



**Please Read**

# Light Management Hub

## Installation Guide

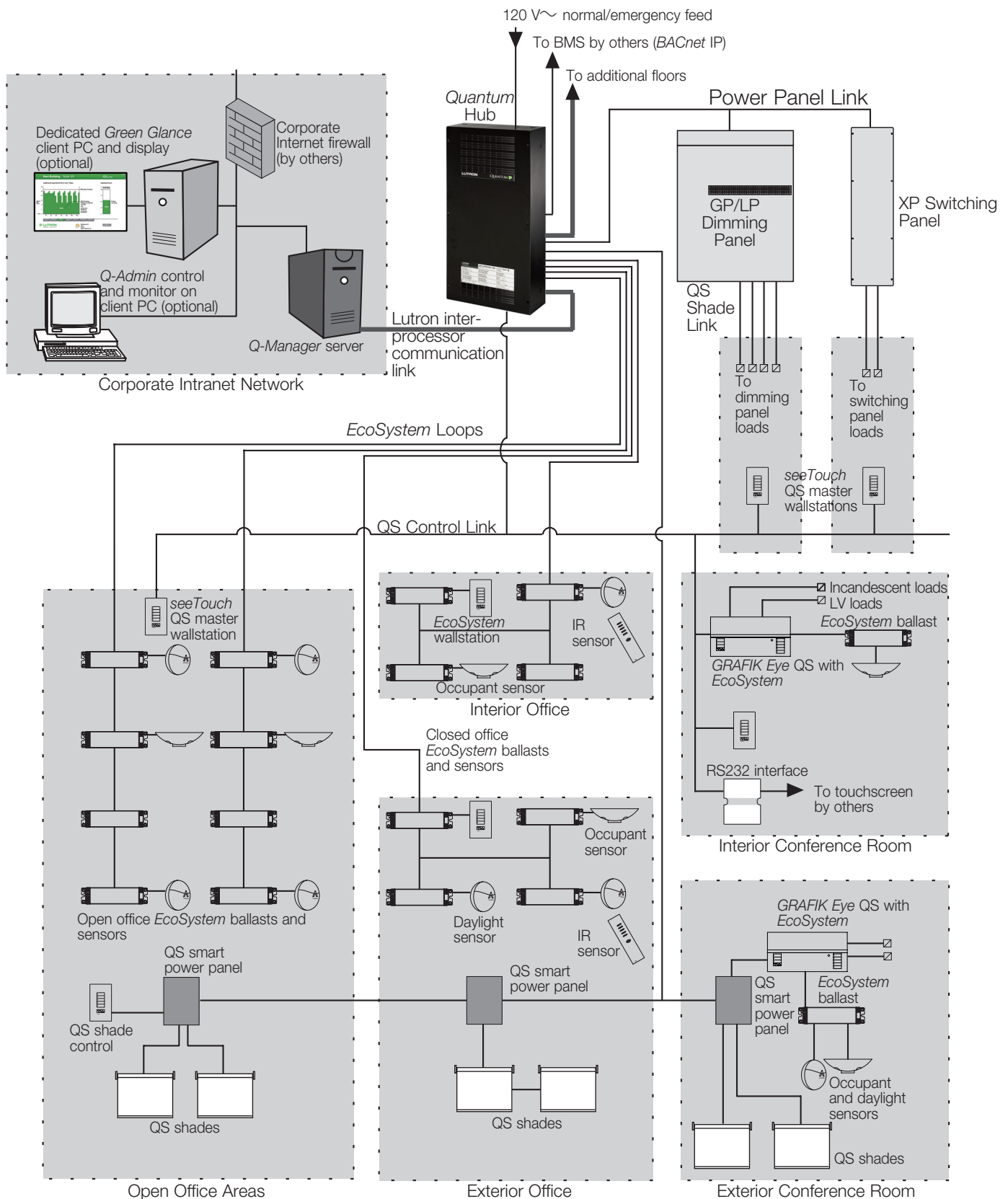
### Contents

Quantum System Overview	2
Hub Overview	3
Model Number Guide	4
Dimensions	5
Mounting and Conduit Entry	6
Line Voltage Wiring	7
Quantum Bus Supply Wiring	8
EcoSystem Link: Quantum Bus Supply System Diagram	9
Quantum Bus Supply OPT Switches and LEDs	10
Quantum Ethernet Wiring	11
Configurable Link Wiring: Power Panel Link	12
Configurable Link Wiring: GRAFIK Eye QS and Sivoia QS Shades	13
Activate the System	14
Warranty	15
Contact Information	16

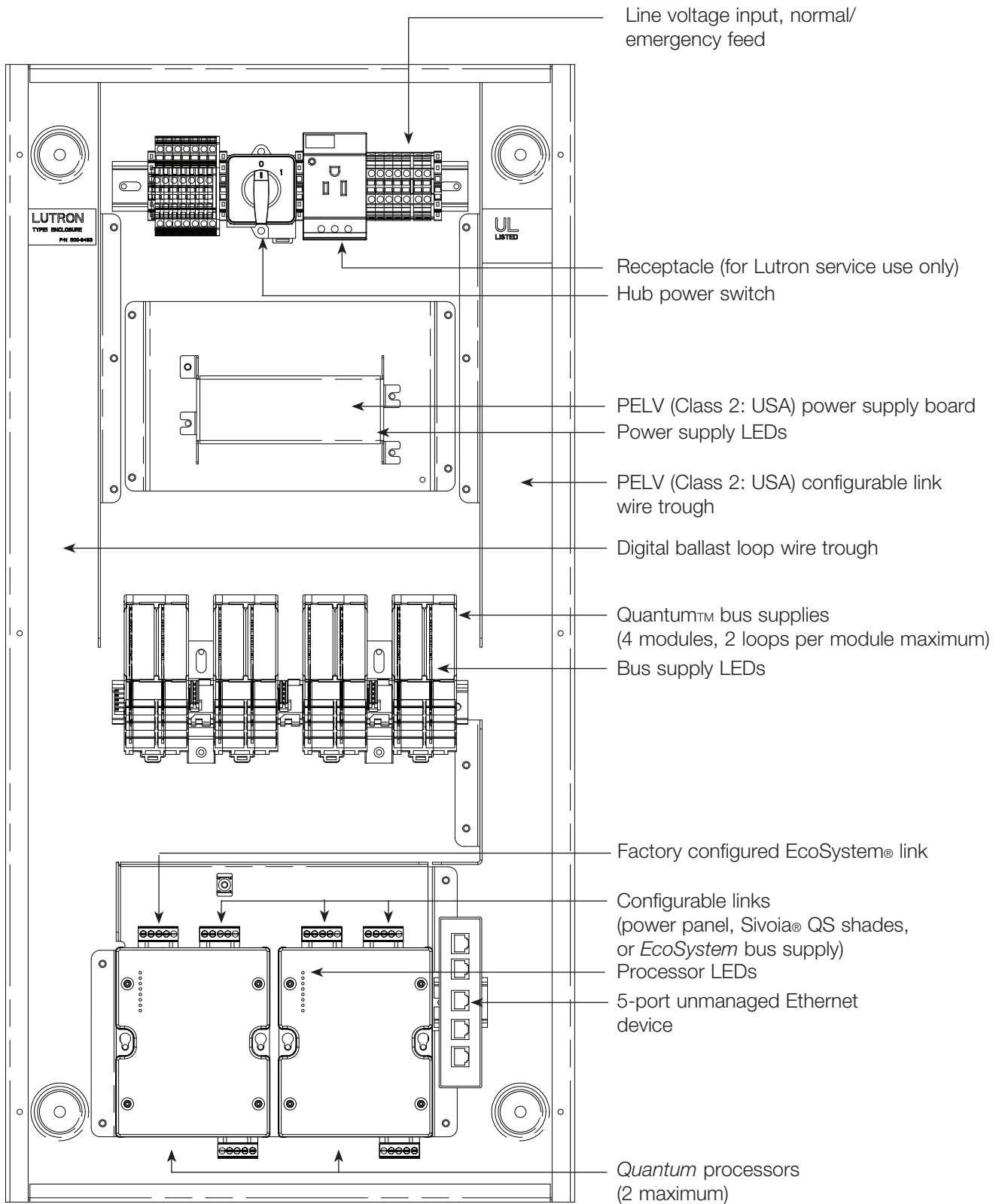


The *Quantum* light management hub provides the ability to control Lutron EcoSystem® digital ballast modules, Lutron GRAFIK Eye® power panels, GRAFIK Eye® QS, and Sivoia® QS shades from one centralized location.

# Quantum™ System Overview

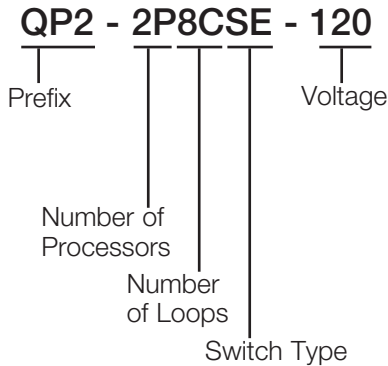


# Hub Overview



# Model Number Guide

## Example



## Available Model Numbers

Contact Lutron for options not listed below.

QP2-0P0CSE-120  
 QP2-1P0CSE-120  
 QP2-1P2CSE-120  
 QP2-1P4CSE-120  
 QP2-1P6CSE-120  
 QP2-1P8CSE-120  
 QP2-2P0CSE-120  
 QP2-2P2CSE-120  
 QP2-2P4CSE-120  
 QP2-2P6CSE-120  
 QP2-2P8CSE-120

## Prefix

QP2 = Quantum™ Processor

## Number of Processors

0P = 0 *Quantum* processors  
 1P = 1 *Quantum* processor  
 2P = 2 *Quantum* processors

## Number of Loops

0C = 0 *EcoSystem*® loops  
 2C = 2 *EcoSystem* loops  
 4C = 4 *EcoSystem* loops  
 6C = 6 *EcoSystem* loops  
 8C = 8 *EcoSystem* loops

## Switch Type

SE = Ethernet 5-port

## Voltage

120 for 120 V~

## Additional Ratings

50 / 60 Hz

Output: *EcoSystem* - 18 V $\overline{=}$  250 mA per loop  
 Processor - 24 V $\overline{=}$  1 A per link

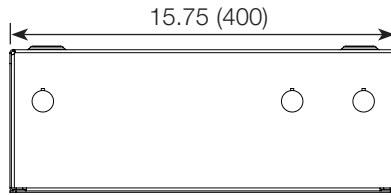
## QS Device Consumption Rules

The table below lists the devices available on the QS link. See below for each device's count toward the link maximums for switch legs, devices, and power draw. A *Quantum* QS link can have up to 512 switch legs (outputs), 99 devices, and 32 power draw units.

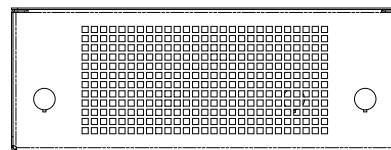
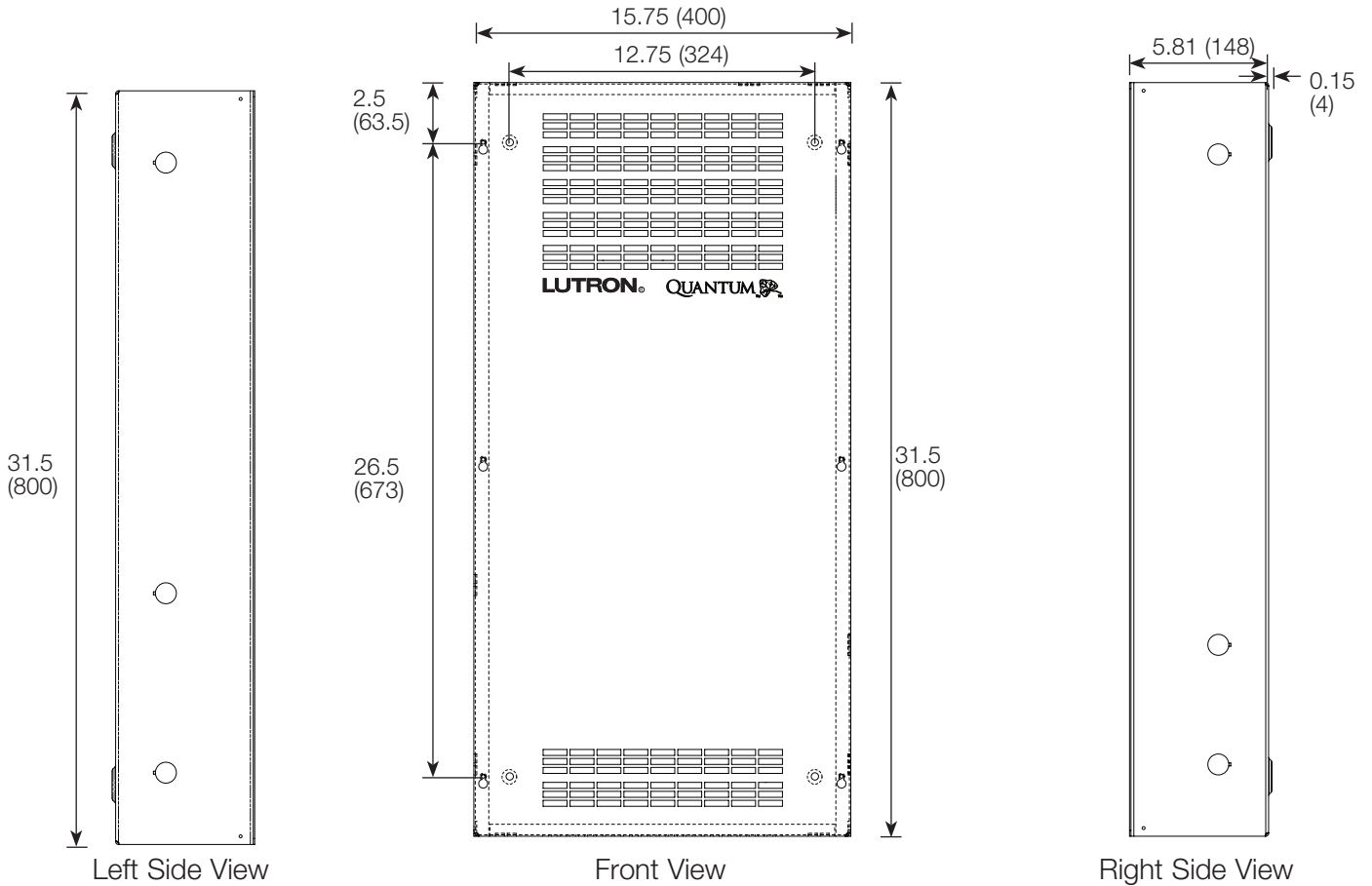
QS Device Description	Switch Leg Count	Device Count	Power Draw Units
3-zone GRAFIK Eye® QS	3	1	0
4-zone GRAFIK Eye QS	4	1	0
6-zone GRAFIK Eye QS	6	1	0
seeTouch® QS	0	1	1
Sivoia® QS Roller 64™	1	1	0
Sivoia QS Roller 100™	1	1	0
Sivoia QS Roller 225™	1	1	0
6-zone GRAFIK Eye QS with <i>EcoSystem</i>	up to 64	1	0
8-zone GRAFIK Eye QS with <i>EcoSystem</i>	up to 64	1	0
16-zone GRAFIK Eye QS with <i>EcoSystem</i>	up to 64	1	0
QS contact closure interface	up to 5	1	2
QS network interface	0	1	2
QS smart power panel	0	1	0

# Dimensions

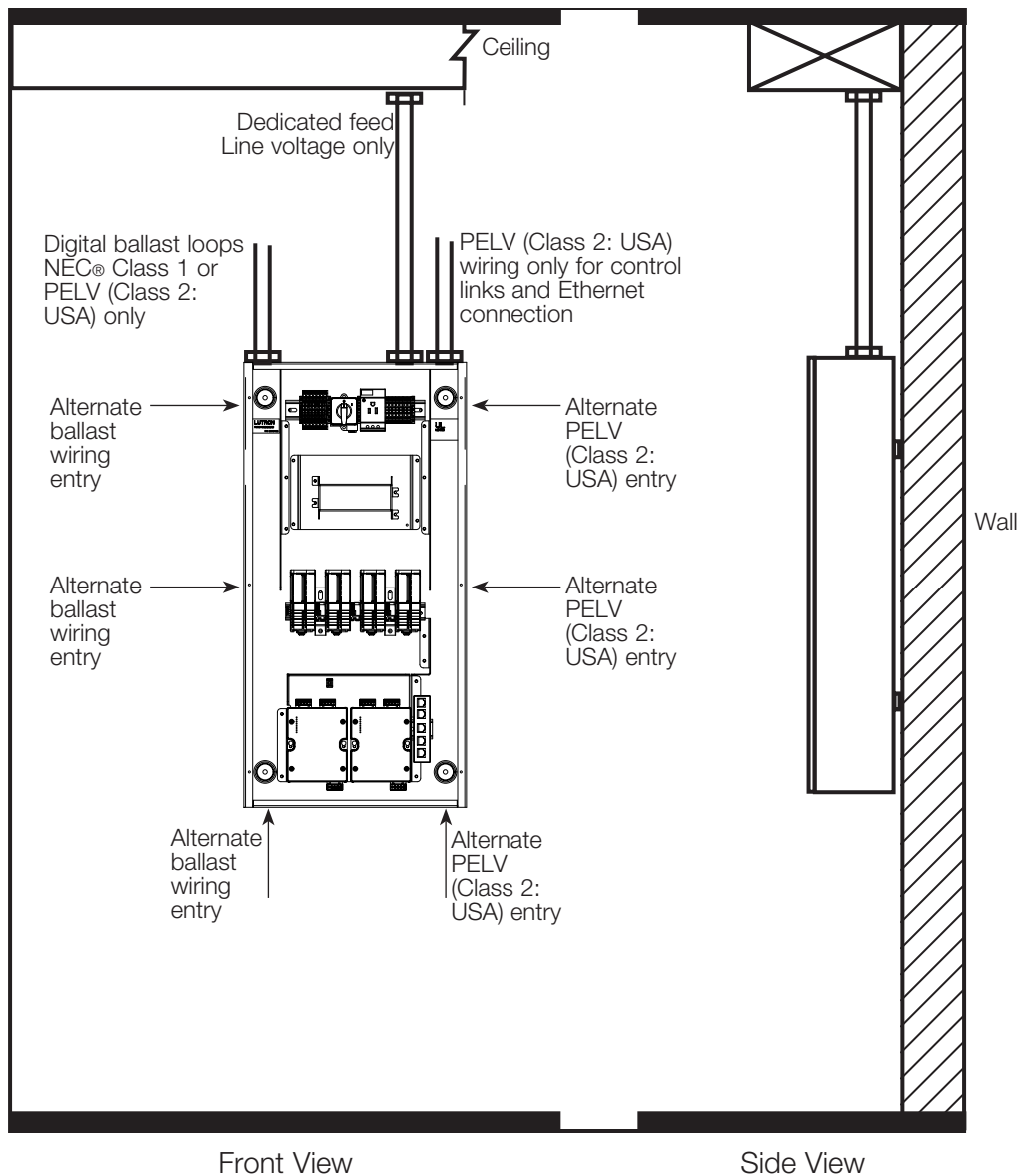
All dimensions in inches (mm)



Top View



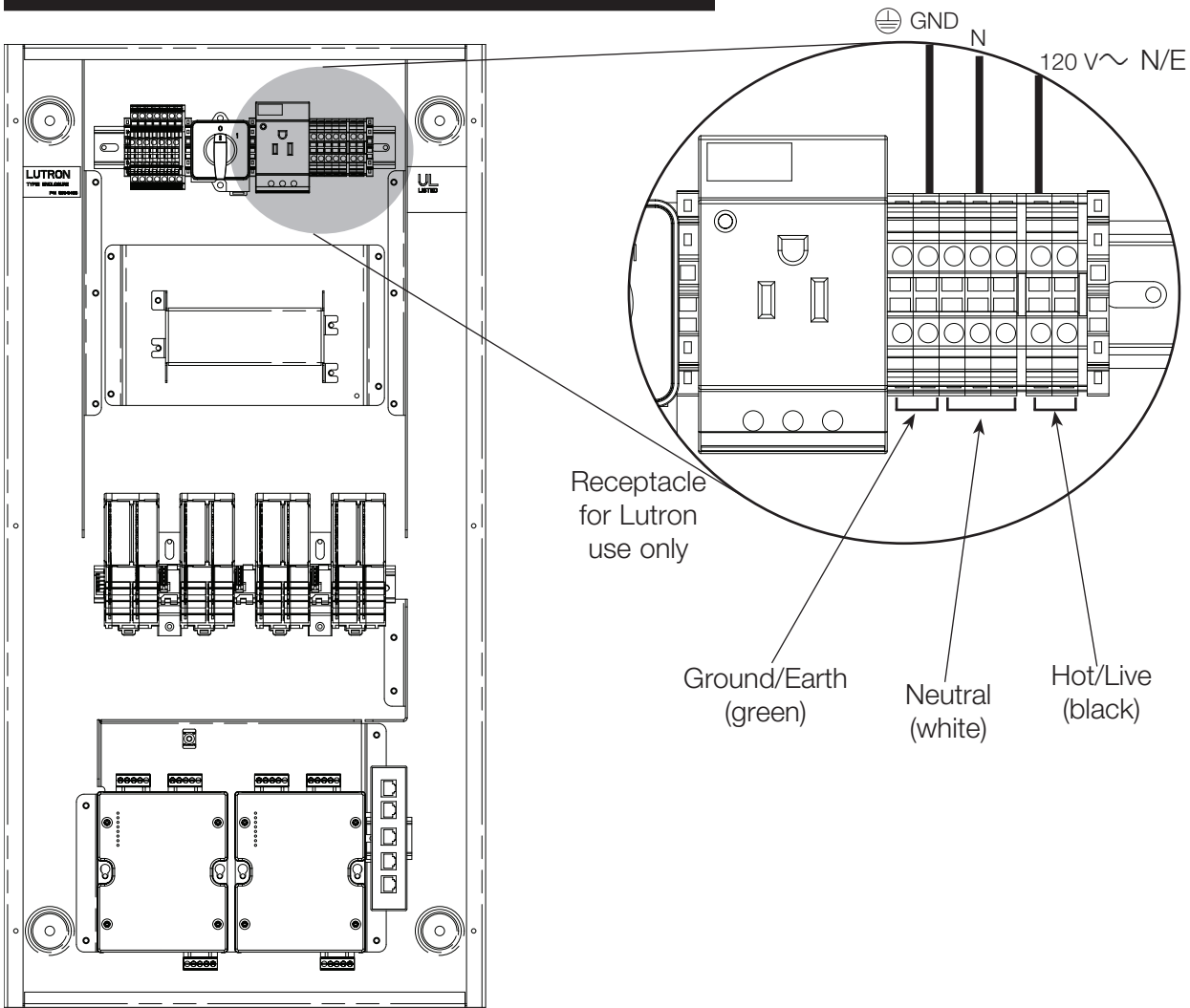
# Mounting and Conduit Entry



## Notes

- Water damages equipment. Mount in a location where the hub and processors will not get wet. Mount within 7° of true vertical.
- Digital ballast wiring can be Class 1 or Class 2; always keep Class 1 and Class 2 wiring separate, and follow all applicable local and national electric codes.
- A minimum of 12 in (305 mm) unobstructed space is required in front of and below the hub for ventilation.
- Enclosure: NEMA Type 1, IP-20 protection  
#16 U.S. gauge steel
- Weight: 45 pounds (20.4 kg)
- Surface mount only
- For indoor use only
- 32 - 104 °F (0 - 40 °C)
- Relative humidity less than 90% non-condensing

