

## Hub de gestión de luces Athena (QP5)

El hub de gestión de luces Athena (QP5) conecta los dispositivos QS de Lutron a su sistema de control de iluminación y persianas Athena.

### Características

- Diseñado para controlar, gestionar y supervisar los equipos Energi Savr Node, las estaciones de control QS y Pico, las persianas enrollables QS para contratistas y los sistemas de cortinajes QS de Lutron.
- El sistema Athena reúne bajo una misma herramienta de software la conmutación, la atenuación, las persianas motorizadas, los balastos digitales, los controladores digitales de LED y los sensores inteligentes.
- El cableado del enlace QS puede ser de toma T o concatenado en margarita.

### Capacidades del hub QP5

- Admite hasta dos procesadores Athena Edge con hasta dos enlaces cada uno que pueden configurarse individualmente para comunicarse con:
  - Dispositivos QS de Lutron
- Incluye un interruptor PoE Ethernet no gestionado de ocho puertos para conectar fácilmente procesadores y alimentar una puerta de enlace Athena Clear Connect - Type X de Lutron.
- El Q-POE-PNL puede ser utilizado para conectar una puerta de enlace Athena Clear Connect - Type X de Lutron al hub del procesador cuando la distancia del cableado exceda los 100 m (328 pies).
- Admite eventos tanto astronómicos como de hora del día para controlar automáticamente las luces y persianas/cortinajes presentes en el sistema.

### Hubs de Athena disponibles:

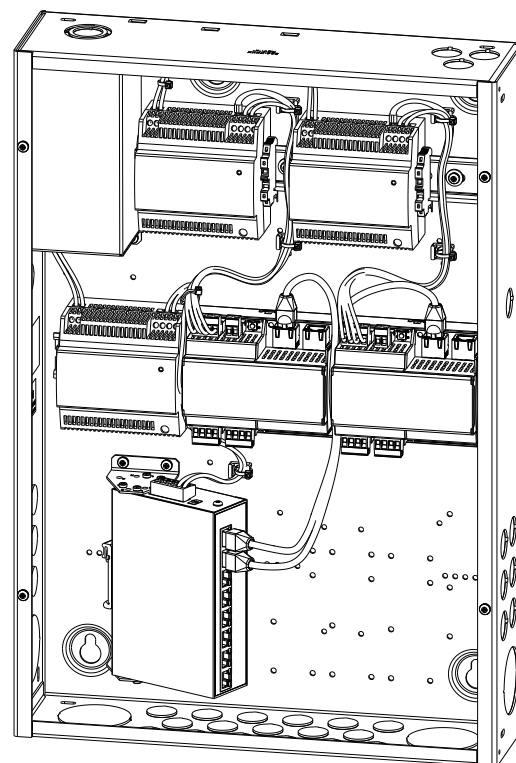
QP5-1L-POE – Hub de Athena de un enlace\*

QP5-2L-POE – Hub de Athena de dos enlaces

QP5-4L-POE – Hub de Athena de cuatro enlaces

### Accesorio de hub de Athena:

Q-POE-PNL: Extensor de rango de Ethernet, sin enlace configurable. No incluye un procesador Athena Edge ni sus características y funcionalidades de software respectivas.



Se muestra QP5-4L-POE

### Capacidades del enlace / tramo de interruptores configurable

	Limitaciones de enlace (por enlace)	
	Conteo de dispositivos / tramos de interruptores del dispositivo QS	Cantidad de enlaces QS / puertos de Ethernet
QP5-1L-POE	25/256	– Un procesador Athena Edge – Un enlace QS / Dos puertos de Ethernet
QP5-2L-POE	99/512	– Un procesador Athena Edge – Dos enlaces QS / Dos puertos de Ethernet
QP5-4L-POE	99/512	– Dos procesadores Athena Edge – Cuatro enlaces QS / Cuatro puertos de Ethernet

\* La capacidad de enlaces del hub 1L difiere de la de los hubs 2L y 4L. Consulte la página Especificaciones.

