPRG- RC y los procedimientos de ajustes avanzados del nivel de luz diurna que se encuentran en las instrucciones de instalación. ● Si el LED verde del sensor de luz diurna no está encendido, utilice el control remoto HHPRG-RC para ajustar los niveles de luz, siguiendo los procedimientos de ajustes avanzados del nivel de luz diurna, que se encuentran en las instrucciones de instalación. ● Revise el potenciómetro de ajuste de nivel de luz máxima, para asegurarse de que no esté puesto a tope en sentido contrario a las agujas del reloj.

Las luces se encienden, pero se mantienen en un nivel de brillo pleno (la iluminación no responde a los controles para bajar la atenuación)	Salida 0-10 V	● Desconecte los bloques de terminales de 0-10 V del controlador de sala. La iluminación debe permanecer a pleno rendimiento: ● Retire temporalmente el cableado de 0-10 V para una zona y luego conecte los cables púrpura y rosa* juntos. Compruebe que la carga se atenúa al máximo. Si la carga no se atenúa por completo, compruebe todo el cableado y los balastos/conductores para ver si hay conectados incorrectamente y cortocircuitos hasta que encuentre el problema. ● Verifique con un medidor que hay al menos 10 VCC entre los cables púrpura y rosa* desconectados. El Controlador de sala es un dispositivo disipador (requiere que el balastro/conductor proporcione el voltaje de atenuación). ● Si la iluminación se atenúa por completo cuando se desconecta del controlador de sala, compruebe si se invierte la polaridad de los cables de 0-10 V ● Vuelva a conectar el cableado de 0-10 V al controlador de habitación y continúe con los pasos adicionales de solución de problemas que se indican a continuación
Las luces se encienden en un nivel de brillo pleno y responden a los controles manuales para bajar la atenuación, pero no parecen atenuarse automáticamente con la luz diurna.	Luz diurna	● Compruebe que el sensor de luz diurna de circuito abierto esté instalado en una ubicación donde la recepción de luz diurna no esté obstruida. ● Compruebe que el sensor de luz diurna esté correctamente conectado al Controlador de sala, según las instrucciones de instalación. ● Compruebe que el lente del sensor de luz diurna esté orientado adecuadamente, para el lugar donde está instalado. ● El rango del sensor puede estar demasiado alto. Si el sensor se encuentra en una ubicación más oscura, intente solucionar el problema reduciendo el rango del sensor, utilizando las instrucciones en la sección de ajustes avanzados del nivel de luz diurna. ● Utilice el control remoto HHPRG-RC para ajustar los niveles de luz diurna según los procedimientos de ajustes avanzados del nivel de luz diurna, que se encuentran en las instrucciones de instalación. ● Revise el potenciómetro de nivel de luz mínima, para asegurarse de que no esté puesto a tope en el sentido de las agujas del reloj.
Si sigue teniendo problemas con la respuesta del atenuador, llame al Servicio Técnico al 1-800-553-3879		

Garantías y Limitación de Responsabilidad

Visite www.cooperlighting.com para consultar nuestros términos y condiciones.