# Line Voltage Wiring



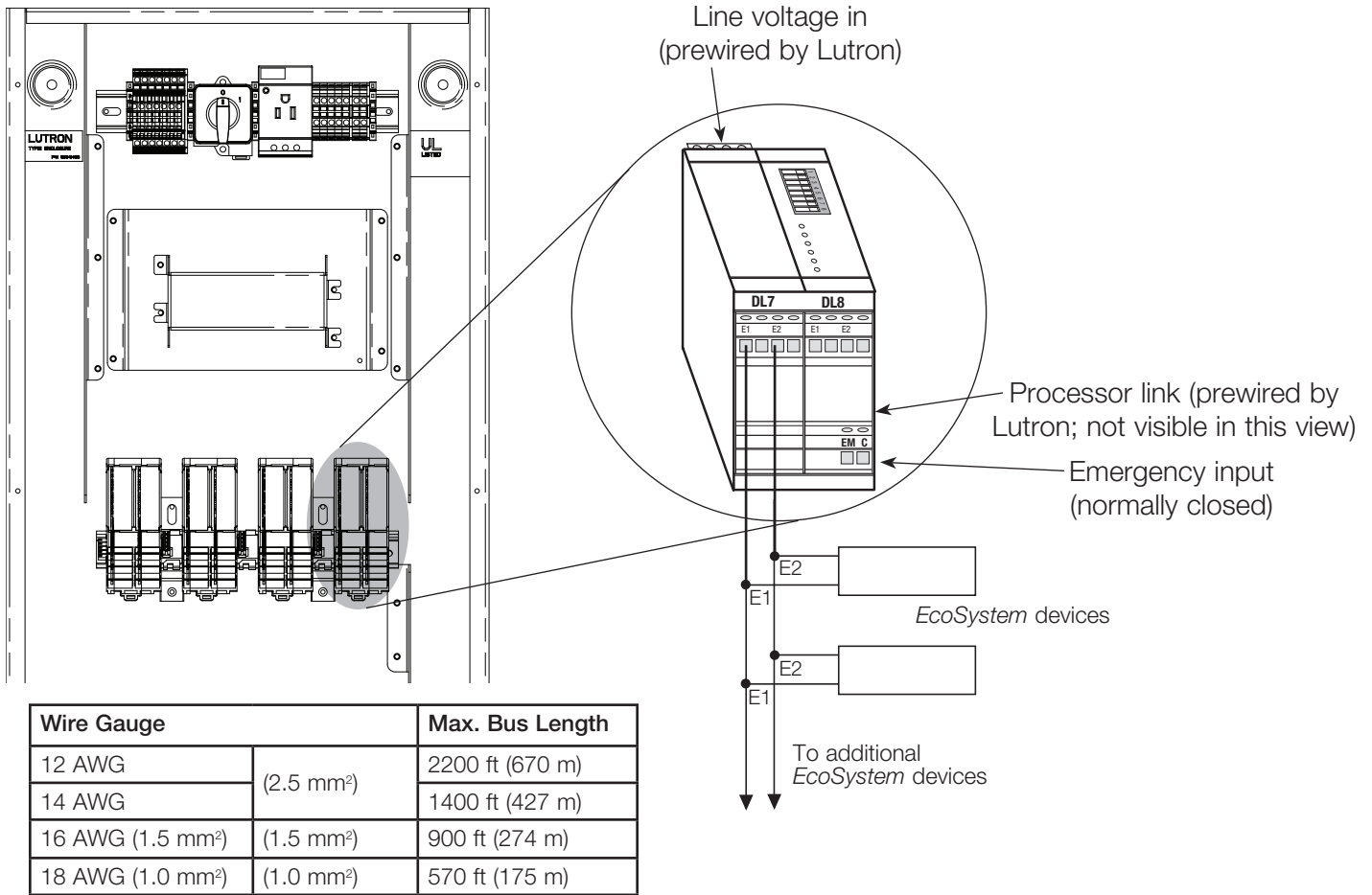
## Notes

- Line voltage must enter hub from top right of hub
- Run a dedicated 120 V~ normal/emergency feed
- Run wiring so line (mains) Class 1 voltage is separate from PELV (Class 2: USA) wiring

## Wire Sizes

- Power feed (hot/live):  
14 - 10 AWG (2.5 - 4.0 mm<sup>2</sup>)

# Quantum™ Bus Supply Wiring

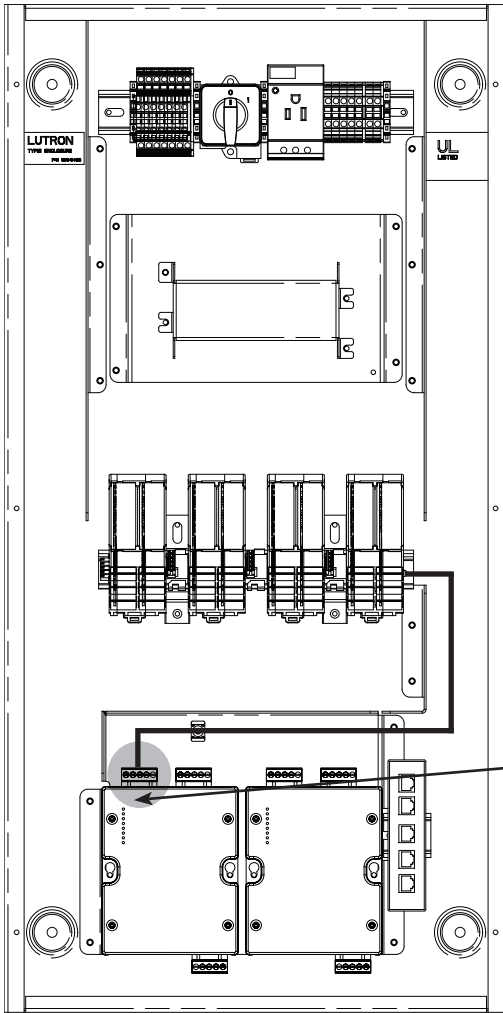


## Notes

- E1 and E2 wires are not polarity sensitive.
- Hot/live, neutral, and ground wires are also connected to each lighting fixture; some may have an emergency feed.
- *EcoSystem* bus uses a free wire topology.
- If 15 V<sub>DC</sub> +/- 1 V<sub>DC</sub> is not present between E1 and E2, check the *Quantum* bus supply wiring. A short between E1 and E2 will cause the bus supply to stop providing voltage on the bus and will cause the ERR indicator to flash. Removing the short between E1 and E2 will allow the bus supply to operate properly.
- To wire the *Quantum* bus supply for PELV (Class 2: USA), the *Quantum* bus supply wires must be separated from the mains wiring. Otherwise, the PELV wiring must be classified as NEC® Class 1.



# EcoSystem® Link: Quantum™ Bus Supply System Diagram



## Notes

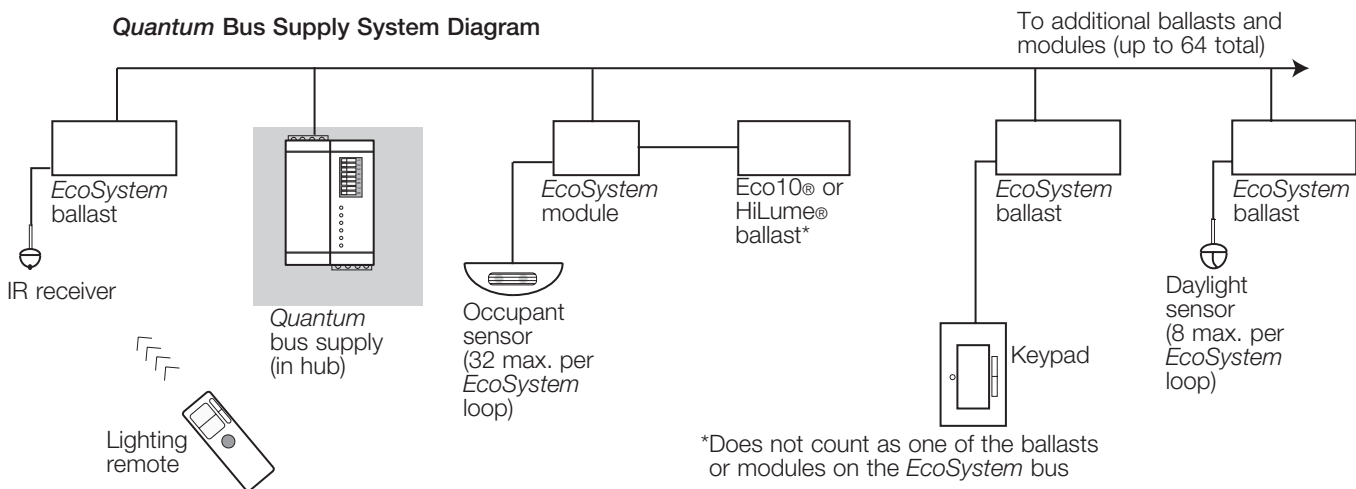
- *EcoSystem* bus may be wired in accordance with NEC® Class 1 or PELV (Class 2: USA) practices
- Sensors and *Quantum* bus supply contact closures must be wired PELV (Class 2: USA)

Dedicated *EcoSystem* link; prewired by Lutron to *Quantum* Bus Supply located in hub

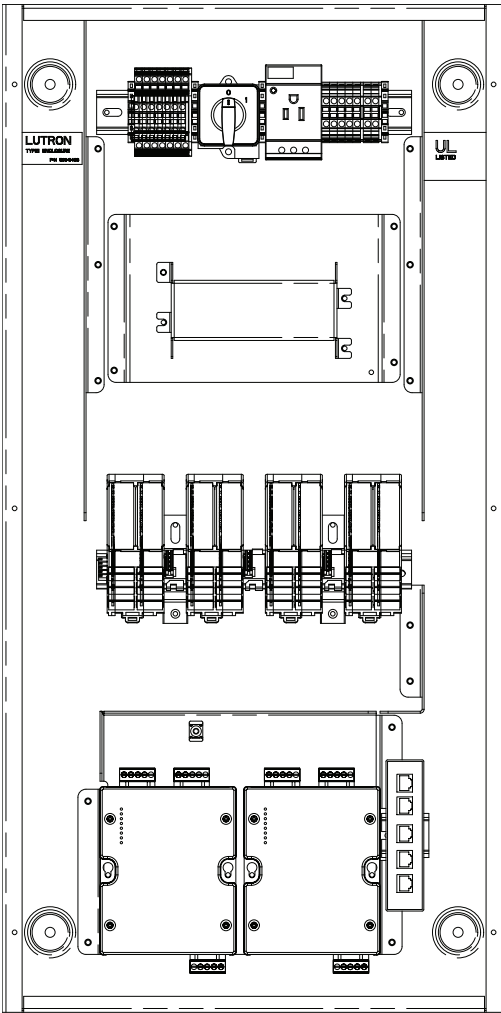
Note: If *EcoSystem* link is not required, this can be used as a configurable link.

QP2-2P8CSE-120 shown

## Quantum Bus Supply System Diagram

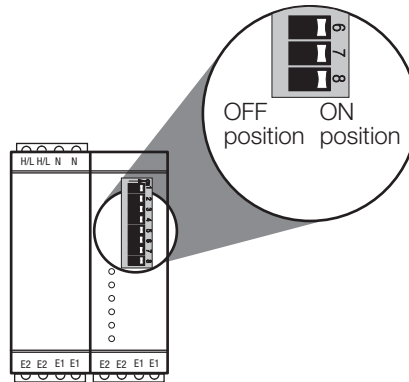


# Quantum™ Bus Supply OPT Switches and LEDs



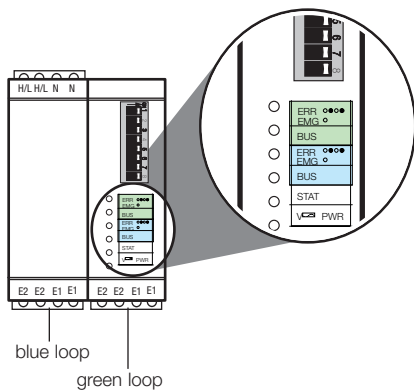
## OPT Switches

OPT switches are used to configure the Bus Supply. The tables below describe the options. To place an OPT switch in the OFF position, slide the switch to the left; away from the switch's number. Default is ON (next to the switch's number).



## OPT Switch Functions

1	Addressing				
2	Set address for bus supply's loops (2 loops per bus supply)				
3		Bus Supply 1 Addresses 1, 2	Bus Supply 2 Addresses 3, 4	Bus Supply 3 Addresses 5, 6	Bus Supply 4 Addresses 7, 8
4	Green loop (right side)				
5	Manual override levels	Lights stay at current level	Lights go to "high" level	Lights go to "low" level	Lights go to Off
6	Blue loop (left side)				
7	Manual Override levels	Lights stay at current level	Lights go to "high" level	Lights go to "low" level	Lights go to Off
8	Manual Override	Manual override levels will be used			Lights will go to the level specified by the system



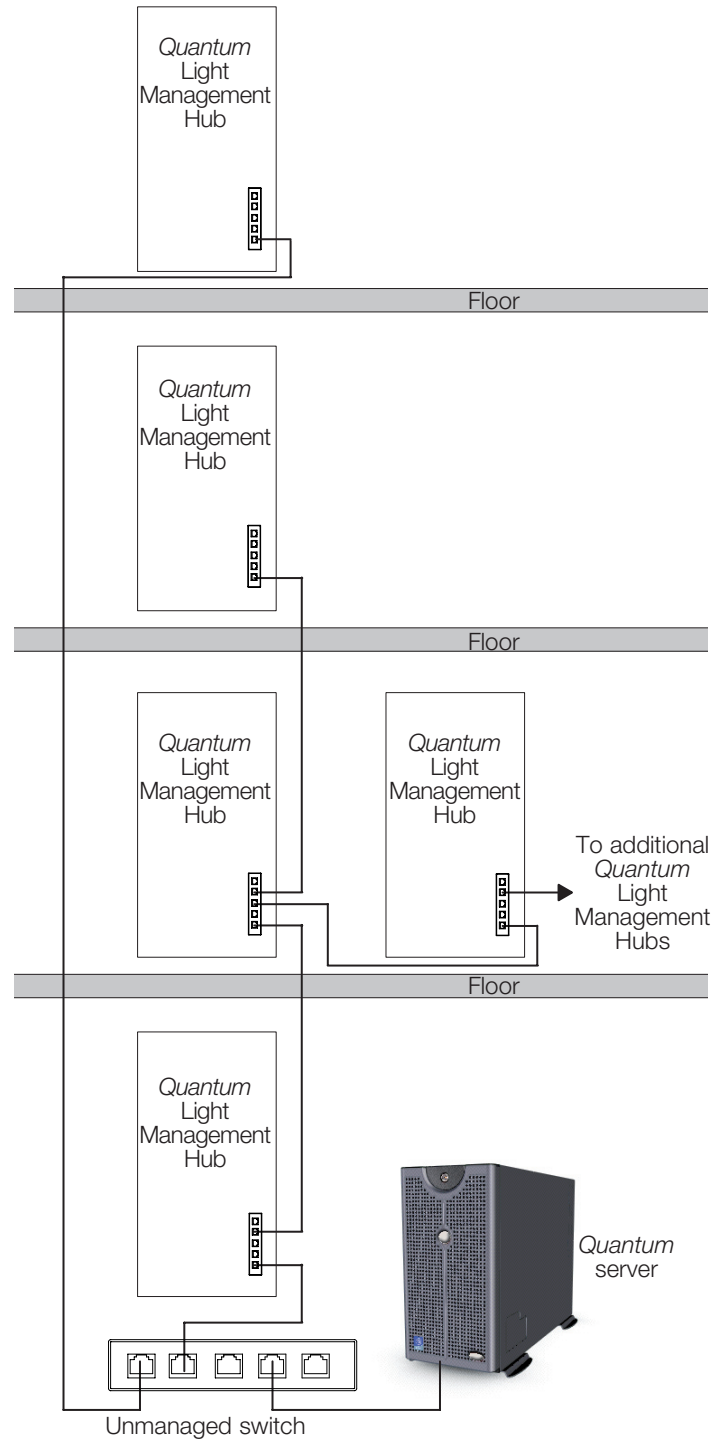
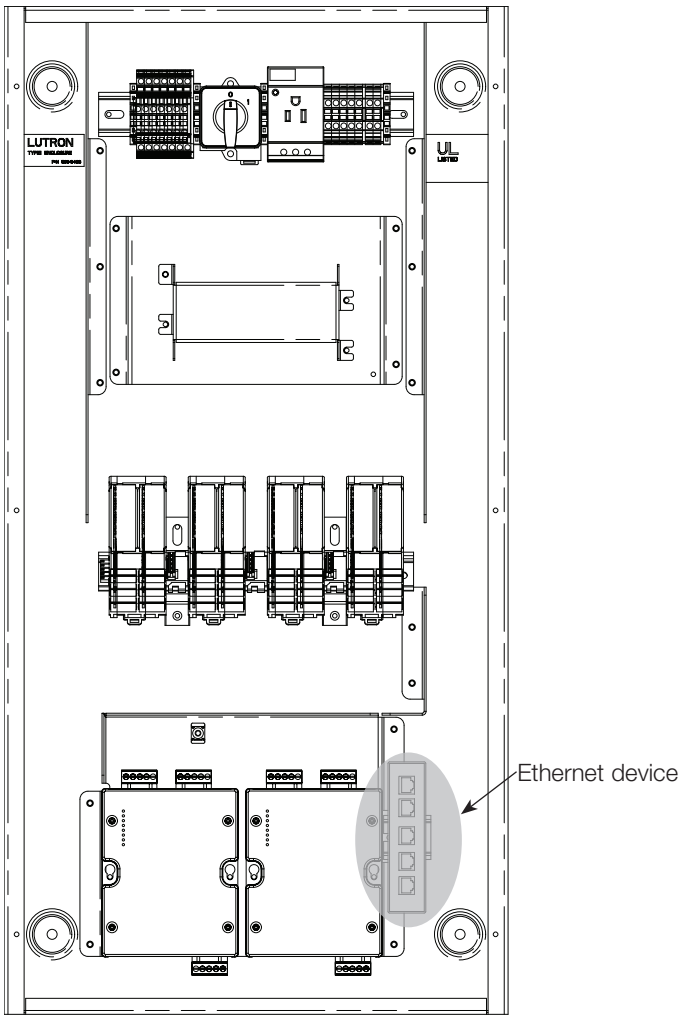
## Status LEDs

LEDs on the *Quantum* Bus Supply indicate network status. The specific LEDs, color and flashing method is detailed below.

LED	Normal Operation	Problem Indicator	Probable Cause
V~ PWR	On	Off	No Mains power
STAT	Steady flash	Off	No Mains power or unit fault
		On	Unit fault
BUS	Intermittent flash or Off	On	Unit fault
ERR / EMG	Off	On	Emergency contact closure is active
		Steady flash	Miswire detected on corresponding bus

# Quantum™ Ethernet Wiring

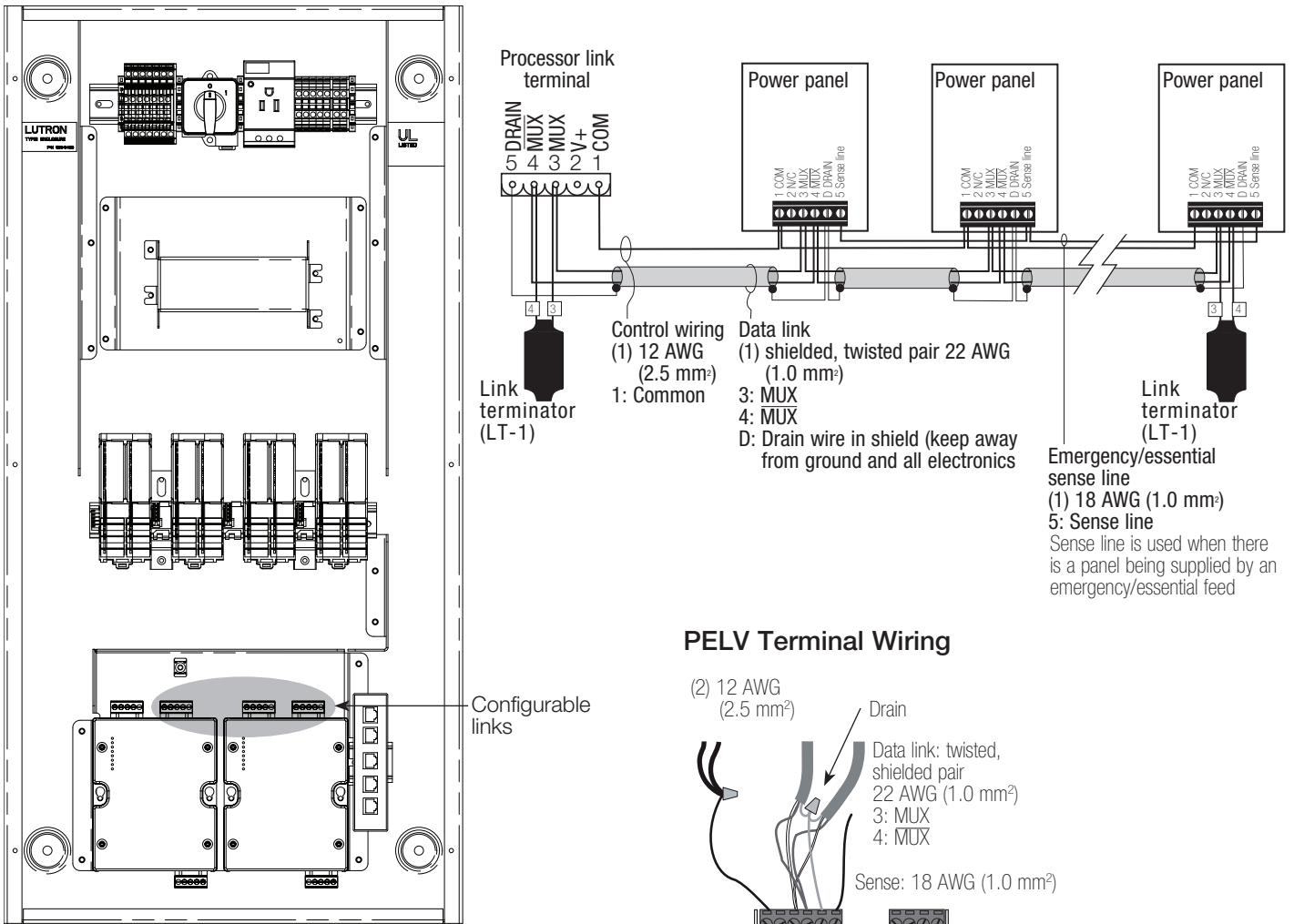
## Example of Ethernet Wiring: Riser Diagram



### Notes

- Ethernet wiring is considered PELV (Class 2: USA); do not run in the same conduit as line (mains) voltage wiring.
- Wiring distance for any single Ethernet data link segment is 330 ft (100 m) max; use switches or hubs for longer distances.
- Processors cannot be more than 6 devices away from the server.
- Processors communicate over the Ethernet network using TCP/IP and multicast UDP; a dedicated network must be used for the lighting control system.

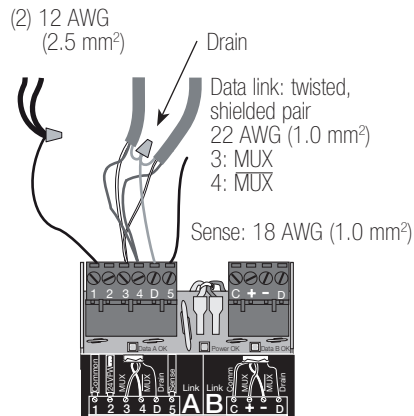
# Configurable Link Wiring: Power Panel Link



## Notes

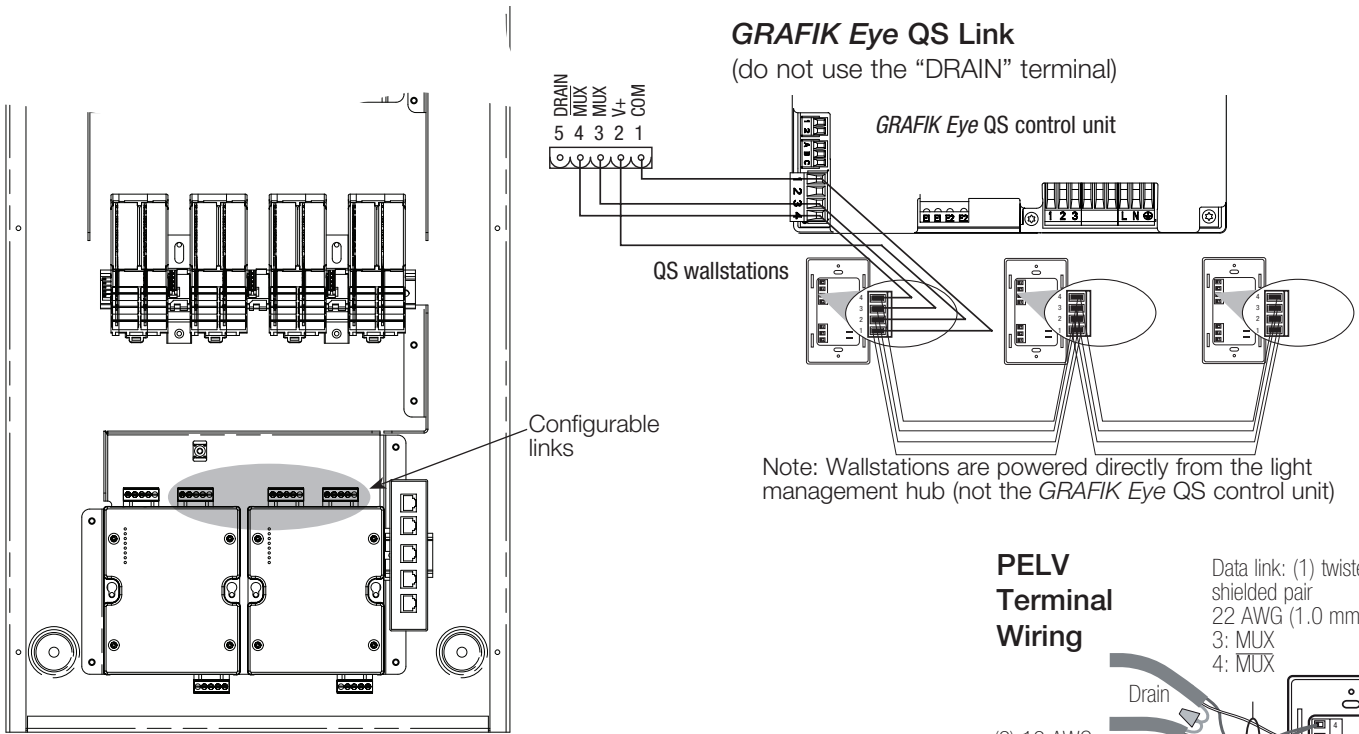
- Power panel link must be daisy-chained (no T-taps).
- Maximum of 32 power panels per link.
- It is not necessary to have the *Quantum* hub at the end of the link.
- The sense wire (terminal 5) is used whenever there is a panel being supplied by an emergency/essential feed; see power panel instructions for details.
- Each low-voltage PELV (Class 2: USA) terminal can accept only two 18 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>) wires. Two 12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) conductors will not fit. Connect as shown using appropriate wire connectors.