YES

<b>Nombre del trabajo:</b>	<b>Números de modelo:</b>
<b>Número del trabajo:</b>	

## Especificaciones

### Aprobaciones reglamentarias

- Listado en cULus® (Referencia: archivo de UL® E42071)
- Satisface los requisitos de uso en otros espacios utilizados para el aire ambiental (plenums) de acuerdo con la norma NEC® 2014 300.22(C)(3)
- Satisface los requisitos para plenums del Código de Construcción Nacional canadiense para el espacio oculto utilizado como plenum dentro de un ensamblaje de piso o techo

### Alimentación eléctrica

- Voltaje de entrada: 100–277 V~ 50/60 Hz, alimentación normal
- Corriente de entrada:
  - QP5-1L-POE / QP5-2L-POE:
    - 2,4 A (100 V~)
    - 2 A (120 V~)
    - 1,4 A (230 V~)
    - 1, A (277 V~)
  - QP5-4L-POE:
    - 3,6 A (100 V~)
    - 3 A (120 V~)
    - 2,1 A (230 V~)
    - 1,5 A (277 V~)
  - Q-POE-PNL:
    - 1,2 A (100 V~)
    - 1 A (120 V~)
    - 0,7 A (230 V~)
    - 0,5 A (277 V~)
- Salida: Procesador Edge: 24 V== 1 A por enlace  
Interruptor PoE Ethernet: 60 W en total, 30 W máx. por puerto
- Disipación de energía (máx.):
  - QP5-1L-POE / QP5-2L-POE: 85 BTU/hr
  - QP5-4L-POE: 125 BTU/hr
  - Q-POE-PNL: 45 BTU/hr

### Diseño físico

- Gabinete: Protección NEMA Tipo 1, IP-20  
Acero calibre 16 de E.U.A.
- Gabinete: Anchura: 365 mm (14,39 pulg)  
Altura: 533 mm (21,00 pulg)  
Profundidad: 104 mm (4,09 pulg)
- Gabinete con cubierta: Anchura: 291 mm (15,39 pulg)  
Altura: 546 mm (21,50 pulg)  
Profundidad: 105 mm (4,14 pulg)
- Peso: 11,3 kg (25 lb) (sin embalaje)

### Montaje

- Montaje en superficie únicamente

### Entorno

- Sólo para uso bajo techo
- 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
- Humedad relativa menor que 90% sin condensación

### Conexiones de puertos Ethernet

- Cada hub viene con un interruptor PoE no gestionado de ocho puertos.
  - Los puertos del interruptor sólo deben utilizarse para:
    - Procesadores (dentro del hub)
    - Puerta de enlace Clear Connect – Type X
    - Conexiones a otros hubs (QP5 o QP6)
    - Conexiones a la red
    - No utilice puertos sin usar para otras conexiones por Ethernet o para equipos PoE que no sean los especificados anteriormente
- Ejemplo: El QP5-4L-POE tiene:
- 8 puertos en total
  - 2 (un puerto es utilizado por cada procesador)
  - 6 disponibles para conectarse a otros dispositivos