## PELV Terminal Wiring



- Total length of control link may be no more than 2000 ft. (600 m). If link repeater interface and GRX-CBL-46L cable are used, length may be up to 4000 ft. (1200 m).
- GRX-CBL-46L PELV (Class 2: USA) wiring cable is available from Lutron and contains two 12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) conductors for control power, one twisted, shielded pair of 22 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>) for data link, and one 18 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>) conductor for emergency (essential) sense line.

# Configurable Link Wiring: GRAFIK Eye® QS and Sivoia® QS Shades

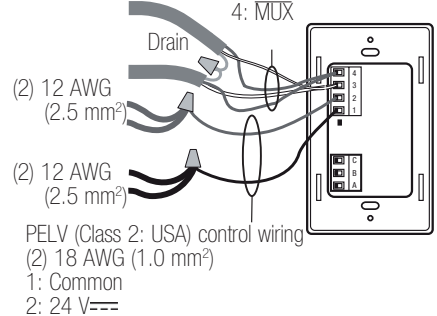


## GRAFIK Eye QS Link (do not use the "DRAIN" terminal)

Note: Wallstations are powered directly from the light management hub (not the GRAFIK Eye QS control unit)

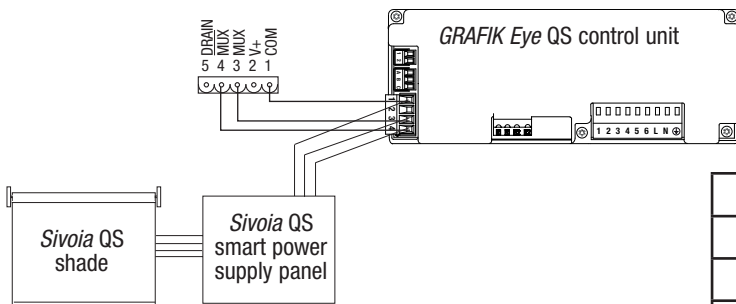
### PELV Terminal Wiring

Data link: (1) twisted, shielded pair  
22 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>)  
3: MUX  
4: MUX



## Sivoia QS Shade Link

(do not use the "DRAIN" terminal)



Wire Gauge	QS Link Max. Length
12 AWG (2.5 mm <sup>2</sup> )	2000 ft (600 m)
16 AWG (1.5 mm <sup>2</sup> )	800 ft (250 m)
18 AWG (1.0 mm <sup>2</sup> )	500 ft (150 m)

### Notes

- System communication uses PELV (Class 2: USA) low-voltage wiring.
- Follow all local and national electrical codes when installing PELV (Class 2: USA) wiring with line voltage/mains wiring.
- Each terminal accepts up to two 18 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>) wires.
- Total length of control link must not exceed 2000 ft (600 m); If exceeding 2000 ft (600 m), contact Lutron for wiring configuration.
- Make all connections in the control unit's wallbox.
- A Quantum QS link can have up to 512 switch legs (outputs), 99 devices, and 32 power draw units (see page 4).
- Wiring can be T-tapped or daisy-chained.
- Wire sizes:
  - Two 12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) conductors for control power.
  - One twisted, shielded pair of 22 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>) for data link.
  - Cable is available from Lutron: GRX-CBL-46L.

# Activate the System

You have completed your *Quantum* system installation. For onsite factory startup, call Lutron Technical Support and select Startup to schedule a field service visit. Allow for 10 working days between day of call and scheduled visit.

In the U.S., Canada, and the Caribbean: 1.800.523.9466

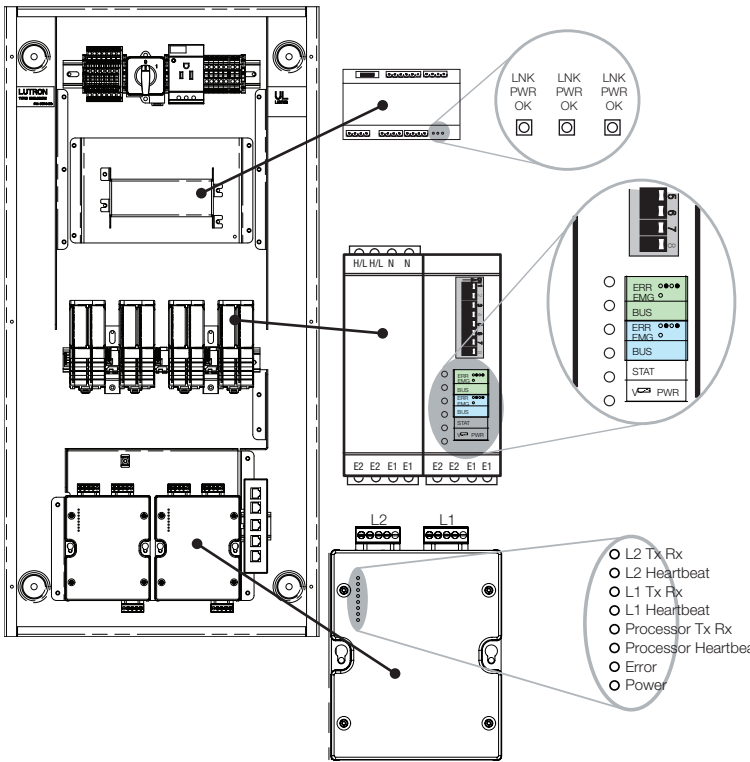
In Mexico: 888.235.2910

In Europe: +44.207.702.0657

In Asia: +65.6220.4666

In Japan: +81.355.758.411

In all other countries: +1.610.282.6701



LED	Normal Operation	Problem Indicator	Probable Cause and Solution
Power Supply			
LNK PWR OK	On	Off	No power from transformer: Check that power feed and power switch are on
Bus Supply			
ERR / EMG	Off	On	Emergency contact closure is active
		Steady flash*	Miswire detected on corresponding bus: Check wiring
BUS	Flash* or Off	On	Unit fault or debug mode: Check to see if bus supply is in debug mode
STAT	Steady flash	Off	No power or unit fault
		On	Unit fault
V~ PWR	On	Off	No power
Processor			
L1/L2 Tx Rx No links	Off	Off	Link error: Run software diagnostics
L1/L2 Heartbeat No links	Flashing	Off	Link error: Run software diagnostics
L1/L2 Tx Rx with link	Flashing	Off	Link error: Run software diagnostics
L1/L2 Heartbeat with link	Flashing	Off	Link error: Run software diagnostics
Processor Tx Rx	Off	On	Software uploading
		Flashing	Boot mode
Processor Heartbeat	Flashing	Flashing	Boot mode (if Tx Rx also flashing)
Error	Off	On	Link error: Run software diagnostics
Power	On	Off	Check power supply

\*If the bus supply ERR/EMG and BUS LEDs are both flashing in unison, the bus supply is in boot mode.

# Warranty

Lutron Electronics Co., Inc.

## One Year Limited Warranty

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

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

## EXCLUSIONS AND RESTRICTIONS

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

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

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

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

IN NO EVENT WILL LUTRON OR ANY OTHER PARTY BE LIABLE FOR EXEMPLARY, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL

DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, CONFIDENTIAL OR OTHER INFORMATION, OR PRIVACY; BUSINESS INTERRUPTION; PERSONAL INJURY; FAILURE TO MEET ANY DUTY, INCLUDING OF GOOD FAITH OR OF REASONABLE CARE; NEGLIGENCE, OR ANY OTHER PECUNIARY OR OTHER LOSS WHATSOEVER), NOR FOR ANY REPAIR WORK UNDERTAKEN WITHOUT LUTRON'S WRITTEN CONSENT ARISING OUT OF OR IN ANY WAY RELATED TO THE INSTALLATION, DEINSTALLATION, USE OF OR INABILITY TO USE THE UNIT OR OTHERWISE UNDER OR IN CONNECTION WITH ANY PROVISION OF THIS WARRANTY, OR ANY AGREEMENT INCORPORATING THIS WARRANTY, EVEN IN THE EVENT OF THE FAULT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY, BREACH OF CONTRACT OR BREACH OF WARRANTY OF LUTRON OR ANY SUPPLIER, AND EVEN IF LUTRON OR ANY OTHER PARTY WAS ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

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

## TO MAKE A WARRANTY CLAIM

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

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

These products may be covered under the following U.S. patent: 7,391,297; and corresponding foreign patents. Other U.S. and foreign patents may be pending.

Lutron, the sunburst logo, Sivoia, Hi-lume, Eco-10, EcoSystem, Tu-Wire, seeTouch, and GRAFIK Eye are registered trademarks and Quantum and the green leaf design are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc. NEC is a registered trademark of the National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts"

© 2008 Lutron Electronics Co., Inc.

# Contact Information

---

Internet: [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

E-mail: [product@lutron.com](mailto:product@lutron.com)

## **WORLD HEADQUARTERS**

### **USA**

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

North and South America Technical Hotlines

USA, Canada, Caribbean: 1.800.523.9466

Mexico: +1.888.235.2910

Central/South America: +1.610.282.6701

## **EUROPEAN HEADQUARTERS**

### **United Kingdom**

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

## **ASIAN HEADQUARTERS**

### **Singapore**

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

### **Asia Technical Hotlines**

Northern China: 10.800.712.1536

Southern China: 10.800.120.1536

Hong Kong: 800.901.849

Indonesia: 001.803.011.3994

Japan: +81.3.5575.8411

Macau: 0800.401

Singapore: 800.120.4491

Taiwan: 00.801.137.737

Thailand: 001.800.120.665853

Other countries: +65.6220.4666



# Centre de Contrôle de Gestion d'Éclairage

## Guide d'installation

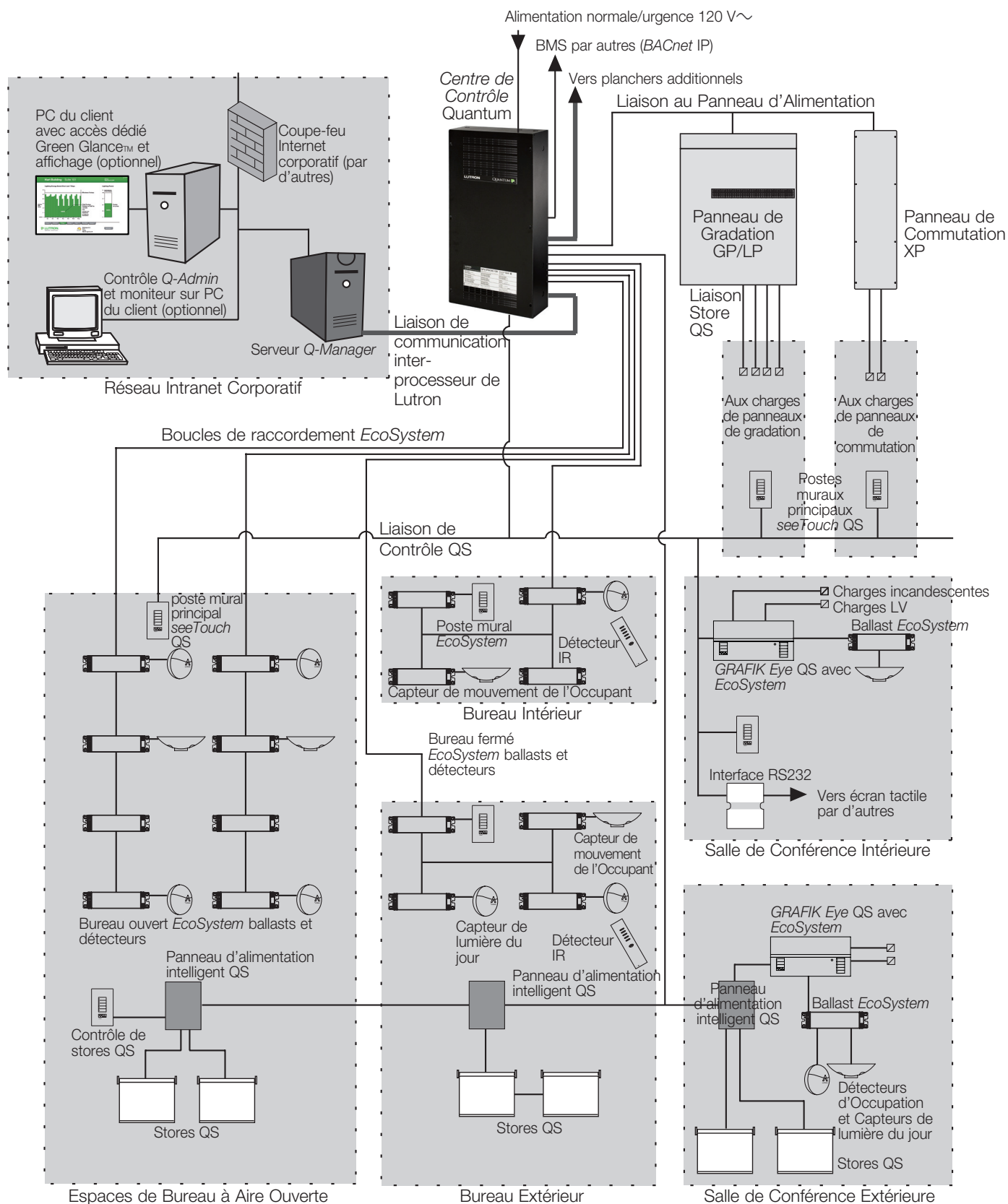
### Contenu

Vue d'ensemble du Système Quantum	2
Vue d'ensemble du Centre de Contrôle	3
Guide du Numéro de Modèle	4
Dimensions	5
Montage et Entrée de Conduit	6
Câblage de Tension de Ligne	7
Câblage de la Barre d'Alimentation Quantum	8
Lien de l'EcoSystem : Schéma de la Barre d'Alimentation du Système Quantum	9
Barre d'Alimentation Quantum Interrupteurs OPT et DELs	10
Câblage Ethernet Quantum	11
Lien de Câblage Configurable : Lien du Panneau de Puissance	12
Lien de Câblage Configurable : Stores GRAFIK Eye QS et Sivoia QS	13
Activer le Système	14
Garantie	15
Information de contact	16

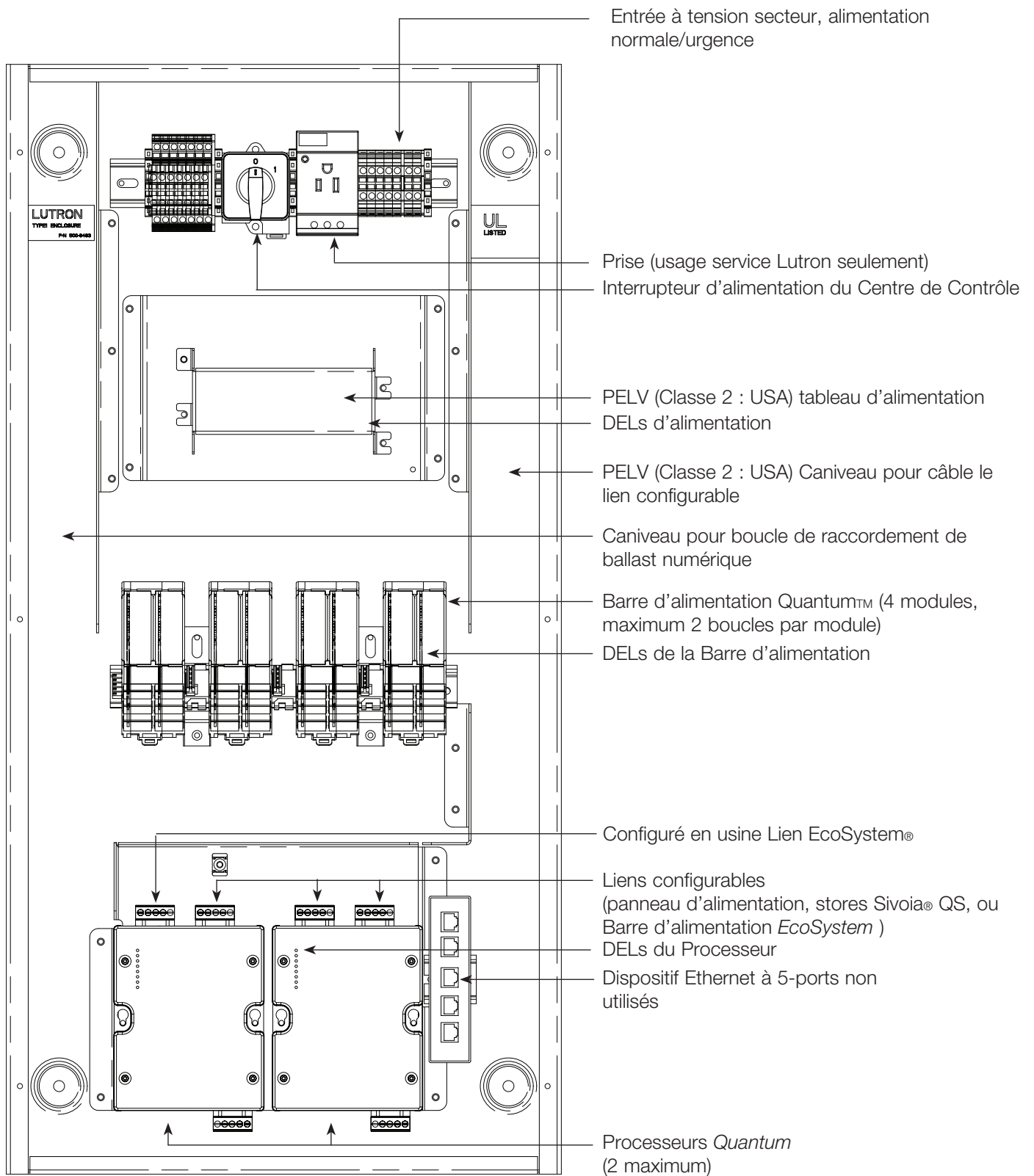


Le Centre de Contrôle de Gestion d'Éclairage *Quantum* procure la capacité de contrôler les modules de ballasts numériques EcoSystem® de Lutron, les panneaux de puissance GRAFIK Eye® de Lutron, le GRAFIK Eye® QS, et les stores Sivoia® QS à partir d'un emplacement centralisé.

# Vue d'ensemble du Système Quantum™



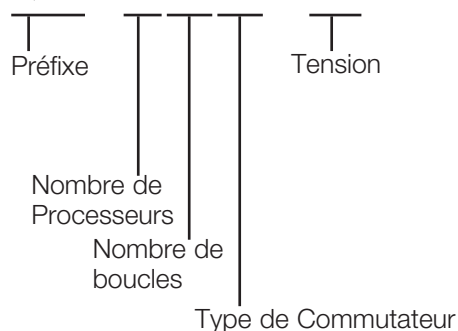
# Vue générale du Centre de Contrôle



# Guide du Numéro de Modèle

## Exemple

**QP2 - 2P8CSE - 120**



## Numéros de Modèles Disponibles

Contactez Lutron pour options non affichées ci-dessous.

QP2-0P0CSE-120  
 QP2-1P0CSE-120  
 QP2-1P2CSE-120  
 QP2-1P4CSE-120  
 QP2-1P6CSE-120  
 QP2-1P8CSE-120  
 QP2-2P0CSE-120  
 QP2-2P2CSE-120  
 QP2-2P4CSE-120  
 QP2-2P6CSE-120  
 QP2-2P8CSE-120

## Règles de Consommation du Dispositif QS

Le tableau ci-dessous affiche les dispositifs disponibles sur la liaison QS. Voir ci-dessous le décompte maximum des liens, raccordements, dispositifs et unités de puissance pour chacun des dispositifs. Une liaison *Quantum* QS peut avoir jusqu'à 512 raccordements (sorties), 99 dispositifs, et 32 unités de puissance.

Description du Dispositif QS	Décompte de Parcours de Commutateur	Décompte de Dispositif	Unités de Puissance
3-zones GRAFIK Eye® QS	3	1	0
4-zones GRAFIK Eye QS	4	1	0
6-zones GRAFIK Eye QS	6	1	0
seeTouch® QS	0	1	1
Sivoia® QS Roller 64™	1	1	0
Sivoia QS Roller 100™	1	1	0
Sivoia QS Roller 225™	1	1	0
6-zones GRAFIK Eye QS avec EcoSystem	jusqu'à 64	1	0
8-zones GRAFIK Eye QS avec EcoSystem	jusqu'à 64	1	0
16-zones GRAFIK Eye QS avec EcoSystem	jusqu'à 64	1	0
Interface de contact fermé QS	jusqu'à 5	1	2
Interface de réseau QS	0	1	2
Panneau d'alimentation intelligent QS	0	1	0

## Préfixe

QP2 = Processeur Quantum™

## Nombre de Processeurs

0P = 0 Processeur *Quantum*

1P = 1 Processeur *Quantum*

2P = 2 Processeurs *Quantum*

## Nombre de boucles

0C = 0 boucle de raccordement *EcoSystem*®

2C = 2 boucles de raccordement *EcoSystem*

4C = 4 boucles de raccordement *EcoSystem*

6C = 6 boucles de raccordement *EcoSystem*

8C = 8 boucles de raccordement *EcoSystem*

## Type de Commutateur

SE = Ethernet 5-ports

## Tension

120 for 120 V~

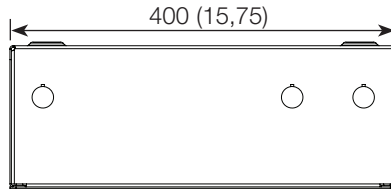
## Caractéristiques Nominales Additionnelles

50 / 60 Hz

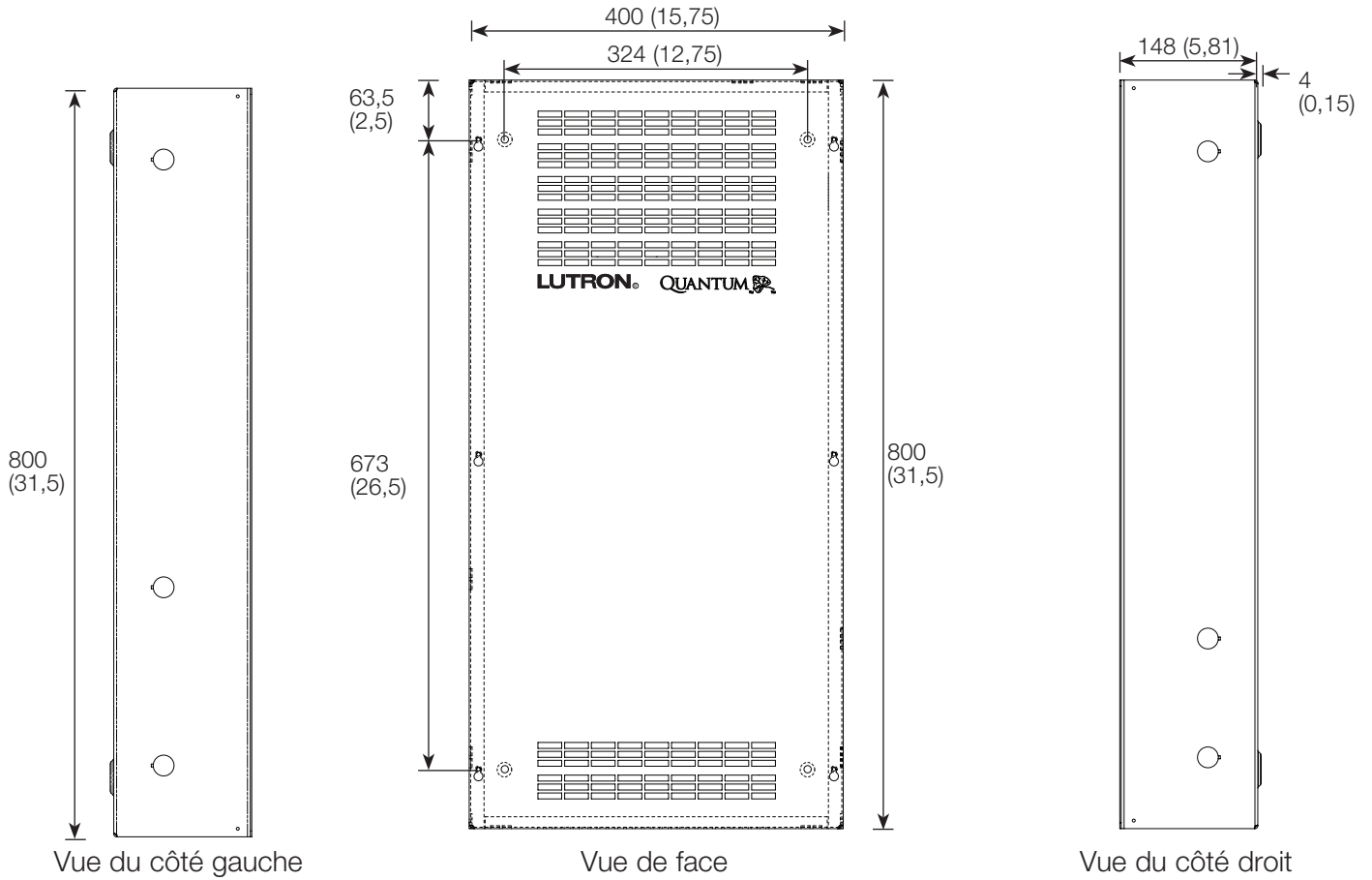
Sortie : *EcoSystem* - 18 V $\overline{=}$  250 mA par boucle  
 Processeur - 24 V $\overline{=}$  1 A par liaison

# Dimensions

Toutes les dimensions sont en mm (pouces)



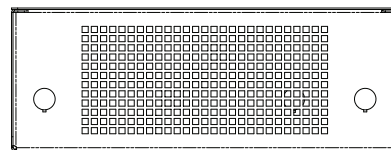
Vue de dessus



Vue du côté gauche

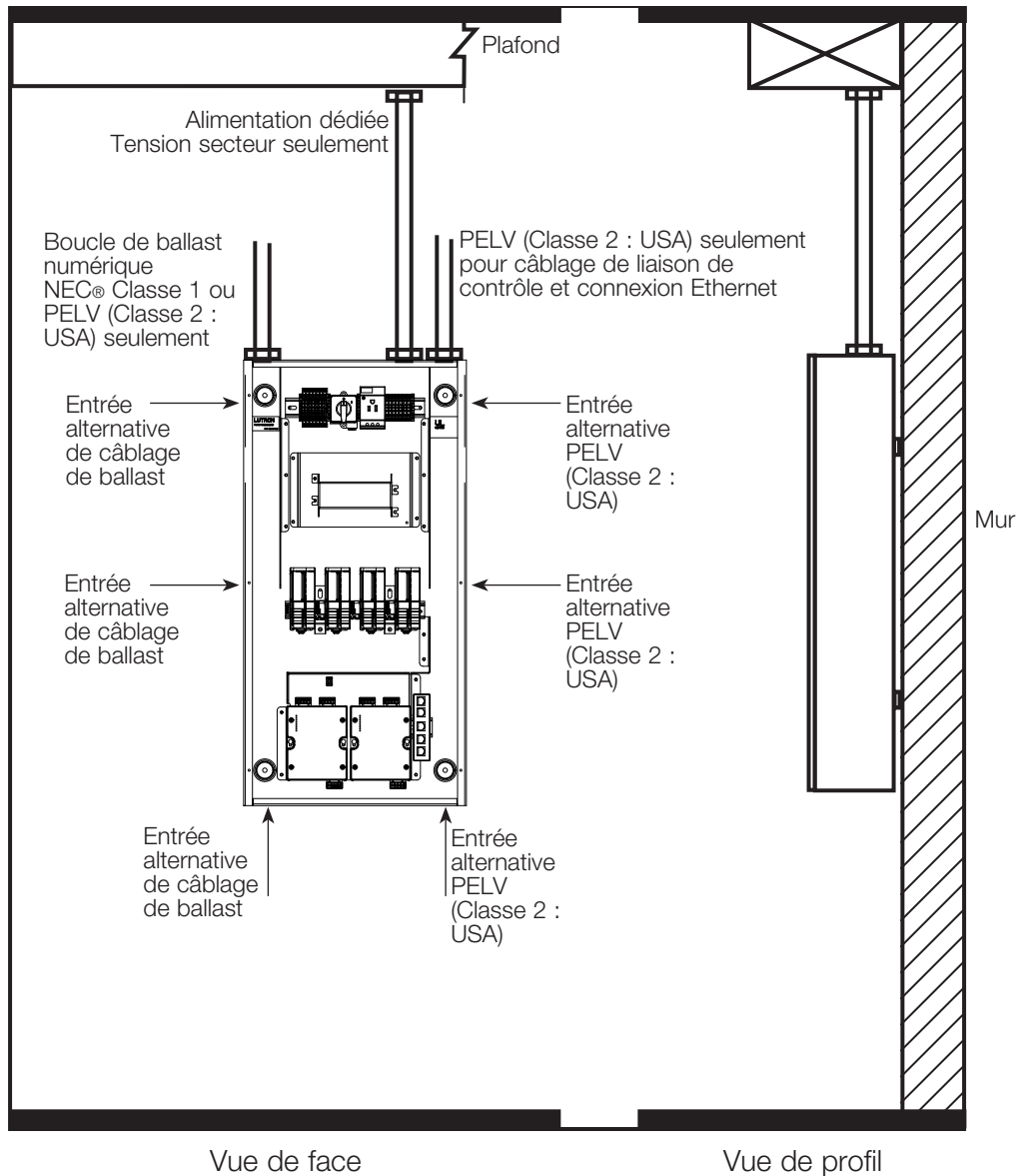
Vue de face

Vue du côté droit



Vue de dessous

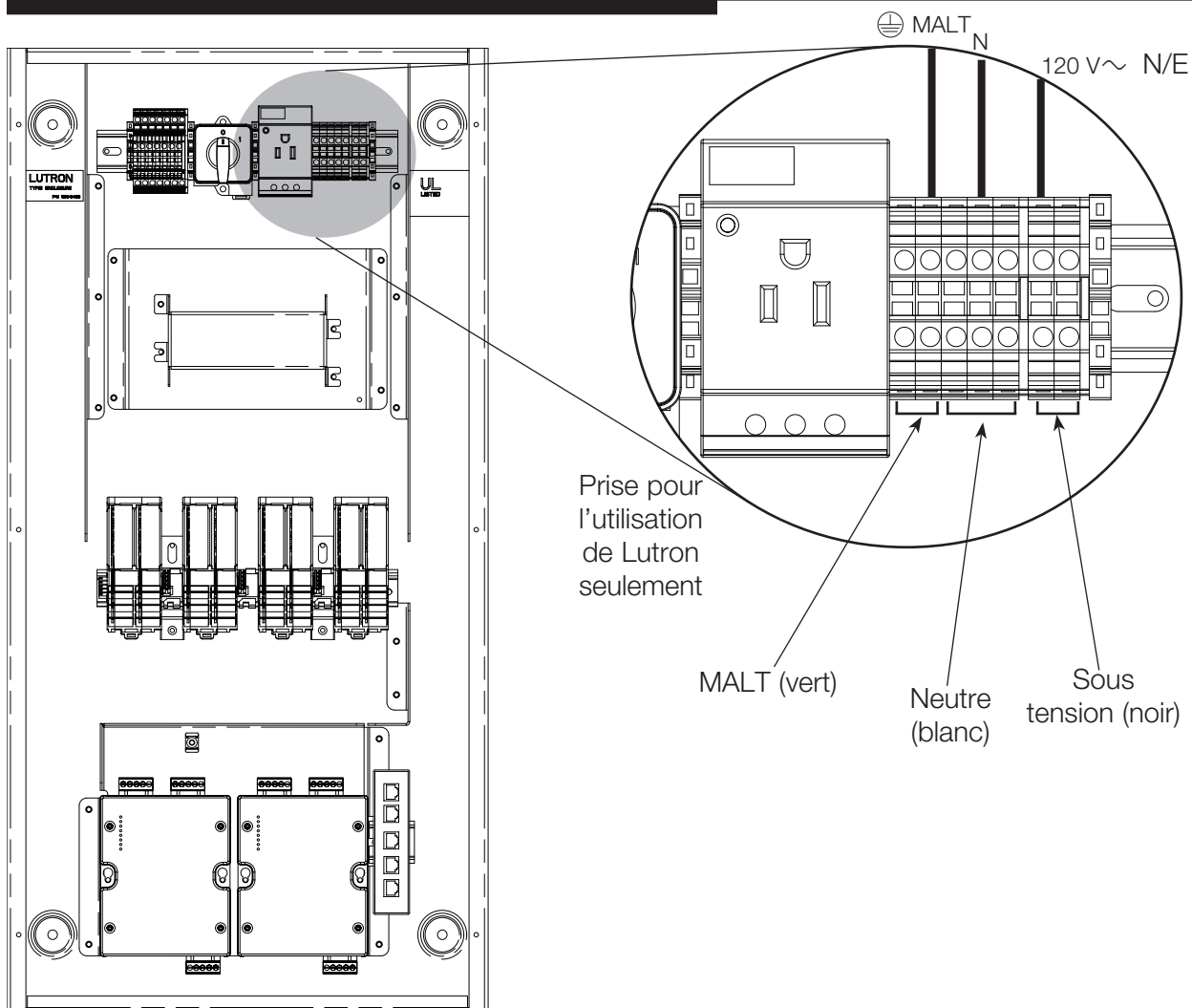
# Montage et Entrée de Conduit



## Remarques

- L'eau endommage l'équipement. Monter le centre de contrôle et les processeurs dans un endroit à l'abri de l'eau. Monter à la verticale à l'intérieur de 7°.
- Le câblage de ballast numérique peut être Classe 1 ou Classe 2; toujours garder le câblage Classe 1 et Classe 2 séparément, et conformez-vous aux codes électriques local et national applicables.
- Une espace de minimum 305 mm (12 po) libre d'obstruction est requise à l'avant et sous le centre de contrôle pour la ventilation.
- Boîtier : NEMA Type 1, protection IP-20 acier gauge #16 É.U.
- Poids : 20,4 kg (45 livres)
- Installation en surface seulement.
- Pour utilisation intérieure seulement
- 0 - 40 °C (32 - 104 °F)
- Humidité relative moins de 90% sans condensation.

# Câblage Tension Secteur



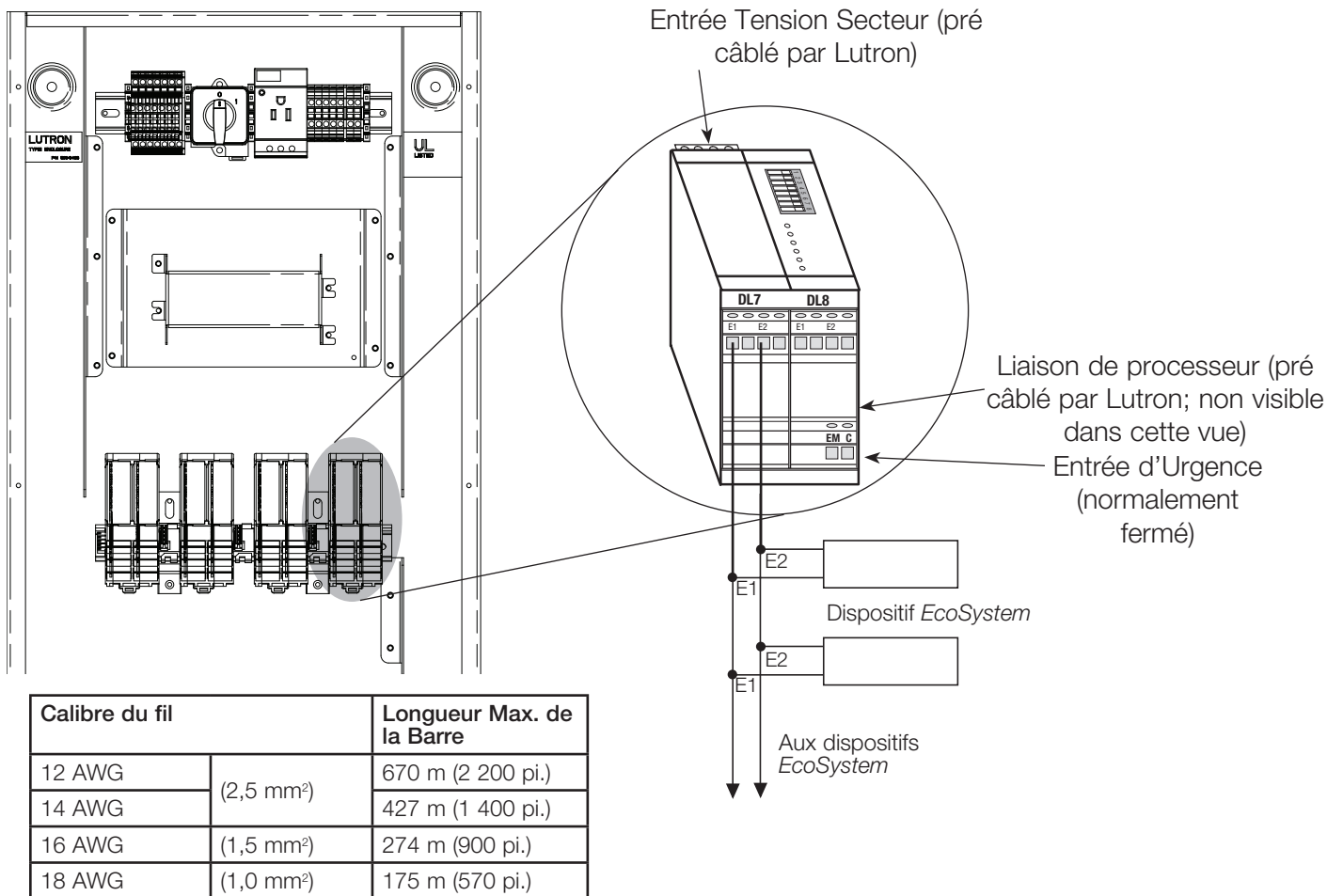
## Remarques

- La tension secteur doit entrer par le haut du côté droit du centre de contrôle
- Faire parcourir un câble d'alimentation dédié normal/urgence à 120 V~
- Faire parcourir le câblage (principal) de façon que la tension Classe 1 soit séparé du câblage PELV (Classe 2 : USA)

## Dimensions des fils

- Alimentation (sous tension) :  
2,5 - 4,0 mm<sup>2</sup> (14 - 10 AWG)

# Quantum™ Câblage de la Barre d’Alimentation

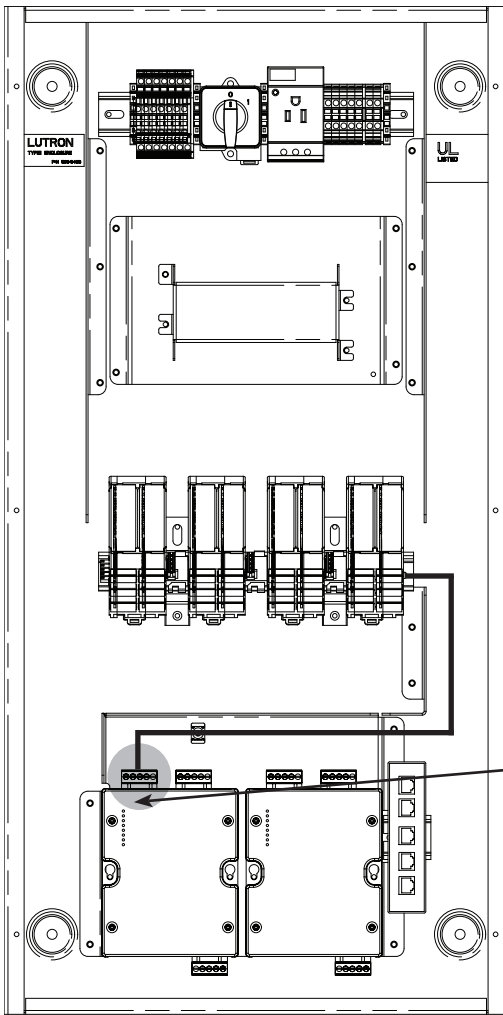


## Remarques

- Les fils E1 et E2 ne sont pas sensible à la polarité
- Les fils sous tension, neutre, et les fils de malt sont également connectés à chaque appareil d’éclairage; certains peuvent être dotés d’alimentation d’urgence.
- La Barre *EcoSystem* utilise une topologie sans fil
- Si  $15\text{ V}^{\text{---}} \pm 1\text{ V}^{\text{---}}$  n’est pas présent entre E1 et E2, vérifiez le câblage d’alimentation de la barre *Quantum*. Un court-circuit entre E1 et E2 occasionnera un arrêt de tension à la barre et un clignotement à l’indicateur ERR en résultera. Enlever le court-circuit entre E1 et E2 permettra à la barre d’alimentation de fonctionner correctement.
- Pour câbler la barre d’alimentation *Quantum* pour le PELV (Classe 2 : USA), les fils de la barre d’alimentation *Quantum* doivent être séparés du câblage principal. Autrement, le câblage PELV doit être classifié NEC® Classe 1.



# Liaison EcoSystem® : Schéma de la Barre d’Alimentation du Système Quantum™



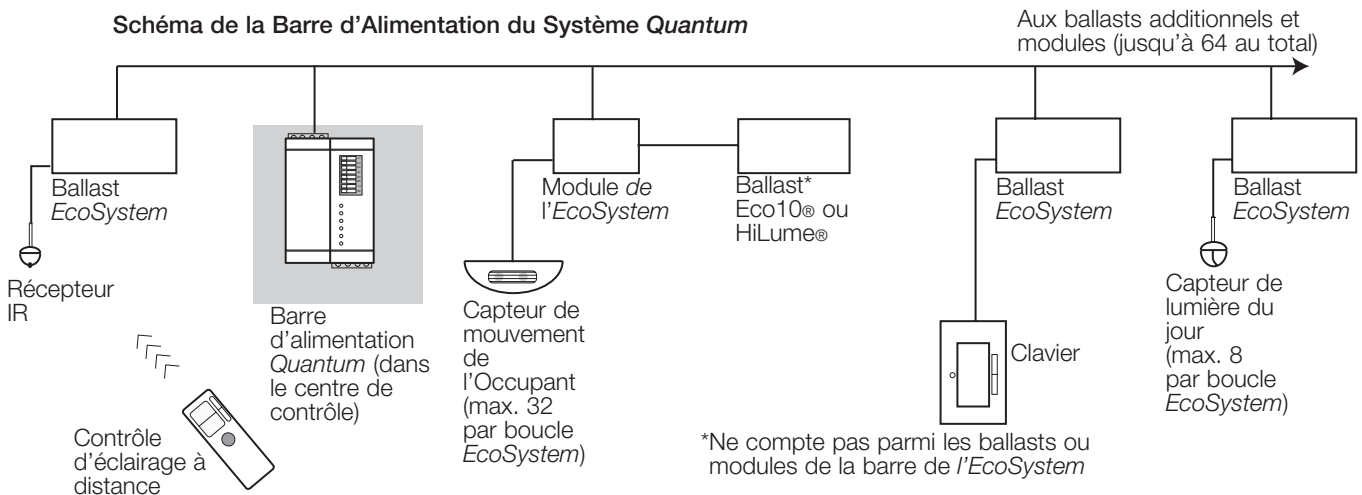
## Remarques

- La Barre de l’EcoSystem doit être câblée en conformité avec les pratiques du NEC® Classe 1 ou PELV (Classe 2 : USA)
- Les détecteurs et contacts fermés de la barre d’alimentation Quantum doivent être câblés PELV (Classe 2 : USA)

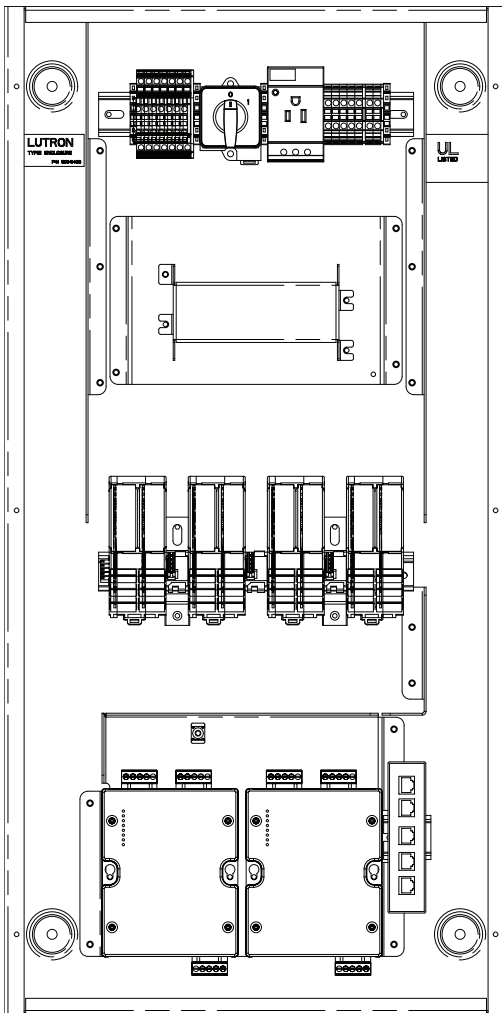
Liaison dédiée EcoSystem; pré câblé par Lutron à la Barre d’alimentation Quantum localisée dans le centre de contrôle

Note : Si la liaison EcoSystem n’est pas requise, ceci peut être utilisé pour une liaison configurable.

## Schéma de la Barre d’Alimentation du Système Quantum

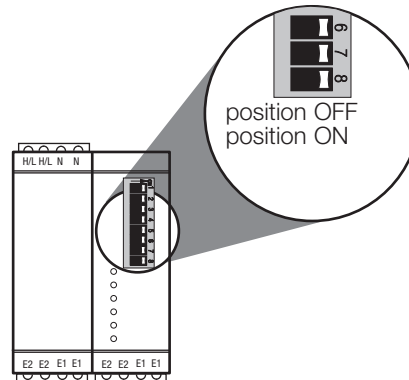


# Barre d'Alimentation Quantum™ Interrupteurs OPT et DELs



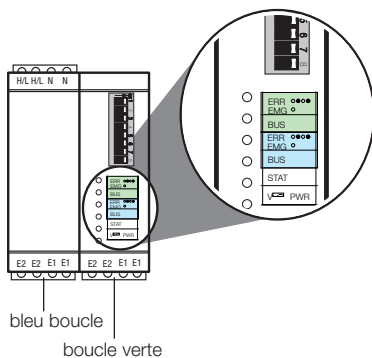
## Interrupteurs OPT

Les interrupteurs OPT sont utilisés pour configurer la Barre d'Alimentation. Les tableaux ci-dessous décrivent les options. Pour placer l'interrupteur OPT à la position OFF, glisser l'interrupteur vers la gauche; distancé du numéro de l'interrupteur. Est ouvert ON par défaut (après le numéro de l'interrupteur).