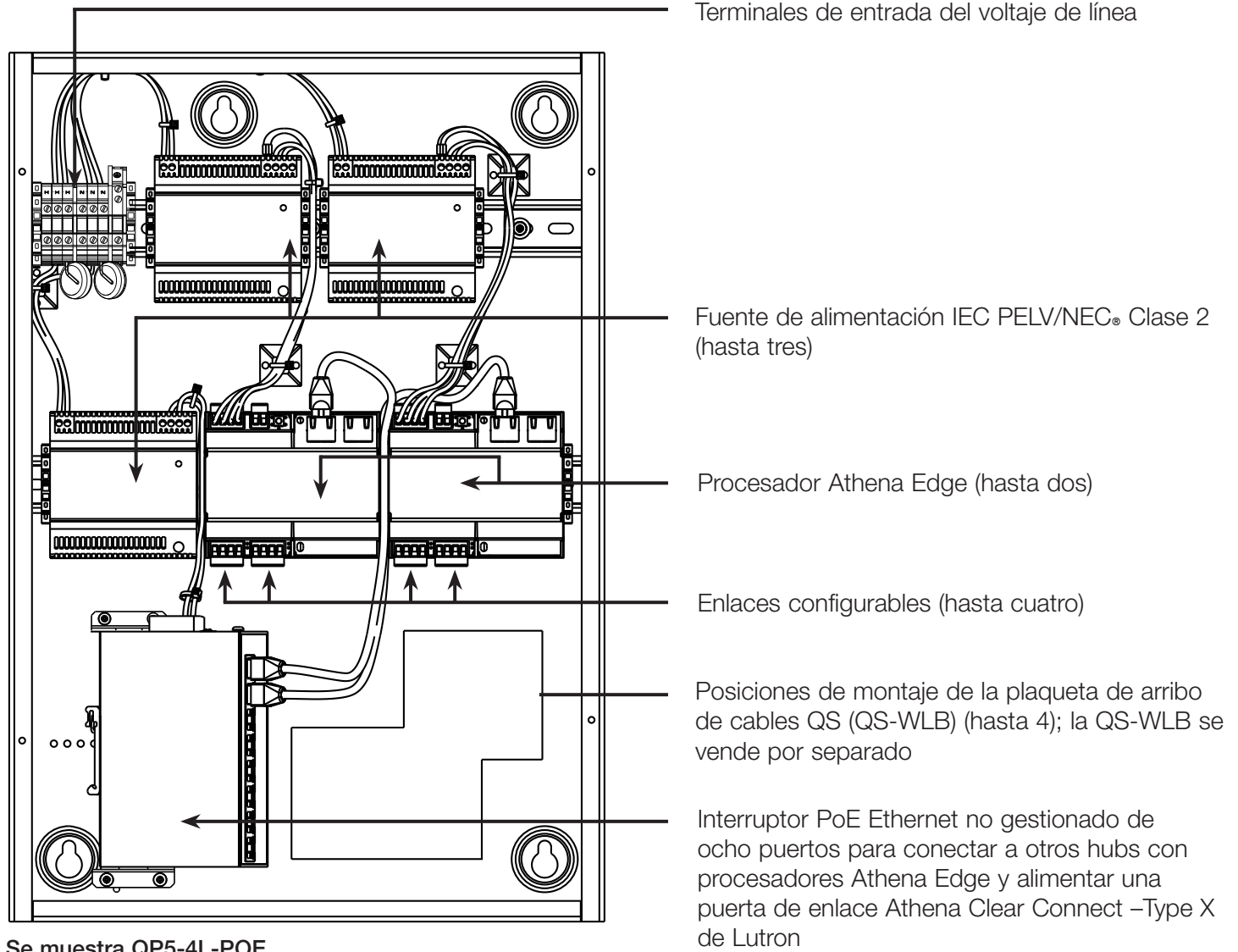
### Conexión a Internet

- Se recomienda encarecidamente proporcionar al centro Athena una conexión a Internet. Esta conexión es de salida desde el procesador Athena a la cloud (consulte la Guía de TI de Athena en [www.lutron.com/AthenaITGuide](http://www.lutron.com/AthenaITGuide) para obtener más detalles). Tener esta conexión proporciona actualizaciones de firmware automatizadas, así como acceso remoto, diagnóstico y servicio (algunas funciones pueden estar disponibles solo después del inicio del sistema).

\* Si las cargas de Ketra van a ser utilizadas como cargas de emergencia en el sistema, el hub de Athena deberá tener una alimentación eléctrica normal. Para obtener más detalles consulte la Nota de aplicación 106 de Lutron (N/P 048106) en [www.lutron.com](http://www.lutron.com).