## Fonctions de l'Interrupteur OPT

1	Adressage				
2	Régler l'adresse pour les boucles de la barre d'alimentation (2 boucles par barre d'alimentation)	Barre d'alimentation 1 Adresses 1, 2	Barre d'alimentation 2 Adresses 3, 4	Barre d'alimentation 3 Adresses 5, 6	Barre d'alimentation 4 Adresses 7, 8
4	Boucle verte (droit)				
5	Niveaux de chevauchement manuel	Lumière demeure au niveau en cours	Lumières s'intensifient au niveau "haut"	Lumières se tamisent au niveau "bas"	Lumières s'éteignent Off
6	Bleu boucle (gauche)				
7	Niveaux de Chevauchement Manuel	Lumière demeure au niveau en cours	Lumières s'intensifient au niveau "haut"	Lumières se tamisent au niveau "bas"	Lumières s'éteignent Off
8	Chevauchement Manuel				
		Niveaux de chevauchements manuels seront utilisés		Les lumières s'engageront au niveau spécifié par le système	

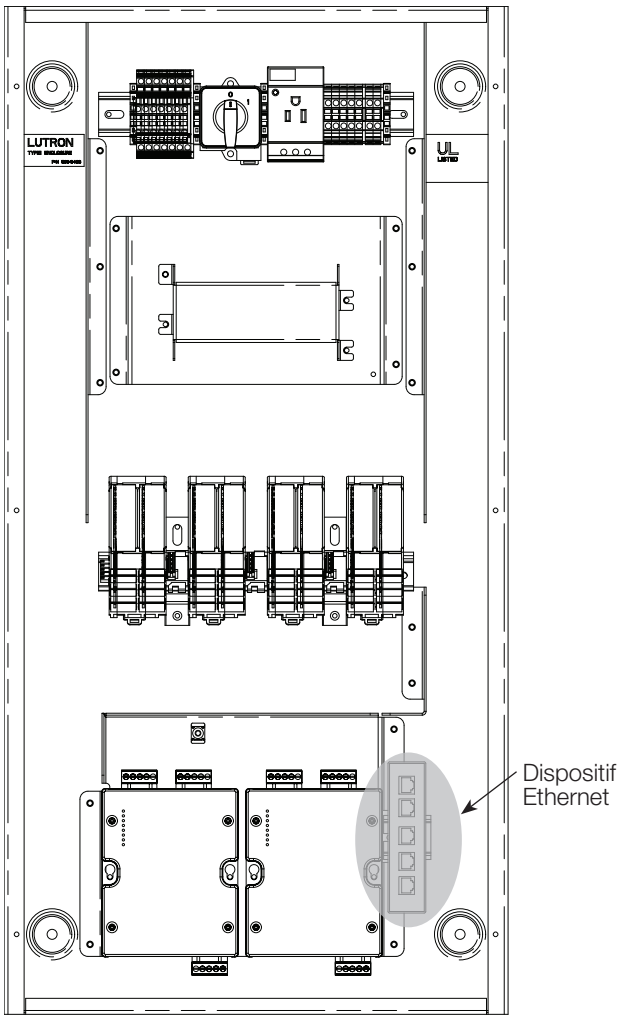


## Indicateur DELs

Les DELs de la Barre d'Alimentation *Quantum* indiquent le statut du réseau. La couleur et la méthode de clignotement des DELs spécifiques sont détaillées ci-dessous.

DEL	Fonctionnement Normal	Indicateur de problèmes	Cause Probable
V~ PWR	Allumé On	Éteint Off	Aucune alimentation principale
STAT	Clignotement constant	Éteint Off	Aucune alimentation principale ni d'unité en faute
		Allumé On	Unité fautive
BARRE	Clignotement Intermittent ou éteint Off	Allumé On	Unité fautive
ERR / EMG (erreur / urgence)	Éteint Off	Allumé On	Contact fermé d'Urgence est activé
		Clignotement constant	Mauvais raccordement détecté sur la barre correspondante

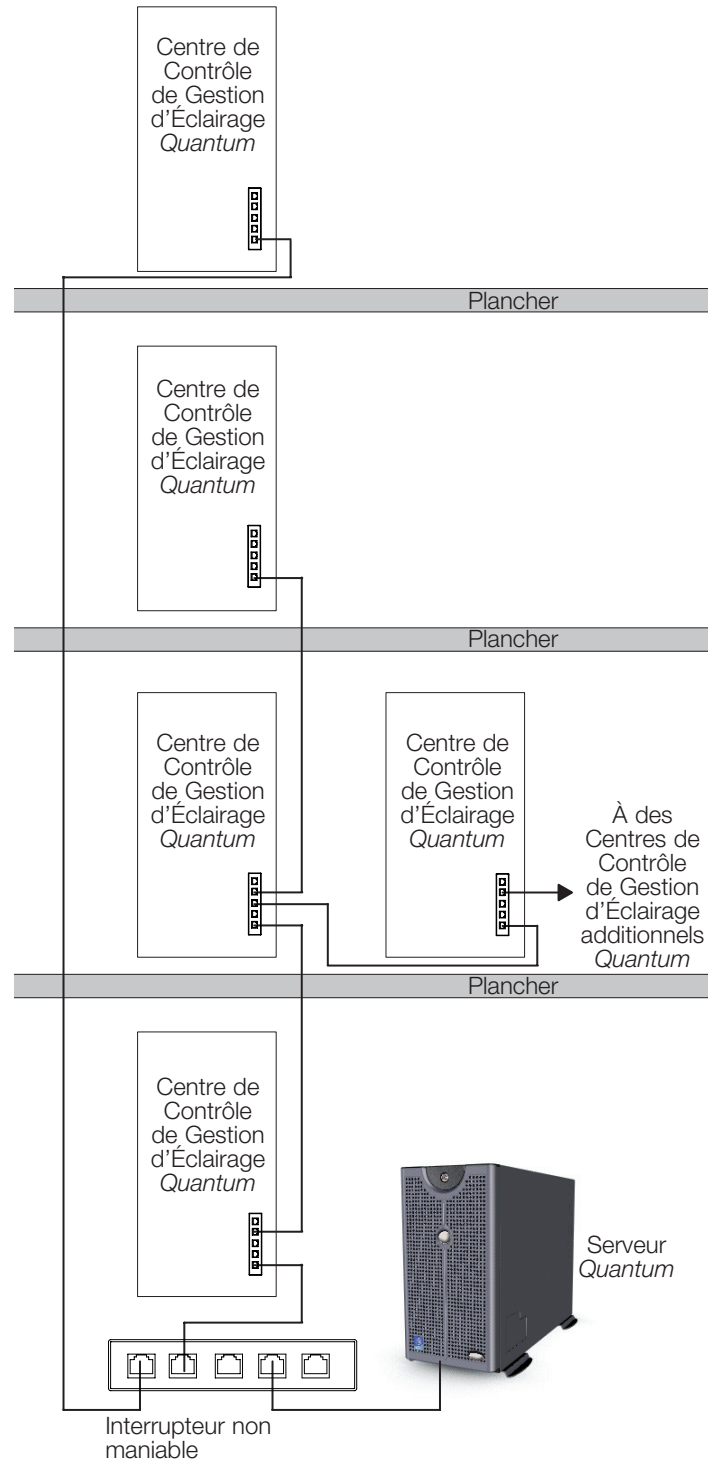
# Quantum™ Câblage Ethernet



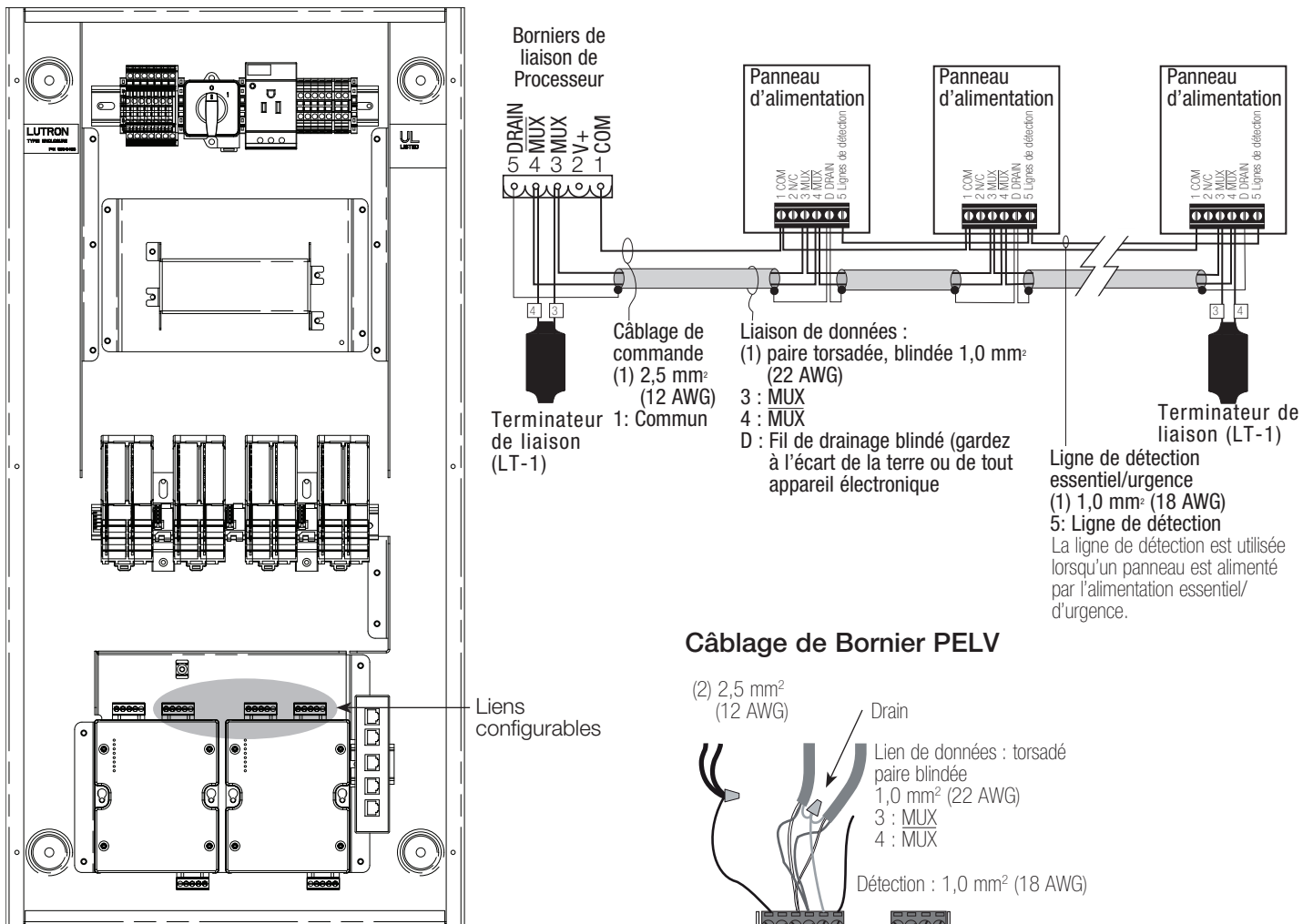
## Remarques

- Le câblage Ethernet est considéré PELV (Classe 2 : USA); ne pas faire parcourir dans le même conduit que le câblage (principal) de tension secteur.
- La distance de câblage pour tout segment simple de liaison de données Ethernet est de 100 m (330 pi) max; utiliser des interrupteurs ou des centres de contrôle pour des distances plus longues.
- Les Processeurs ne peuvent être distancés de plus de 6 dispositifs du serveur.
- Les Processeurs communiquent avec le réseau Ethernet à l'aide du TCP/IP et du multi diffuseur UDP; un réseau dédié doit être utilisé pour le système de contrôle d'éclairage.

## Exemple de câblage Ethernet : Schéma câble montant



# Câblage de Liaison Configurable : Liaison de Panneau d'Alimentation

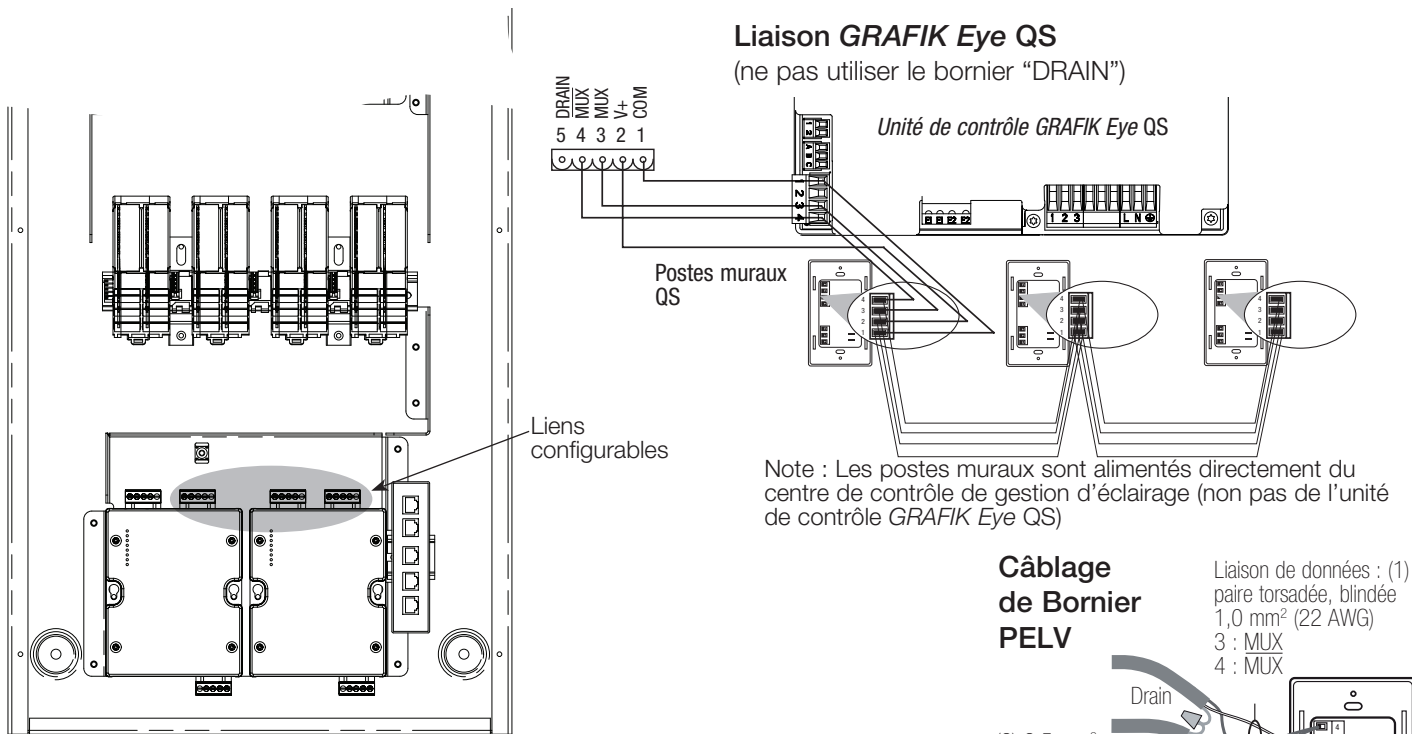


## Remarques

- Lien du panneau d'alimentation doit être en guirlande (pas de prise en T).
- Maximum de 32 panneaux de puissance par lien.
- Il n'est pas nécessaire d'avoir un centre de contrôle Quantum à la fin de la liaison.
- Le fil de détection (bornier 5) est utilisé dès qu'un panneau est alimenté par l'alimentation essentiel/urgence; voir les directives du panneau d'alimentation pour les détails.
- Chaque bornier de basse tension PELV (Classe 2: USA) peut accepter seulement deux fils 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG). Deux conducteurs 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) ne pourront pas s'ajuster. Connecter comme démontré à l'aide des connecteurs de fils appropriés.

- La longueur totale de liaison de contrôle ne peut être supérieure à 2 000 pi (600 m). Si l'interface répétiteur de liaison et le câble GRX-CBL-46L sont utilisés, la longueur peut aller jusqu'à 1 200 m (4 000 pi).
- GRX-CBL-46L PELV (Classe 2 : USA) le câblage est disponible par Lutron et contient deux conducteurs 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) pour contrôler la puissance, une paire torsadée, blindée 1,0 mm<sup>2</sup> (22 AWG) pour le lien de données, et un conducteur 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG) pour la ligne d'urgence (essentielle).

# Câblage de Liaison Configurable : GRAFIK Eye® QS et Stores Sivoia® QS

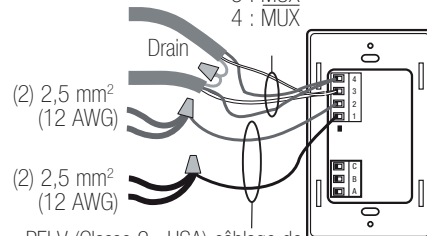


## Liaison GRAFIK Eye QS (ne pas utiliser le bornier "DRAIN")

Note : Les postes muraux sont alimentés directement du centre de contrôle de gestion d'éclairage (non pas de l'unité de contrôle GRAFIK Eye QS)

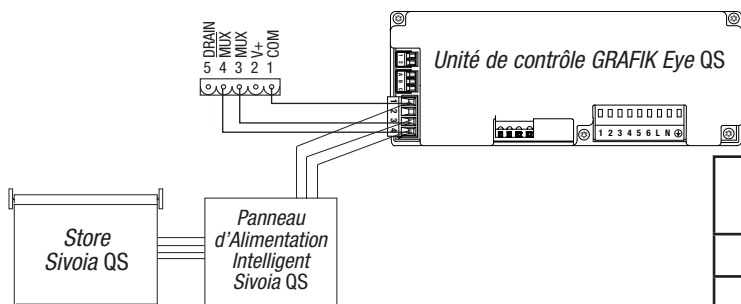
## Câblage de Bornier PELV

Liaison de données : (1) paire torsadée, blindée 1,0 mm<sup>2</sup> (22 AWG)  
3 : MUX  
4 : MUX



PELV (Classe 2 : USA) câblage de contrôle  
(2) 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG)  
1 : Commun  
2 : 24 V ---

## Liaison du Store Sivoia QS (ne pas utiliser le bornier "DRAIN")



Calibre du fil	Longueur Max. de Liaison QS
2,5 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	600 m (2 000 pi)
1,5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	250 m (800 pi)
1,0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	150 m (500 pi)

## Remarques

- Le système de communication utilise le câblage basse tension PELV (Classe 2 : USA).
- Suivre tous les codes électrique local et national lors de l'installation de câblage PELV (Classe 2 : USA) avec câblage/tension de secteur.
- Chaque bornier accepte un maximum de deux fils 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
- La longueur totale de la liaison de contrôle ne doit pas excéder 600 m (2 000 pi); Si plus de 600 m (2 000 pi), contactez Luton pour la configuration de câblage.
- Faire toutes les connexions dans la boîte murale de

l'unité de contrôle.

- A La liaison Quantum QS peut avoir jusqu'à 512 raccordements (sorties), 99 dispositifs, et 32 unités de puissance (voir page 4).
- Le câblage peut être sous forme de branchement en T ou en guirlandes.
- Dimensions des fils :
  - Deux conducteurs 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) pour l'alimentation de contrôle.
  - Une paire torsadée, blindée 1,0 mm<sup>2</sup> (22 AWG) pour le lien de données.
  - Câble est disponible chez Lutron : GRX-CBL-46L

# Activer le système

Vous avez complété l'installation de votre système *Quantum*. Pour obtenir les services de mise en marche sur les lieux, téléphonez au Service d'assistance technique de Lutron et sélectionnez le Startup pour déterminer la date de la visite. Planifiez un délai de 10 jours ouvrables entre la date de votre appel et la journée de la visite.

Pour les États-Unis, le Canada et les Caraïbes :  
1.800.523.9466

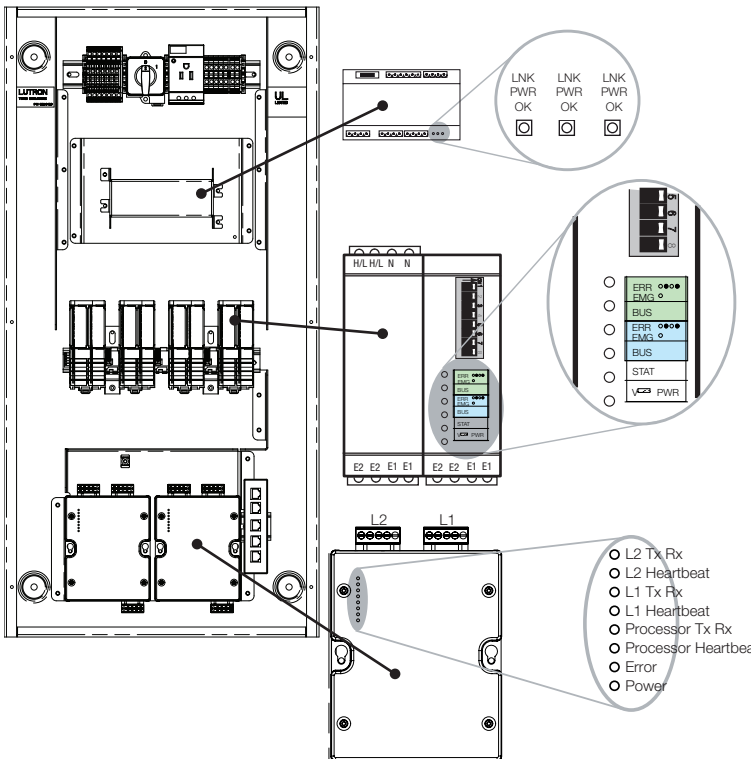
Au Mexique : +1.888.235.2910

En Europe : +44.207.702.0657

En Asie : +65.6220.4666

Au Japon : +81.355.758.411

Pour les autres pays : +1.610.282.6701



DEL	Fonctionnement Normal	Indicateur de problèmes	Cause Probable et Solution
<b>Bloc d'alimentation</b>			
LNK PWR OK	Allumé On	Éteint Off	Aucune alimentation venant du transformateur : S'assurer que l'alimentation et que l'interrupteur sont ouverts on
<b>Barre d'alimentation</b>			
ERR / EMG (erreur / urgence)	Éteint Off	Allumé On	Contact fermé d'Urgence est activé
		Clignotement constant*	Mauvais raccordement détecté sur la barre correspondante : Vérifiez le câblage
BARRE	Flash* ou Off	Allumé On	Unité fautive ou mode dépannage : Vérifier si la barre d'alimentation est dans le mode dépannage
STAT	Clignotement constant	Éteint Off	Pas de courant ni d'unité fautive
		Allumé On	Unité fautive
VPWR ~	Allumé On	Éteint Off	Pas de courant
<b>Processeur</b>			
L1/L2 Tx Rx Aucune liaison	Éteint Off	Éteint Off	Erreur de liaison : Activer le logiciel de diagnostics
L1/L2 Battement de cœur Aucune liaison	Clignotement	Éteint Off	Erreur de liaison : Activer le logiciel de diagnostics
L1/L2 Tx Rx avec lien	Clignotement	Éteint Off	Erreur de liaison : Activer le logiciel de diagnostics
L1/L2 Battement de cœur avec lien	Clignotement	Éteint Off	Erreur de liaison : Activer le logiciel de diagnostics
Processeur Tx Rx	Éteint Off	Allumé On	Téléchargement du logiciel
		Clignotement	Mode d'amorçage
Battement de cœur du Processeur	Clignotement	Clignotement	Mode d'amorçage (si Tx Rx clignotent également)
Erreur	Éteint Off	Allumé On	Erreur de liaison : Activer le logiciel de diagnostics
Puissance	Allumé On	Éteint Off	Vérifier le bloc d'alimentation

\*Si la barre d'alimentation ERR/EMG et la Barre des DELs clignotent à l'unisson, la barre d'alimentation est alors en mode d'amorçage.

# Garantie

Lutron Electronics Co., Inc.

## Garantie Limitée d'Un An

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

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

## EXCLUSIONS ET RESTRICTIONS

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

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

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

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

EN AUCUN TEMPS LUTRON OU TOUT AUTRE PARTIE SERONT PASSIBLE DE DOMMAGES EXEMPLAIRES, DE CONSÉQUENCES, D'INCIDENCES OU DE DOMMAGES SPÉCIAUX (INCLUANT, MAIS NON LIMITÉ À, DOMMAGES POUR PERTES DE PROFITS, CONFIDENTIALITÉ OU AUTRE INFORMATION, OU INTIMITÉ; INTERRUPTION DE TRAVAIL; LÉSION CORPORELLE; À DÉFAUT DE RENCONTRER SES RESPONSABILITÉS. INCLUANT DE BONNE FOI OU SOINS RAISONNABLE;

NÉGLIGENCE, PÉCUNIÈRE OU TOUT AUTRE PERTE QUELLE QU'ELLE SOIT), NI POUR AUCUNE RÉPARATION ENTREPRISE SANS LE CONSENTEMENT PAR ÉCRIT DE LUTRON PROVENANT DE OU LIÉ DE QUELQUE FAÇON À L'INSTALLATION, LA DÉINSTALLATION, L'UTILISATION OU L'EMPÊCHEMENT D'UTILISER L'UNITÉ OU AUTREMENT SOUS OU EN RAPPORT AVEC TOUTE DISPOSITION DE CETTE GARANTIE OU TOUTE ENTENTE INCORPORÉE À CETTE GARANTIE, MÊME À L'ÉVENTUALITÉ DE FAUTE, PRÉJUDICE (INCLUANT NÉGLIGENCE), RESPONSABILITÉ ABSOLUE, VIOLATION DE CONTRAT OU VIOLATION DE GARANTIE DE LUTRON OU TOUT AUTRE FOURNISSEUR, ET MÊME SI LUTRON OU TOUT AUTRE PARTIE ÉTANT AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

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

## POUR FAIRE UNE RÉCLAMATION SUR LA GARANTIE

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

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

Ces produits peuvent être couverts par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 7,391,297; et les brevets étrangers correspondants. D'autres brevets américains et étrangers peuvent être en instance.

Lutron, le sunburst logo, Sivoia, Hi-lume, Eco-10, EcoSystem, Tu-Wire, seeTouch, et GRAFIK Eye sont des marques enregistrées déposées et Quantum et green leaf design sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc. NEC est une marque déposée de National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts

© 2008 Lutron Electronics Co., Inc.

# Information de contact

---

Internet : [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

Courriel : [product@lutron.com](mailto:product@lutron.com)

## **SIÈGE SOCIAL INTERNATIONAL**

### **Etats-Unis**

Lutron Electronics Co., Inc.  
7200 Suter Road  
Coopersburg, PA 18036-1299  
TÉL +1.610.282.3800  
TÉLÉC. : +1.610.282.1243  
Sans Frais 1.888.LUTRON1  
Support Technique 1.800.523.9466

Assistance Technique pour l'Amérique du Nord et du Sud  
États-Unis, Canada, Caraïbe : 1.800.523.9466  
Mexique : +1.888.235.2910  
Amérique Centrale/du Sud : +1.610.282.6701

## **SIÈGE EUROPÉEN**

### **Royaume-Uni**

Lutron EA Ltd.  
6 Sovereign Close, London  
E1W 3JF United Kingdom  
TÉL +44.(0)20.7702.0657  
TÉLÉC +44-(0)20-7480-6899  
SANS FRAIS (U.K.) 0800-282-107  
Support technique +44-(0)20-7680-4481

## **SIÈGE ASIATIQUE**

### **Singapour**

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

### **Asie, Lignes de Support Technique**

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





**Por favor lea**

# Control de iluminación

## Guía de Instalación

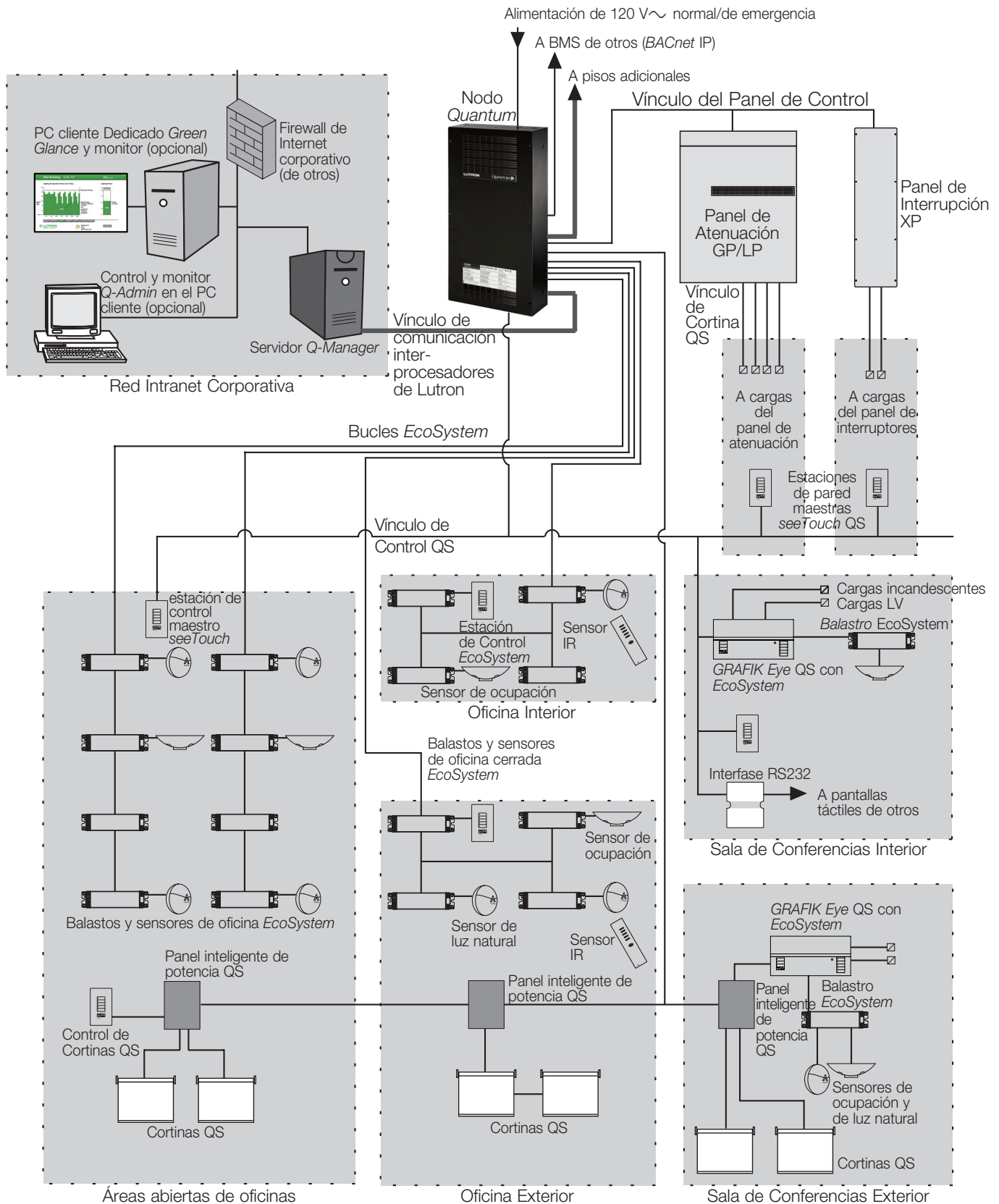
### Contenido

Descripción General del Sistema Quantum	2
Descripción General del Nodo	3
Guía de Números de Modelo	4
Dimensiones	5
Montaje y Entrada de Conductos	6
Cableado de voltaje de línea	7
Cableado de Alimentación del Bus Quantum	8
Vínculo EcoSystem: Diagrama de Cableado del Sistema de Alimentación del Bus Quantum	9
Interruptores OPT y LEDs de Alimentación del Bus Quantum	10
Cableado Ethernet de Quantum	11
Cableado del Vínculo Configurable: Vínculo de Potencia del Panel	12
Cableado del Vínculo Configurable: Cortinas GRAFIK Eye QS y Sivoia QS	13
Activación del Sistema	14
Garantía	15
Información de contacto	16

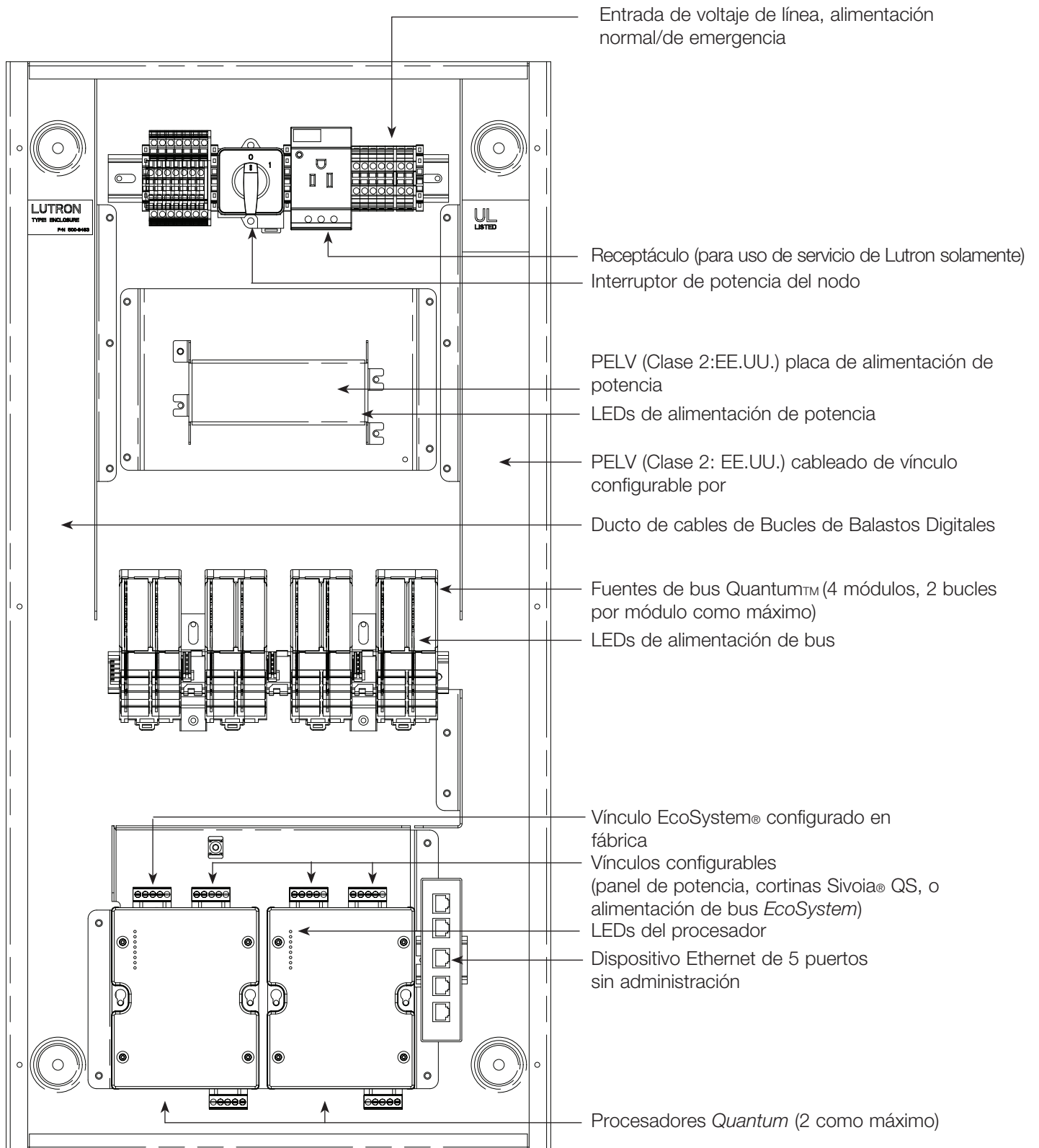


El nodo de administración de luz *Quantum* provee la capacidad de controlar módulos de balastos digitales Lutron EcoSystem®, paneles de potencia Lutron GRAFIK Eye®, cortinas GRAFIK Eye® QS, y Sivoia® QS desde una ubicación centralizada.

# Descripción General del Sistema Quantum™

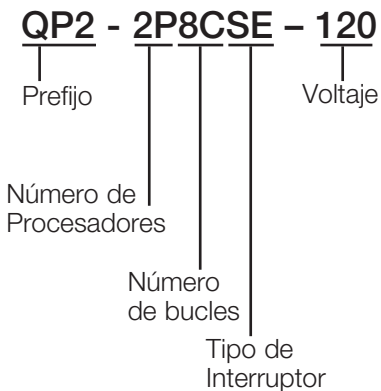


# Descripción General del Nodo



# Guía de Números de Modelo

## Ejemplo



## Números de modelo disponibles

Contacte a Lutron por opciones que no aparecen en la lista siguiente.

QP2-0P0CSE-120  
 QP2-1P0CSE-120  
 QP2-1P2CSE-120  
 QP2-1P4CSE-120  
 QP2-1P6CSE-120  
 QP2-1P8CSE-120  
 QP2-2P0CSE-120  
 QP2-2P2CSE-120  
 QP2-2P4CSE-120  
 QP2-2P6CSE-120  
 QP2-2P8CSE-120

## Reglas de Consumo del Dispositivo QS

La tabla de abajo lista los dispositivos disponibles en el vínculo QS. Vea más abajo para los máximos de la cuenta de cada dispositivo hacia el vínculo para los ramales del interruptor, dispositivos y succión de potencia. Un vínculo *Quantum* QS puede tener hasta 512 ramales (salidas), 99 dispositivos, y 32 unidades de succión de potencia.

Descripción del dispositivo QS	Cuenta de Ramales del Interruptor	Cuenta de Dispositivos	Unidades de succión de potencia
GRAFIK Eye® QS de 3 zonas	3	1	0
GRAFIK Eye QS de 4 zonas	4	1	0
GRAFIK Eye QS de 6 zonas	6	1	0
seeTouch® QS	0	1	1
Sivoia® QS Roller 64™	1	1	0
Sivoia QS Roller 100™	1	1	0
Sivoia QS Roller 225™	1	1	0
GRAFIK Eye QS de 6 zonas con <i>EcoSystem</i>	hasta 64	1	0
GRAFIK Eye QS de 8 zonas con <i>EcoSystem</i>	hasta 64	1	0
GRAFIK Eye QS de 16 zonas con <i>EcoSystem</i>	hasta 64	1	0
Interfaz de cierre de contacto QS	hasta 5	1	2
Interfaz de red QS	0	1	2
Panel inteligente de potencia QS	0	1	0

## Prefijo

QP2 = Procesador Quantum™

## Número de Procesadores

0P = 0 procesadores *Quantum*

1P = 1 procesador *Quantum*

2P = 2 procesadores *Quantum*

## Número de bucles

0C = 0 bucles *EcoSystem*®

2C = 2 bucles *EcoSystem*

4C = 4 bucles *EcoSystem*

6C = 6 bucles *EcoSystem*

8C = 8 bucles *EcoSystem*

## Tipo de Interruptor

SE = Ethernet de 5 puertos

## Voltaje

120 for 120 V~

## Valores Nominales Adicionales

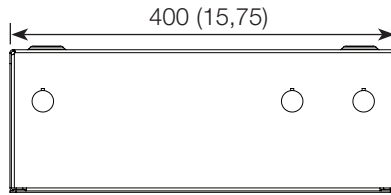
50 / 60 Hz

Salida: *EcoSystem* - 18 V $\equiv$  250 mA por bucle

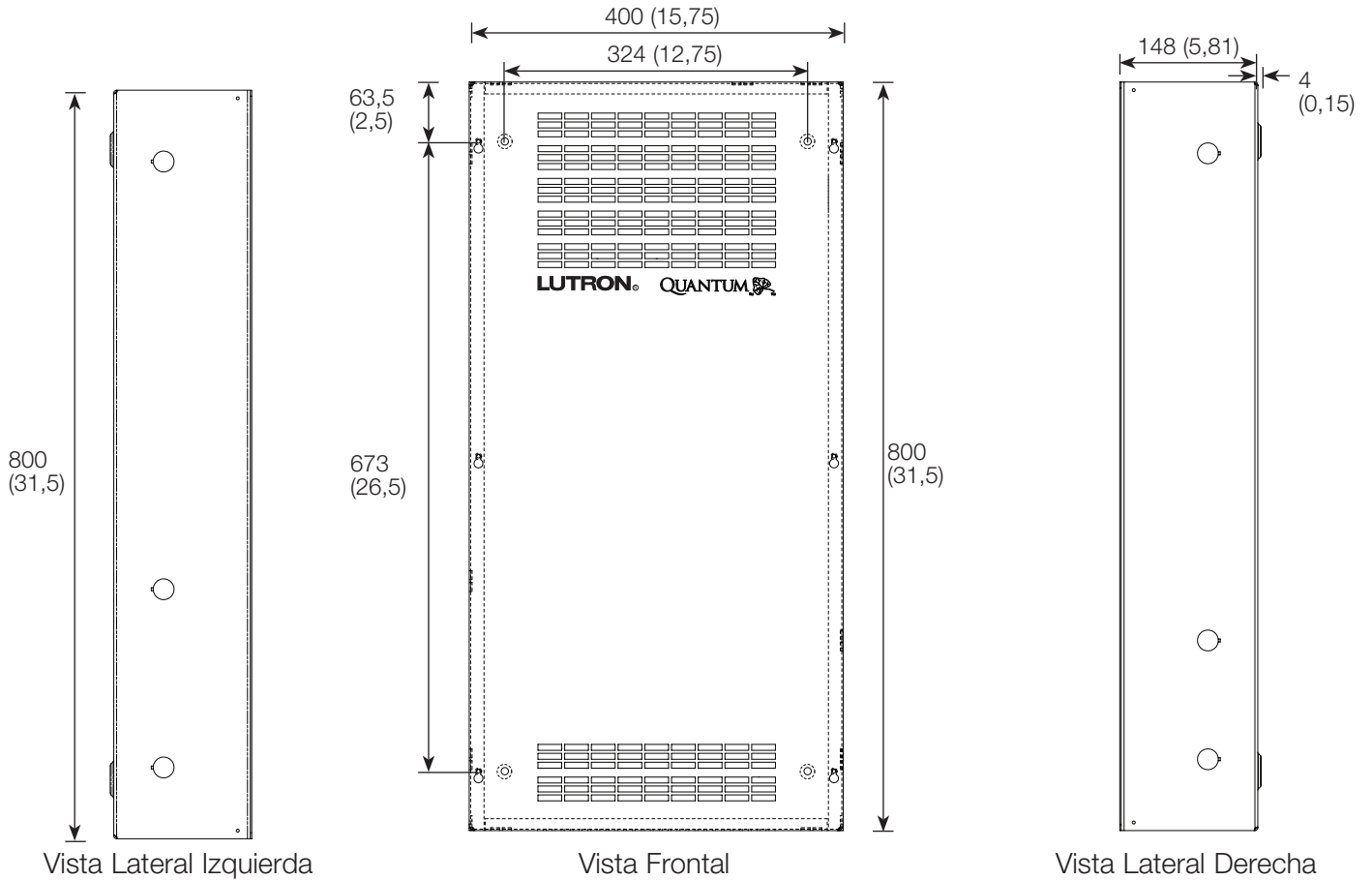
Procesador - 24 V $\equiv$  1 A por vínculo

# Dimensiones

Todas las dimensiones están en mm (pulgadas)



Vista Superior



800  
(31,5)

63,5  
(2,5)

673  
(26,5)

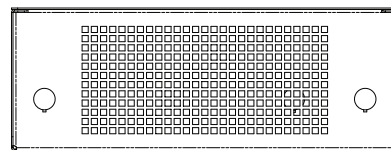
800  
(31,5)

4  
(0,15)

Vista Lateral Izquierda

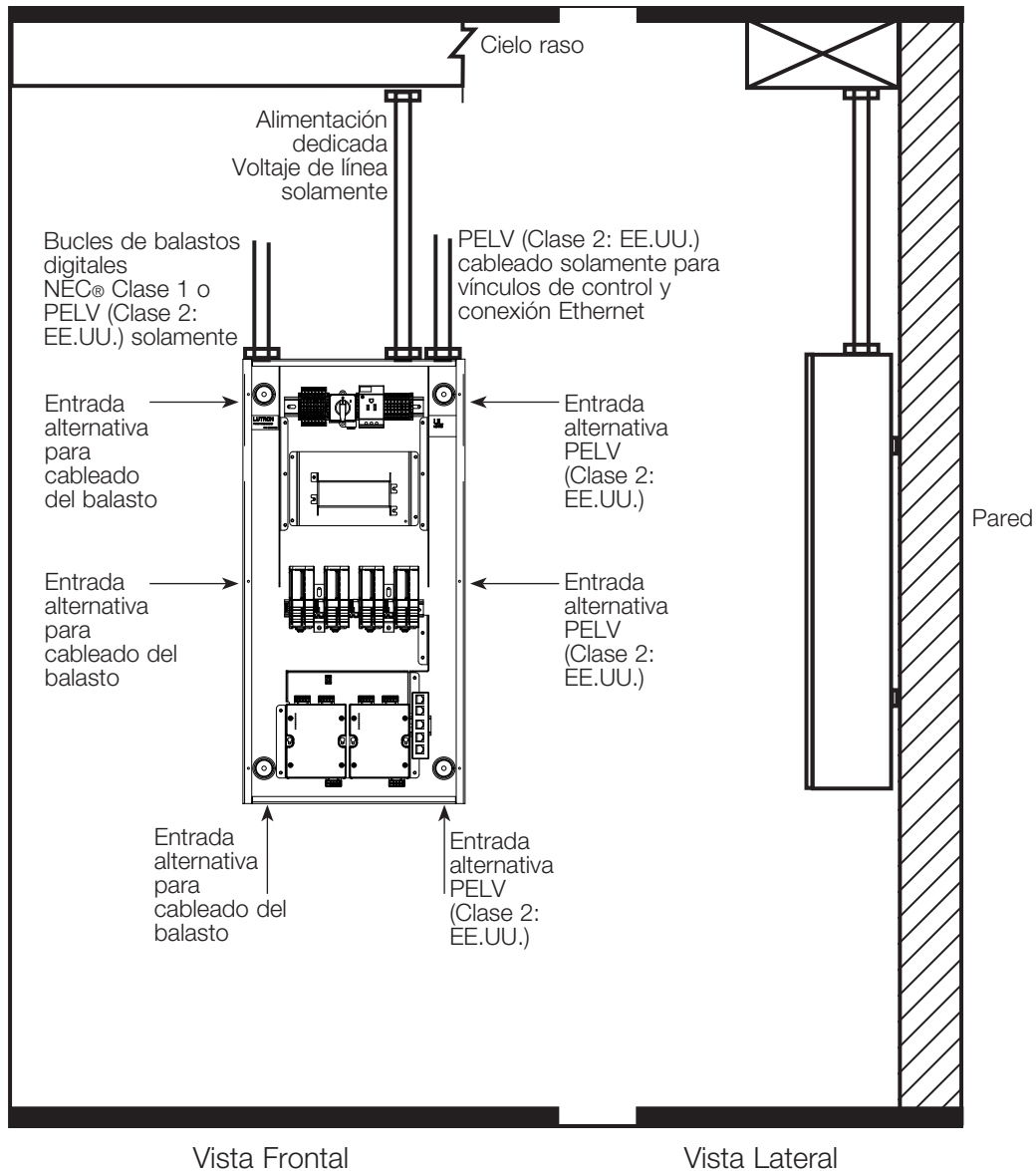
Vista Frontal

Vista Lateral Derecha



Vista Inferior

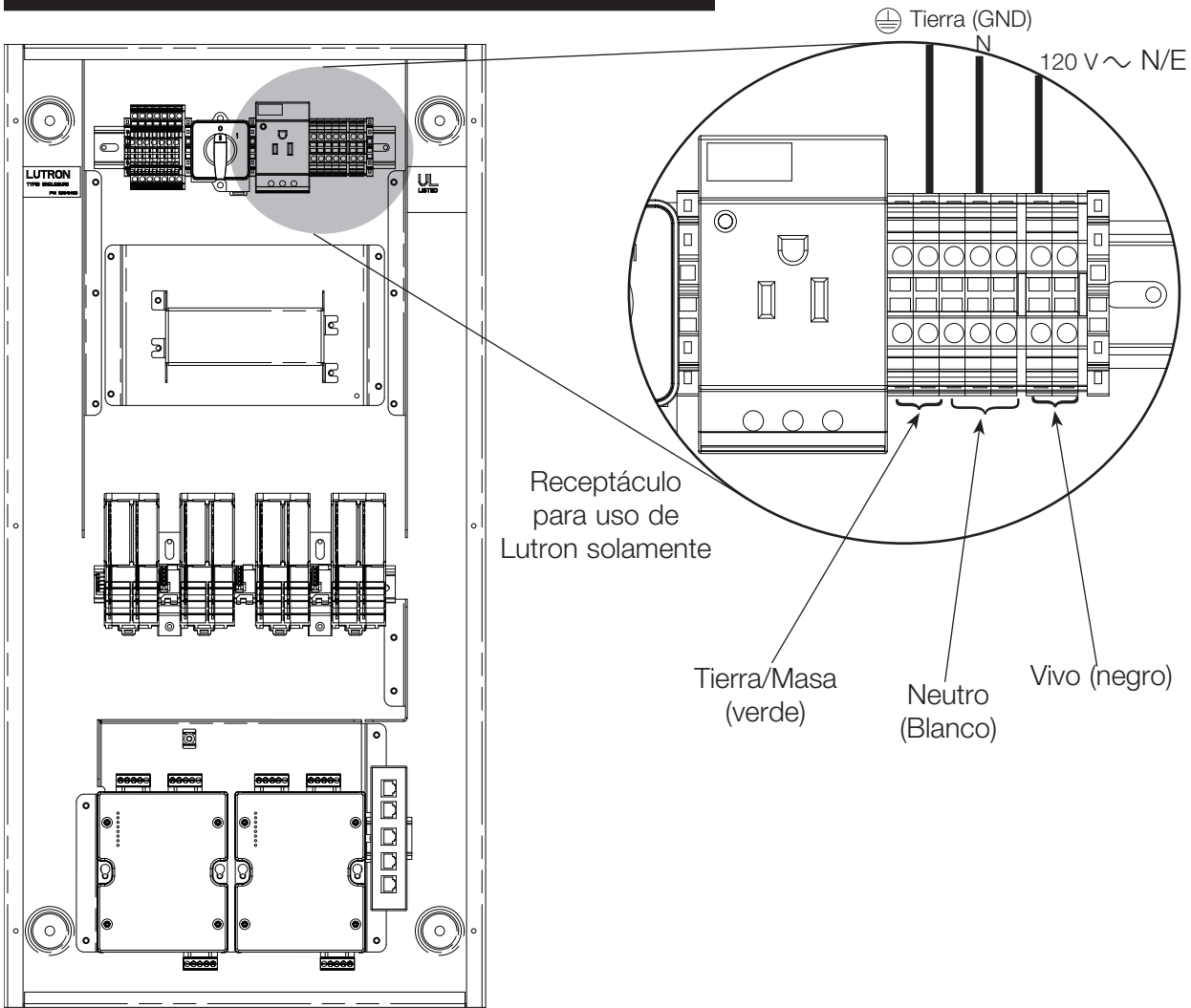
# Montaje y Entrada de Conductos



## Notas

- El agua daña el equipo. Monte en una ubicación donde el nodo y los procesadores no se mojen. Monte a menos de 7° de la vertical real.
- El cableado de los balastos digitales puede ser Clase 1 o Clase 2; siempre mantenga los cableados Clase 1 y Clase 2 separados, y cumpla todas las normas eléctricas locales y nacionales aplicables.
- Se requiere un mínimo de espacio sin obstrucciones de 305 mm (12 pulg) al frente y debajo del nodo para ventilación.
- Gabinete: NEMA-Tipo 1, protección IP-20 acero calibre #16 U.S.
- Peso: 20,4 kg (45 libras).
- Montaje Superficial solamente.
- Para uso en interiores solamente
- 0 - 40 °C (32 - 104 °F)
- Humedad relativa: menor que 90%, sin condensación