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

### Descripción general de los hubs

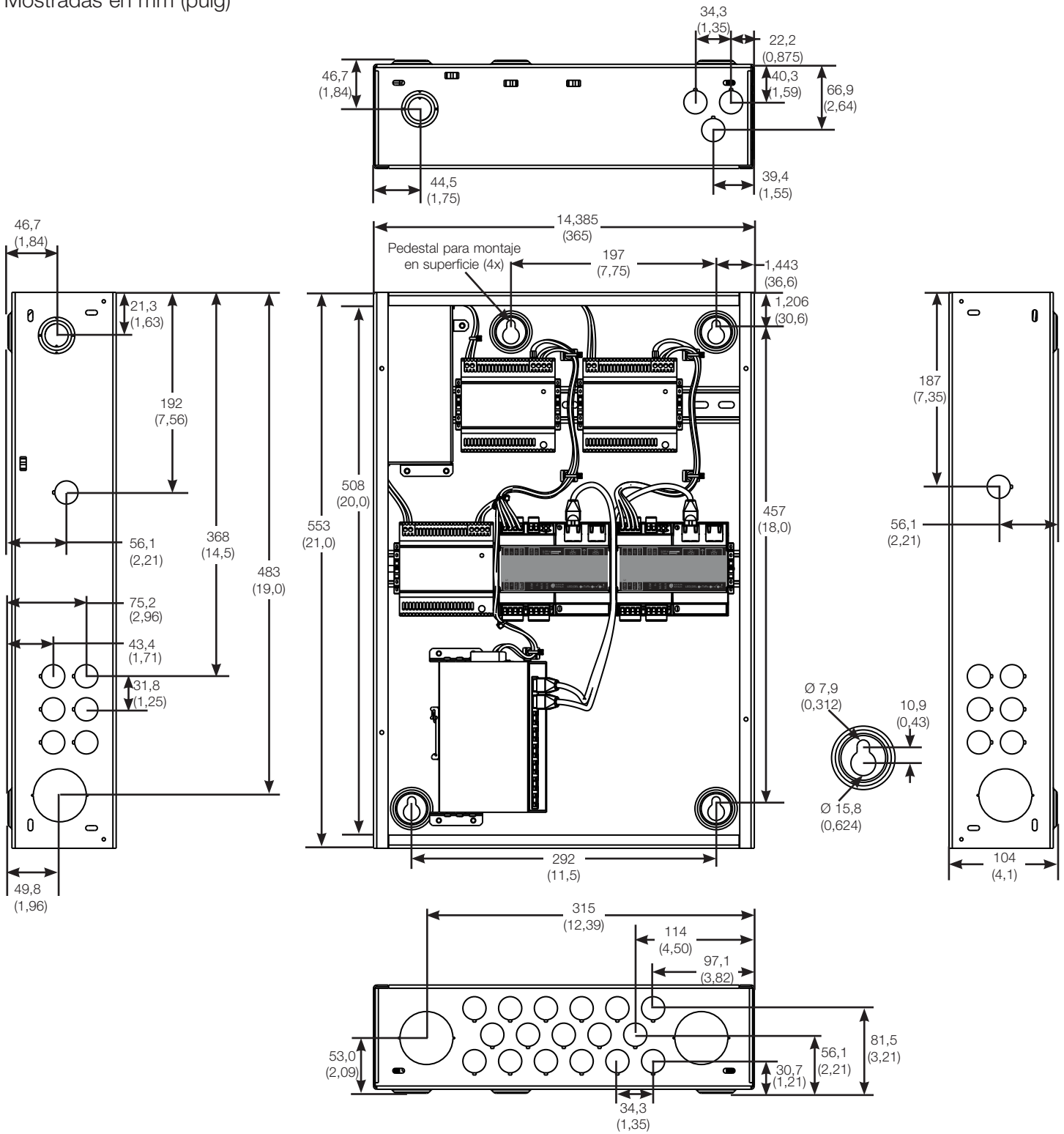


Se muestra QP5-4L-POE

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

### Dimensiones

Mostradas en mm (pulg)