# Cableado de Voltaje de Línea



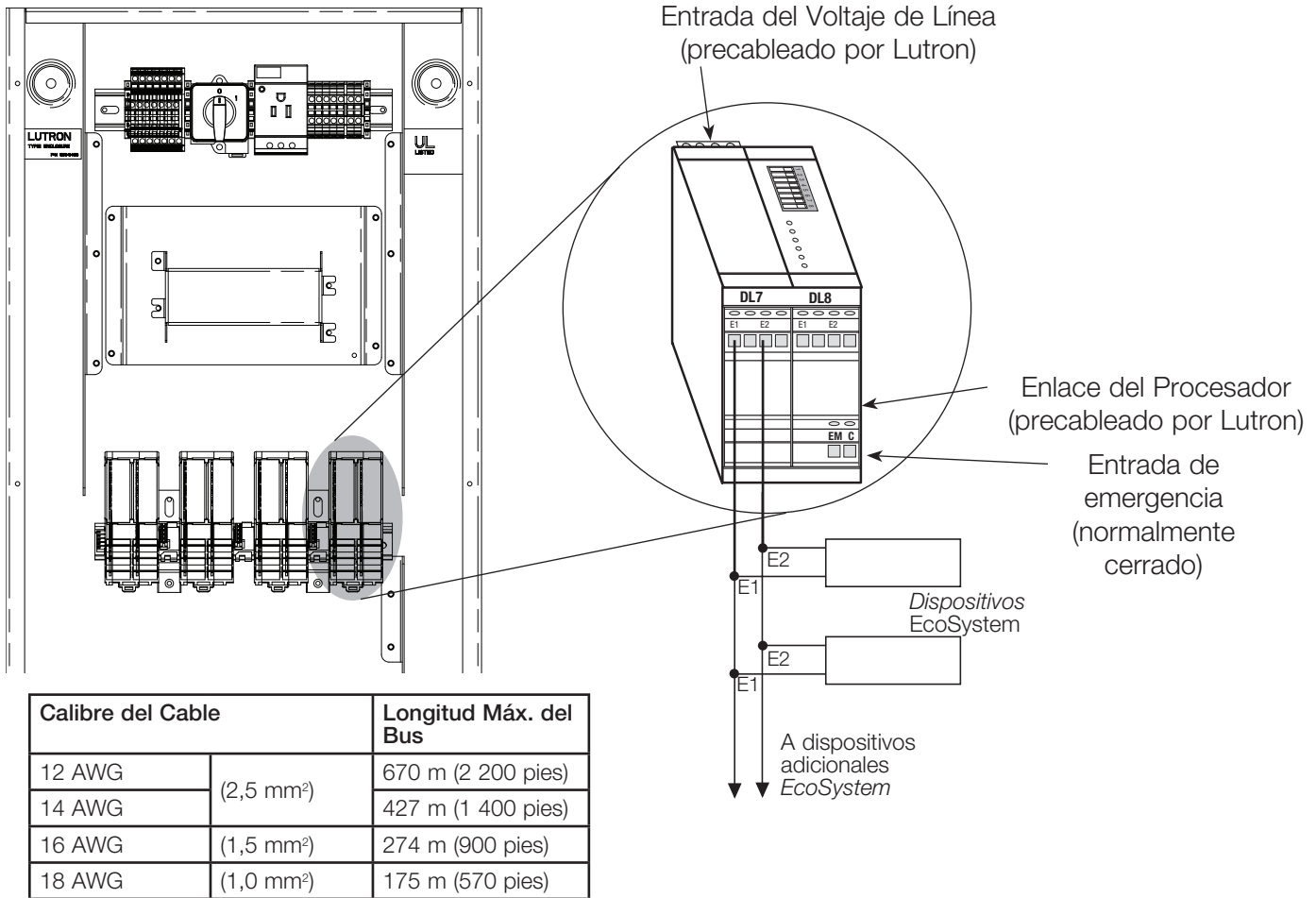
## Notas

- El voltaje de línea debe entrar en el nodo desde el extremo superior derecho del nodo
- Tenga una alimentación dedicada de 120 V~ normal/de emergencia
- Tenga el cableado de tal manera que el voltaje de línea (principal) Clase 1 esté separado del cableado PELV (Clase 2: EEUU)

## Tamaños de cables

- Alimentación de Potencia (Vivo):  
2,5 - 4,0 mm<sup>2</sup> (14 - 10 AWG)

# Cableado de Alimentación del Bus Quantum™

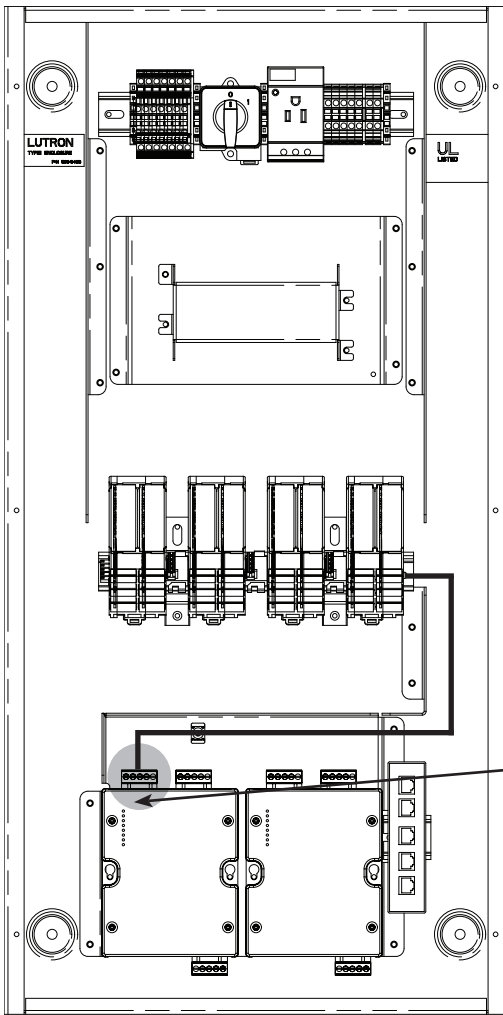


## Notas

- Los cables E1 y E2 no son sensibles a la polaridad
- Los cables vivo, neutro y de tierra están también conectados a cada artefacto de iluminación; algunos pueden tener una alimentación de emergencia.
- El bus *EcoSystem* usa una topología de cableado libre.
- Si no hay presentes 15 V<sub>DC</sub> +/- 1 V<sub>DC</sub> entre E1 y E2, verifique el cableado del Bus *Quantum*. Un corto entre E1 y E2 provocará que la alimentación del Bus deje de proveer voltaje, lo que provocará que el indicador ERR parpadee. Remueva el corto entre E1 y E2 para que la alimentación del Bus opere correctamente.
- Para cablear la alimentación del bus *Quantum* para PELV (Clase 2: EE.UU.), los cables de alimentación del bus *Quantum* debe estar separado del cableado de alimentación de línea. Si no, el cableado PELV debe ser clasificado como NEC® Clase 1.



# Vínculo EcoSystem®: Diagrama del Sistema de alimentación del bus Quantum™



Se muestra un QP2-2P8CSE-120

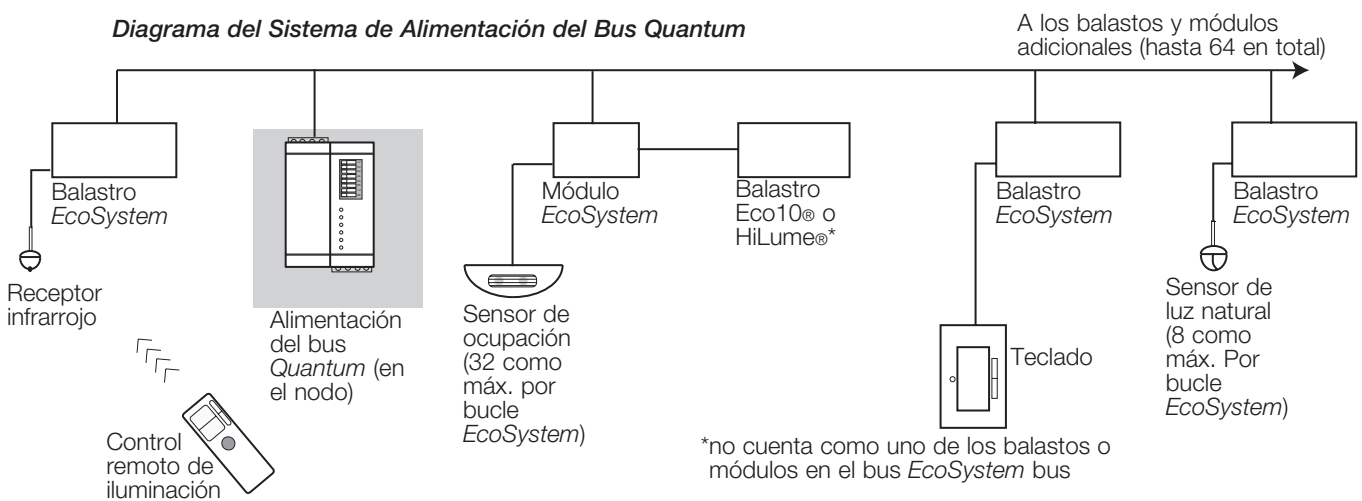
## Notas

- El bus *EcoSystem* debe ser cableado según las practicas de NEC® Clase 1 o PELV (Clase 2: EE.UU.)
- Los sensores y cierres de contacto de la alimentación del bus *Quantum* deben ser cableados con PELV (Clase 2: EE.UU.)

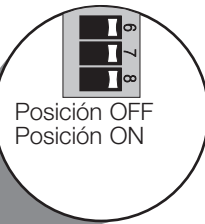
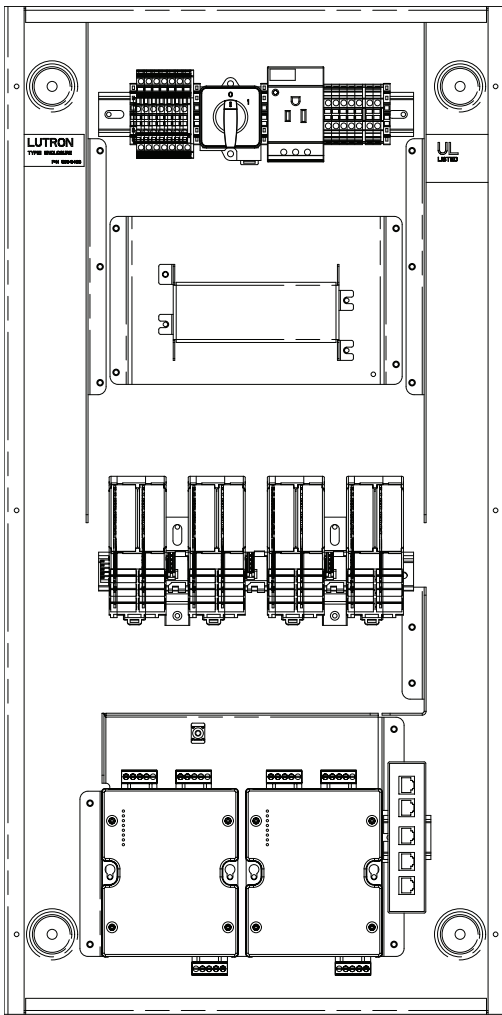
Vínculo *EcoSystem* dedicado; precableado por Lutron a la Alimentación de Bus de *Quantum* localizado en el nodo

Nota: Si el vínculo *EcoSystem* no es necesario, puede ser usado como un vínculo configurable.

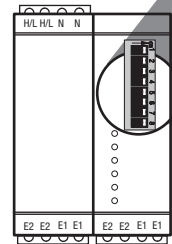
## Diagrama del Sistema de Alimentación del Bus Quantum



# Interruptores OPT y LEDs de la alimentación del bus Quantum™



Posición OFF  
Posición ON

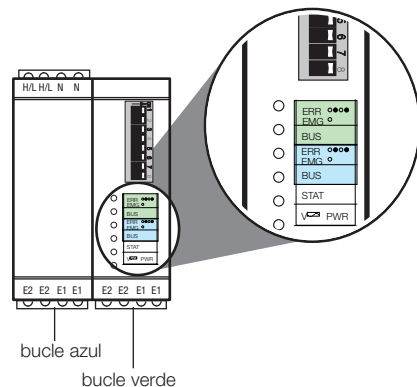


## Interruptores OPT

Se usan los interruptores OPT para configurar la Alimentación del Bus. Las tablas más abajo describen las opciones. Para colocar un interruptor OPT en la posición OFF, deslice el interruptor hacia la izquierda, alejándose del número del interruptor. Por defecto está en ON (cerca del número del interruptor).

## Funciones del interruptor OPT

1	Asignación de Direcciones				
2	Configura la dirección de los bucles de la alimentación del bus (2 bucles por alimentación de bus)	Alimentación del Bus 1 Direcciones 1, 2	Alimentación del Bus 2 Direcciones 3, 4	Alimentación del Bus 3 Direcciones 5, 6	Alimentación del Bus 4 Direcciones 7, 8
4	Bucle verde (derecha)				
5	Niveles de sobrecontrol manual	Las luces permanecen en el nivel actual	Las luces van al nivel "alto"	Las luces van al nivel "bajo"	Las luces se apagan
6	Bucle azul (izquierda)				
7	Niveles de sobrecontrol manual	Las luces permanecen en el nivel actual	Las luces van al nivel "alto"	Las luces van al nivel "bajo"	Las luces se apagan
8	Sobrecontrol Manual			Se usarán los niveles de sobrecontrol manual Las luces se pondrán en el nivel especificado por el sistema	



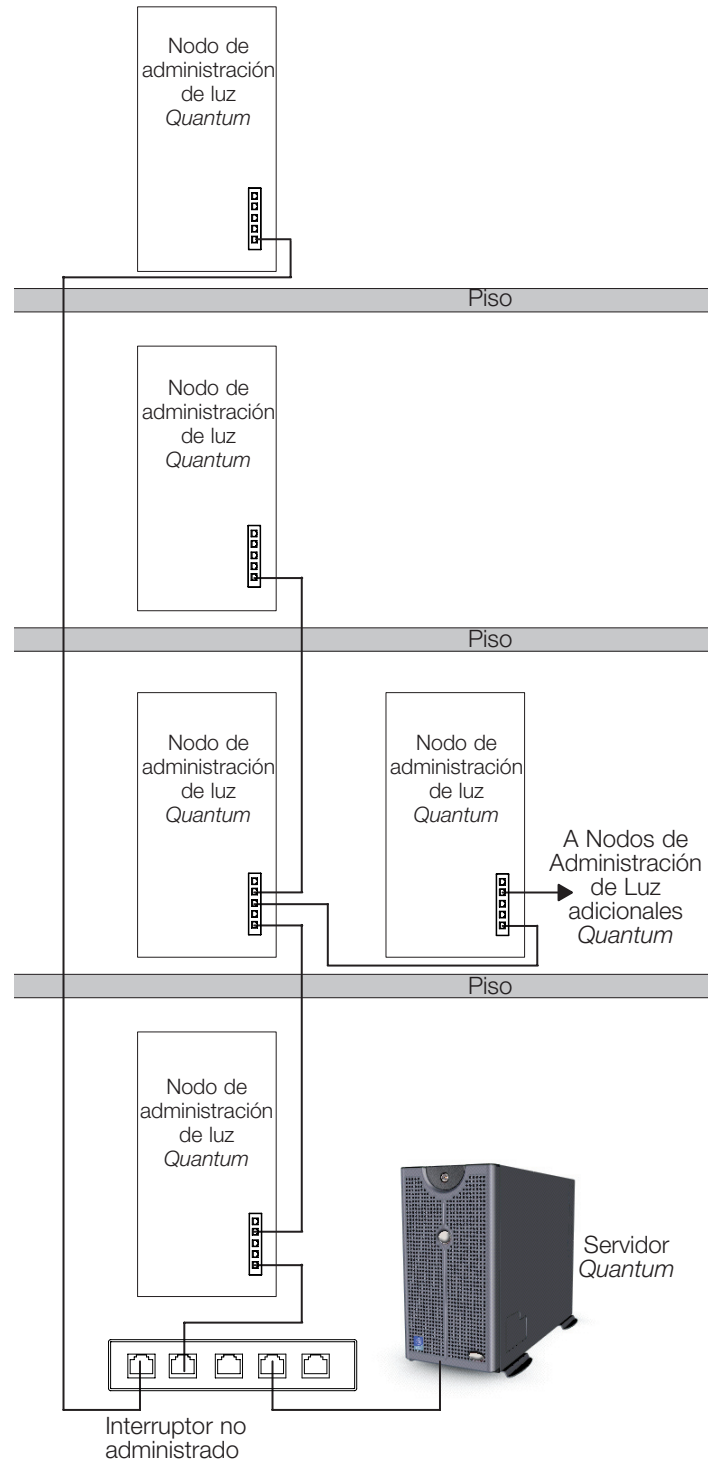
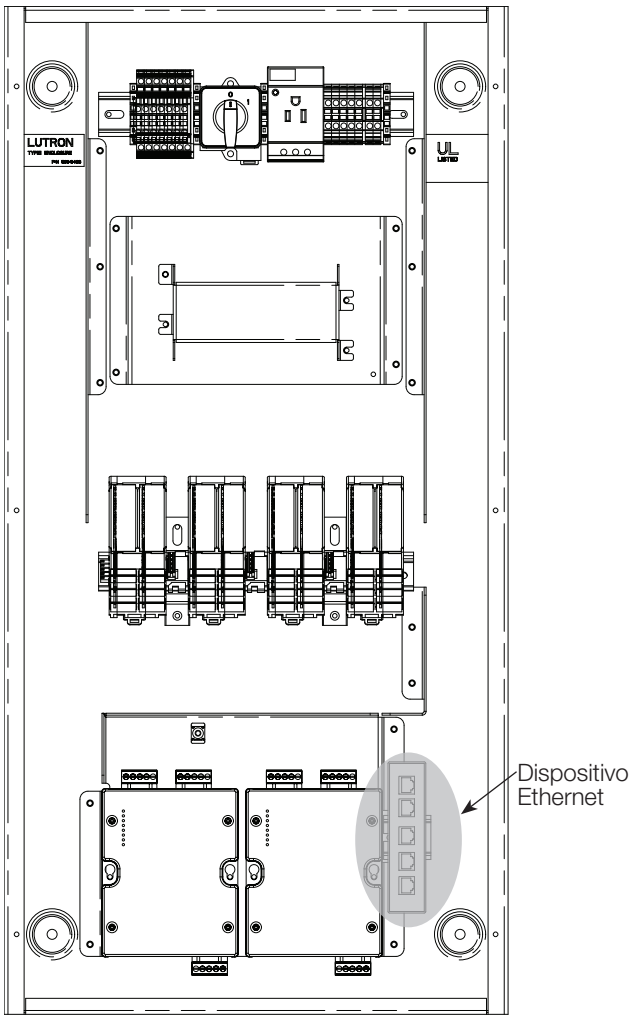
## LEDs de status

Los LEDs en la Alimentación del Bus *Quantum* indican en estado de la red. Los LEDs, colores y método de parpadeo específicos se detallan más abajo.

LED	Operación Normal	Indicador de Problemas	Causa Probable
V~ PWR	Encendido	Apagar	No hay alimentación de línea
STAT	Parpadeo constante	Apagar	No hay alimentación de línea o falla la unidad
		Encendido	Falla de la unidad
BUS	Parpadeo intermitente o Apagado	Encendido	Falla de la unidad
ERR / EMG	Apagar	Encendido	Cierre de contacto de emergencia activo
		Parpadeo constante	Defecto en el cableado del bus correspondiente

# Cableado Ethernet Quantum™

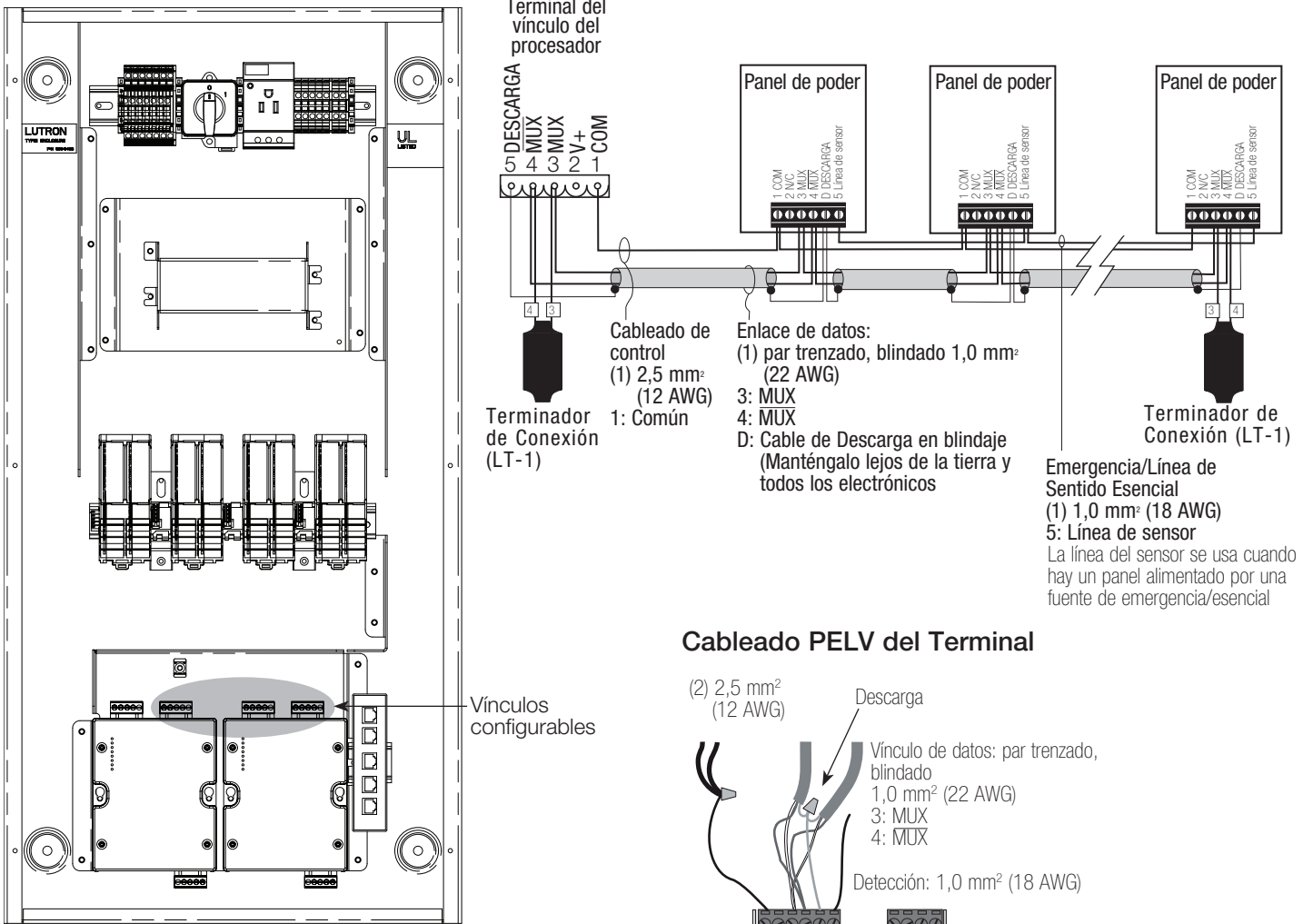
## Ejemplo de Cableado Ethernet: Diagrama del elevador



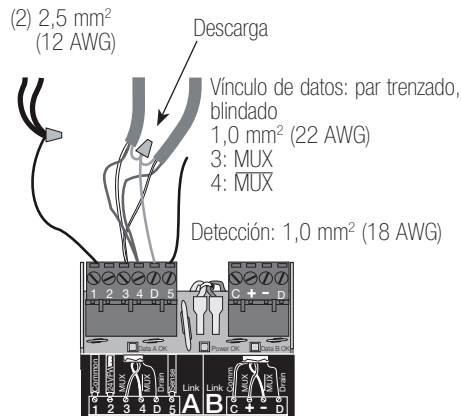
### Notas

- El cableado Ethernet es considerado como PELV (Clase 2: USA); no lo tienda en el mismo conducto que el cableado de voltaje de línea de alimentación
- La distancia de cableado para cada segmento de vínculo de datos Ethernet es de 100 m (330 pies) máx.; use conmutadores o concentradores para distancias mayores
- Los procesadores no pueden estar a más de 6 dispositivos de distancia del servidor.
- Los procesadores se comunican sobre la red Ethernet usando TCP/IP y UDP multicast; debe usarse una red dedicada para el sistema de control de iluminación

# Cableado del Vínculo Configurable: Vínculo del Panel de Potencia



## Cableado PELV del Terminal

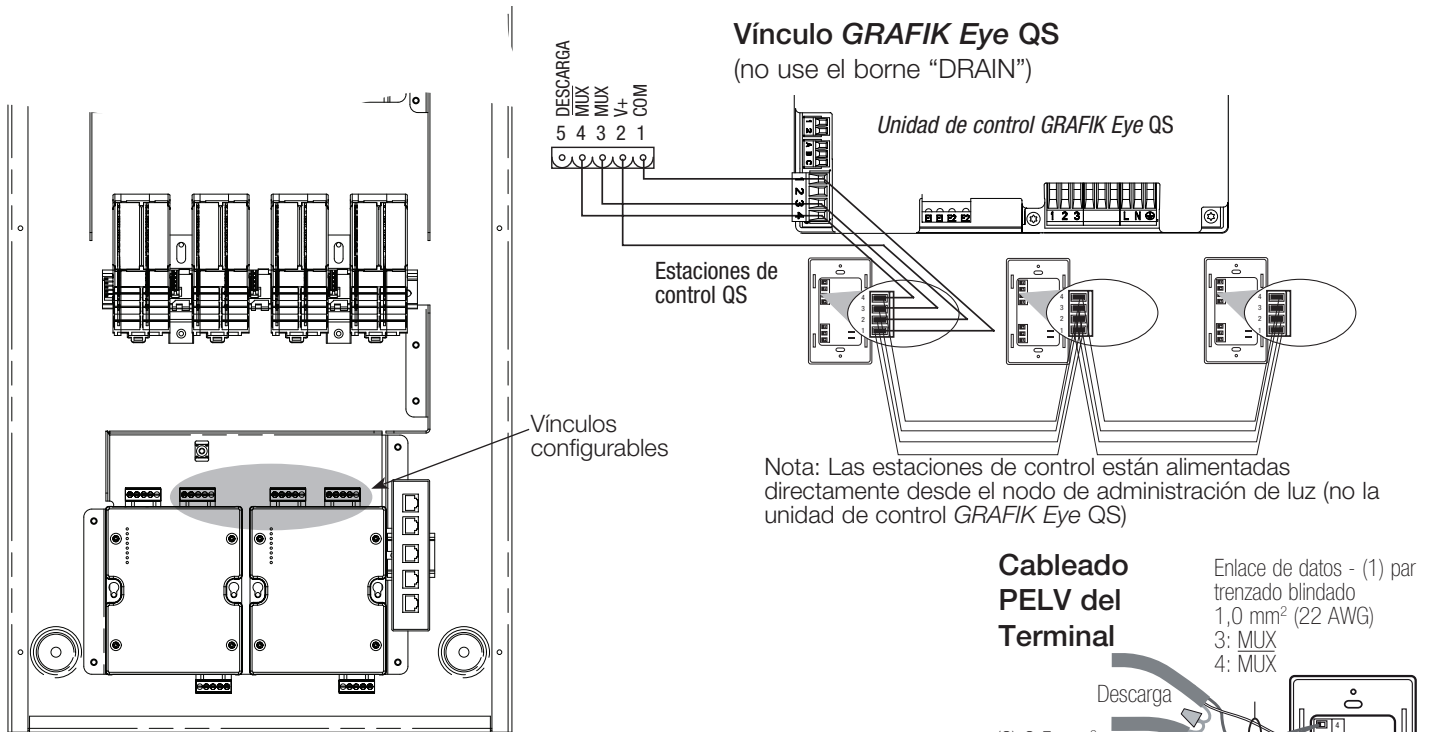


## Notas

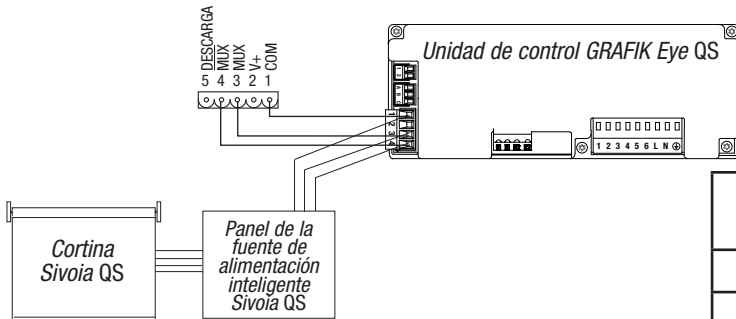
- El vínculo al panel de potencia debe ser en serio (sin taps T).
- 32 paneles de potencia como máximo por vínculo.
- No es necesario tener el nodo *Quantum* al final del vínculo.
- La Línea de detección del vínculo (borne 5) se usa cuando haya un panel alimentado por alimentación de emergencia/esencial.; vea las instrucciones del panel de poder para más detalles.
- Cada borne PELV (Clase 2: USA) de bajo voltaje puede aceptar solamente dos cables 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG). No entran dos conductores 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG). Conecte como se indica usando los conectores de cable adecuados.

- El largo total del vínculo de control no debe ser mayor de 600 m (2 000 pies). Si se usa la interfaz repetidor de vínculo y cable GRX-CBL-46L, la longitud puede ser de hasta 1 200 m (4 000 pies).
- El cable GRX-CBL-46L PELV (Clase 2: USA) está disponible en Lutron y contiene dos conductores 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) para controlar la potencia, un par trenzado, blindado de 1,0 mm<sup>2</sup> (22 AWG) para el vínculo de datos, y un conductor 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG) para detección de la línea de emergencia (esencial).

# Cableado del vínculo configurable: GRAFIK Eye® QS y Cortinas Sivoia® QS

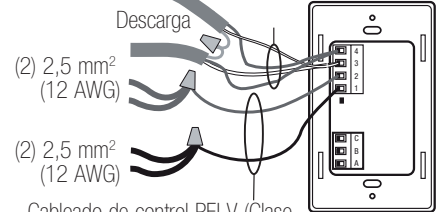


## Enlace de Cortina Sivoia QS (no use el borne "DRAIN")



## Cableado PELV del Terminal

Enlace de datos - (1) par trenzado blindado  
1,0 mm<sup>2</sup> (22 AWG)  
3: MUX  
4: MUX



Cableado de control PELV (Clase 2: EE.UU.)  
2: EE.UU.)  
(2) 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG)  
1: Común  
2: 24 V ---

Calibre del Cable	Long. Máxima del Vínculo QS
2,5 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	600 m (2 000 pies)
1,5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	250 m (800 pies)
1,0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	150 m (500 pies)

## Notas

- La comunicación del sistema utiliza cableado de bajo voltaje PELV (Clase 2: EE.UU.)
- Ajustese a todos los códigos locales y nacionales al instalar el cableado PELV (Clase 2: USA) con cableado de línea de voltaje/alimentación.
- Cada borne admite hasta dos cables 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
- La longitud total del vínculo de control no debe exceder los 600 m (2 000 pies); Si se exceden los 600 m (2 000 pies), contacte a Lutron para más sobre la configuración del cableado.
- Haga todas las conexiones en la caja de empotrar

- de la unidad de control.
- El vínculo *Quantum* QS puede tener hasta 512 ramales de interruptor (salidas), 99 dispositivos, y 32 unidades de consumo de potencia (vea la página 4).
- El cableado puede estar con conector T o en cadena.
- Tamaños de cables:
  - Dos conductores 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) para la alimentación del control.
  - Un par trenzado, blindado de 1,0 mm<sup>2</sup> (22 AWG) para el enlace de datos.
  - Cable de Lutron disponible: GRX-CBL-46L.

# Active el Sistema

Usted ha completado la instalación de su sistema *Quantum*. Para una puesta en marcha de fábrica en sitio, llame al Soporte Técnico de Lutron y seleccione Inicio para programar una visita de servicio en campo. Deje pasar 10 días hábiles entre el día de su llamada y la visita programada.

En los EE.UU., Canadá y el Caribe: 1.800.523.9466

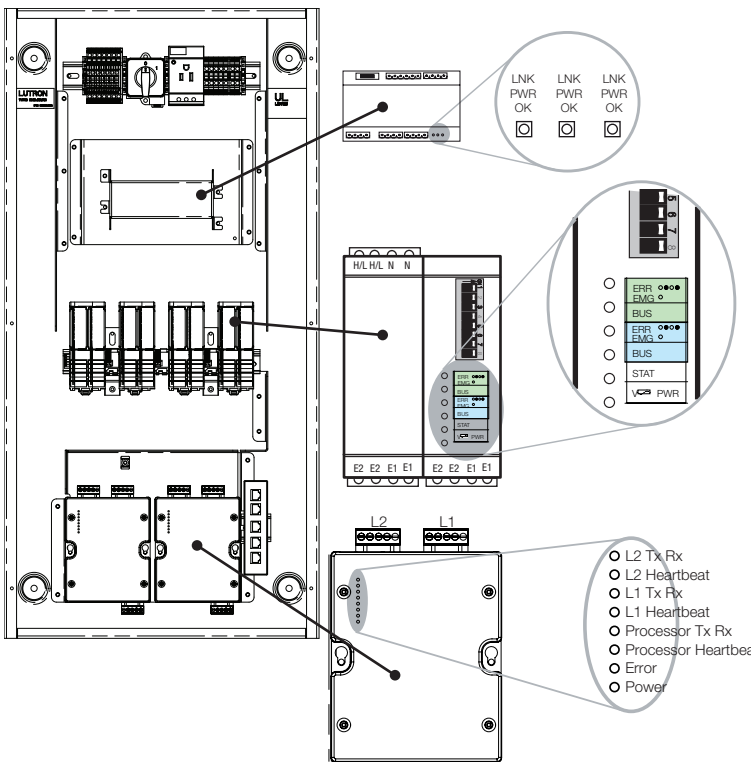
En México: 888.235.2910

En Europa: +44.207.702.0657

En Asia: +65.6220.4666

En Japón: +81.355.758.411

En todos los demás países: +1.610.282.6701



LED	Operación Normal	Indicador de Problemas	Probable Causa y Solución
<b>Alimentación de entrada</b>			
LNK PWR OK	Encendido	Apagar	No hay poder desde el transformador: verifique que la alimentación y el interruptor están encendidos
<b>Alimentación del Bus</b>			
ERR / EMG	Apagar	Encendido	Cierre de contacto de emergencia activo
		Parpadeo constante*	Se detectó un defecto en el cableado del bus correspondiente: verifique el cableado
BUS	Flash* o Off	Encendido	Falla de la unidad o modo de detección de errores: Verifique a ver si la alimentación del bus está en modo detección de errores
STAT	Parpadeo constante	Apagar	No hay alimentación o unidad defectuosa
		Encendido	Falla de la unidad
V ~ PWR	Encendido	Apagar	Sin alimentación
<b>Procesador</b>			
L1/L2 Tx Rx Sin vínculos	Apagar	Apagar	Error de Vínculo: Ejecute el programa de diagnóstico
Latido L1/L2 Sin vínculos	Parpadeo	Apagar	Error de Vínculo: Ejecute el programa de diagnóstico
L1/L2 Tx Rx con vínculo	Parpadeo	Apagar	Error de Vínculo: Ejecute el programa de diagnóstico
Latido L1/L2 con vínculo	Parpadeo	Apagar	Error de Vínculo: Ejecute el programa de diagnóstico
Procesador Tx Rx	Apagar	Encendido	Programa cargando
		Parpadeo	Modo de arranque
Latido del Procesador	Parpadeo	Parpadeo	Modo arranque (si Tx Rx también parpadean)
Error	Apagar	Encendido	Error de Vínculo: Ejecute el programa de diagnóstico
Alimentación	Encendido	Apagar	Verifique alimentación de potencia

\*Si la alimentación del bus ERR/EMG y los LEDs están parpadeando al unísono, la fuente del bus está en modo arranque.

# Garantía

Lutron Electronics Co., Inc.

## Garantía Limitada por Un Año

Por un período de un año a partir de la fecha de compra, y sujeto a las exclusiones y restricciones que se describen más abajo, Lutron garantiza que todas las unidades nuevas estarán libres de defectos de fabricación. Lutron decidirá, a su discreción si repara la unidad defectuosa, u otorga al Cliente un crédito igual al precio de compra de la unidad defectuosa, que se deducirá del precio de compra de una pieza de repuesto comparable comprada a Lutron. Los repuestos para la unidad provistos por Lutron o, a su única discreción, por un vendedor aprobado, pueden ser nuevos, usados, reparados, reacondicionados, y/o hechos por otro fabricante.

Si la unidad es encargada por Lutron o por un tercero aprobado por Lutron como parte de un sistema de control de iluminación contratado por Lutron, el término de esta garantía será extendido, y todos los créditos contra el costo de las partes de reemplazo serán prorrateados, de acuerdo a la garantía del sistema contratado, excepto que el término de la garantía de la unidad se medirá desde la fecha de su contrato.

## EXCLUSIONES Y RESTRICCIONES

Esta Garantía no cubre, y Lutron y sus proveedores no son responsables por:

1. Daños, mal funcionamiento o inoperabilidad diagnosticada por Lutron o por un tercero aprobado por Lutron como provocada por el uso normal, abuso, mal uso, instalación incorrecta, negligencia, accidente, interferencia o factores ambientales, como (a) el uso incorrecto de los voltajes de línea; (b) la falla en la instalación, mantenimiento y operación de la unidad siguiendo las instrucciones provistas por Lutron y las provisiones aplicables del National Electrical Code y de los Estándares de Seguridad de Underwriter's Laboratories; (c) el uso de dispositivos o accesorios incompatibles; (d) ventilación inadecuada o insuficiente; (e) reparaciones y ajustes no autorizados; (f) vandalismo; o (g) un acto fortuito, como incendio, descarga eléctrica, inundación, tornado, terremoto, huracán u otros problemas que trasciendan el control de Lutron.
2. Costos de mano de obra en sitio para diagnosticar y para retirar, reparar, ajustar, reinstalar y/o reprogramar la unidad o uno de sus componentes.
3. Equipos y piezas externas a la unidad, incluyendo las vendidas o suministradas por Lutron (que pueden estar cubiertas por una garantía separada).
4. El costo de reparar y reemplazar otros bienes que se hayan dañado por el mal funcionamiento de la unidad, aunque el daño haya sido provocado por la unidad.

EXCEPTO SEGÚN LO EXPRESAMENTE PROVISTO EN ESTA GARANTÍA, NO HAY GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS DE NINGÚN TIPO, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO PARTICULAR, O COMERCIALIZACIÓN. LUTRON NO GARANTIZA QUE LA UNIDAD FUNCIONARÁ SIN INTERRUPCIONES NI QUE ESTARÁ LIBRE DE ERRORES.

NINGÚN AGENTE, EMPLEADO O REPRESENTANTE DE LUTRON TIENE AUTORIDAD PARA COMPROMETER A LUTRON CON NINGUNA AFIRMACIÓN, DECLARACIÓN O GARANTÍA RESPECTO DE LA UNIDAD. A MENOS QUE UNA AFIRMACIÓN, DECLARACIÓN O GARANTÍA REALIZADA POR UN AGENTE, EMPLEADO O REPRESENTANTE ESTÉ INCLUIDA ESPECÍFICAMENTE AQUÍ, O EN EL MATERIAL IMPRESO ESTÁNDAR PROVISTO POR LUTRON, NO FORMA PARTE DE LA BASE DE NINGUNA NEGOCIACIÓN ENTRE LUTRON Y EL CLIENTE Y NO PODRÁ SER EXIGIDA DE NINGUNA MANERA POR EL CLIENTE.

EN NINGÚN CASO LUTRON, O UN TERCERO, SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS EJEMPLARES, CONSECUENTES, INCIDENTALES O ESPECIALES (INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, DAÑOS POR PÉRDIDAS DE BENEFICIOS, CONFIDENCIALES O DE OTRA INFORMACIÓN, O DE LA PRIVACIDAD; INTERRUPCIÓN DE LOS NEGOCIOS; DAÑOS

PERSONALES; FALLAS EN CUMPLIR CON TAREAS, INCLUYENDO LA BUENA FE O EL CUIDADO RAZONABLE; NEGLIGENCIA, O CUALQUIER OTRO PECUNIARIO O PÉRDIDA), NI POR TRABAJOS DE REPARACIÓN REALIZADOS SIN EL CONSENTIMIENTO ESCRITO DE LUTRON QUE SURJAN O ESTÉN DE ALGÚN MODO RELACIONADOS CON LA INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN, USO O IMPOSIBILIDAD DE USAR LA UNIDAD, O DE OTRA MANERA RELACIONADA CON LA PROVISIÓN DE ESTA GARANTÍA, AÚN EN EL CASO DE FALLA, ERROR (INCLUYENDO NEGLIGENCIA), RESPONSABILIDAD ESTRICTA, RUPTURA DEL CONTRATO O RUPTURA DE LA GARANTÍA DE LUTRON O DE OTRO PROVEEDOR, Y AÚN SI LUTRON O UN TERCERO FUE ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

SIN PERJUICIO DE CUALQUIER DAÑO QUE PUEDA SUFRIR EL CLIENTE POR CUALQUIER RAZÓN (INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, TODOS LOS DAÑOS DIRECTOS Y TODOS LOS ENUMERADOS MÁS ARRIBA), LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON Y DE TODOS LOS TERCEROS BAJO ESTA GARANTÍA EN CUALQUIER RECLAMO DE DAÑOS QUE SURJA EN RELACIÓN CON LA FABRICACIÓN, INSTALACIÓN, ENMÓ, USO, REPARACIÓN O REEMPLAZO DE LA UNIDAD, O CUALQUIER ACUERDO QUE SE INCORPORA A ESTA GARANTÍA, Y LA ÚNICA COMPENSACIÓN POR LO ANTERIOR, SE LIMITARÁ AL TOTAL PAGADO A LUTRON POR EL CLIENTE POR LA UNIDAD. LAS LIMITACIONES, EXCLUSIONES Y CLÁUSULAS EXONERATIVAS ANTERIORES SE APLICARÁN CON EL MÁXIMO ALCANCE PERMITIDO POR LA LEY APLICABLE, INCLUSO SI LA COMPENSACIÓN NO CUMPLE CON SU PROPÓSITO ESENCIAL.

## PARA HACER UN RECLAMO DE GARANTÍA

Para hacer un reclamo de garantía, notifique rápidamente a Lutron dentro del período de garantía descrito más arriba, llamando al Centro de Servicio Técnico de Lutron al (800) 523-9466. Lutron, a su única discreción, determinará cuál es la acción, si corresponde, que se requiere bajo esta garantía. Para que Lutron dé el mejor curso a un reclamo de garantía, tenga los números de serie y de modelo de la unidad a mano cuando realice la llamada. Si Lutron, a su única discreción, determina de que se requiere una visita en sitio u otra acción correctiva, podrá enviar un representante de Lutron Services Co. o coordinar la visita de un representante de un vendedor aprobado por Lutron al sitio del Cliente y/o coordinar una llamada de servicio de garantía entre el Cliente y un vendedor aprobado de Lutron.

La presente garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían según el estado. Algunos estados no admiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, de modo que la limitación anterior puede no ser aplicable en su caso. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, de modo que la limitación o exclusión anterior puede no ser aplicable en su caso.

Estos productos pueden estar protegidos por una o más de las siguientes patentes de los EE.UU.: 7,391,297; y las patentes internacionales correspondientes. Otras patentes de los EE.UU. e internacionales pueden estar pendientes.

Lutron, el logo sunburst, Sivoia, Hi-lume, Eco-10, EcoSystem, Tu-Wire, seeTouch, y GRAFK Eye son marcas registradas y Quantum y el diseño de la hoja verde son marcas registradas de Lutron Electronics Co., Inc. NEC es una marca registrada de National Fire Protection Association, Quincy Massachusetts.

© 2008 Lutron Electronics Co., Inc.

# Información de contacto:

---

Internet: [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

E-mail: [product@lutron.com](mailto:product@lutron.com)

## **SEDE CENTRAL MUNDIAL**

### **EE.UU.**

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299

TEL: +1.610.282.3800

FAX: +1.610.282.1243

Llamada Gratuita 1.888.LUTRON1

Soporte Técnico 1.800.523.9466

Líneas de Asistencia Técnica Para América del Norte y América del Sur

EE.UU., Canadá, Caribe: 1.800.523.9466

México: +1.888.235.2910

América Central/del Sur: +1.610.282.6701

## **SEDE CENTRAL EUROPEA**

### **Reino Unido**

Lutron EA Ltd.

6 Sovereign Close, Londres

E1W 3JF Reino Unido

TEL: +44.(0)20.7702.0657

FAX: +44.(0)20.7480.6899

LLAMADA GRATUITA (Reino Unido): 0800.282.107

Soporte Técnico: +44.(0)20.7680.4481

## **SEDE CENTRAL ASIÁTICA**

### **Singapur**

Lutron GL Ltd.

15 Hoe Chiang Road

#07-03 Euro Asia Centre

Singapur 089316

TEL: +65.6220.4666

FAX: +65.6220.4333

## **Líneas de Asistencia Técnica en Asia**

Norte de China: 10.800.712.1536

Sur de China: 10.800.120.1536

Hong Kong: 800.901.849

Indonesia: 001.803.011.3994

Japón: +81.3.5575.8411

Macao: 0800.401

Singapur: 800.120.4491

Taiwán: 00.801.137.737

Tailandia: 001.800.120.665853

Otros países: +65.6220.4666