Se muestra QP5-4L-POE

**LUTRON** PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

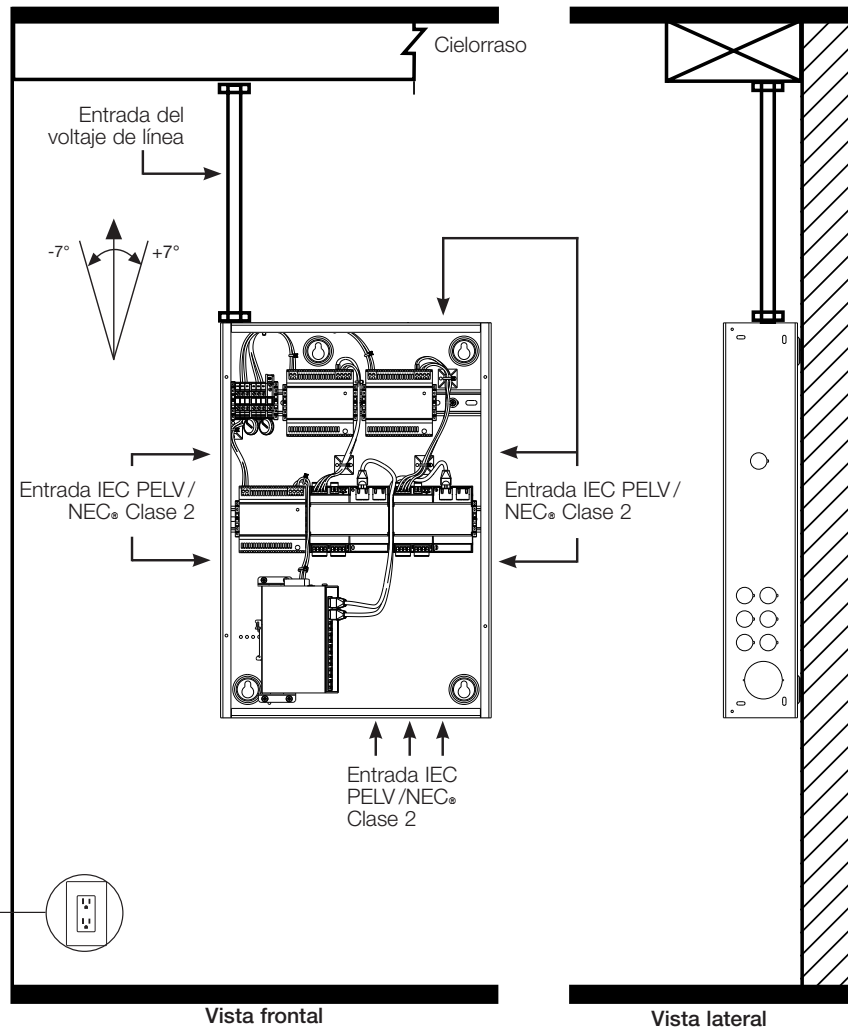
Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

### Montaje y entrada de conductos

- Montaje en superficie en interiores.
- El hub genera calor. Montar únicamente donde la temperatura sea de 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F).
- Este equipo es enfriado por aire. No bloquee las rejillas de ventilación o la garantía quedará invalidada. Se requiere un mínimo de 305 mm (12 pulg) de espacio sin obstrucciones delante y debajo del hub para su ventilación.
- El agua daña el equipo. Montar en un lugar donde el hub y los procesadores no se mojen.
- Montar en un lugar accesible y en buenas condiciones.
- Montar dentro de los 7° de la vertical efectiva.
- Se recomienda que se instale una toma a no más de 1,8 m (6 pies) del hub para mantenimiento. La toma no deberá estar en el mismo circuito que el hub.
- Refuerce la estructura de la pared de acuerdo con el peso y las reglamentaciones locales.

Hub	Peso (sin embalaje)
Todos los modelos	11,3 kg (25 lb)

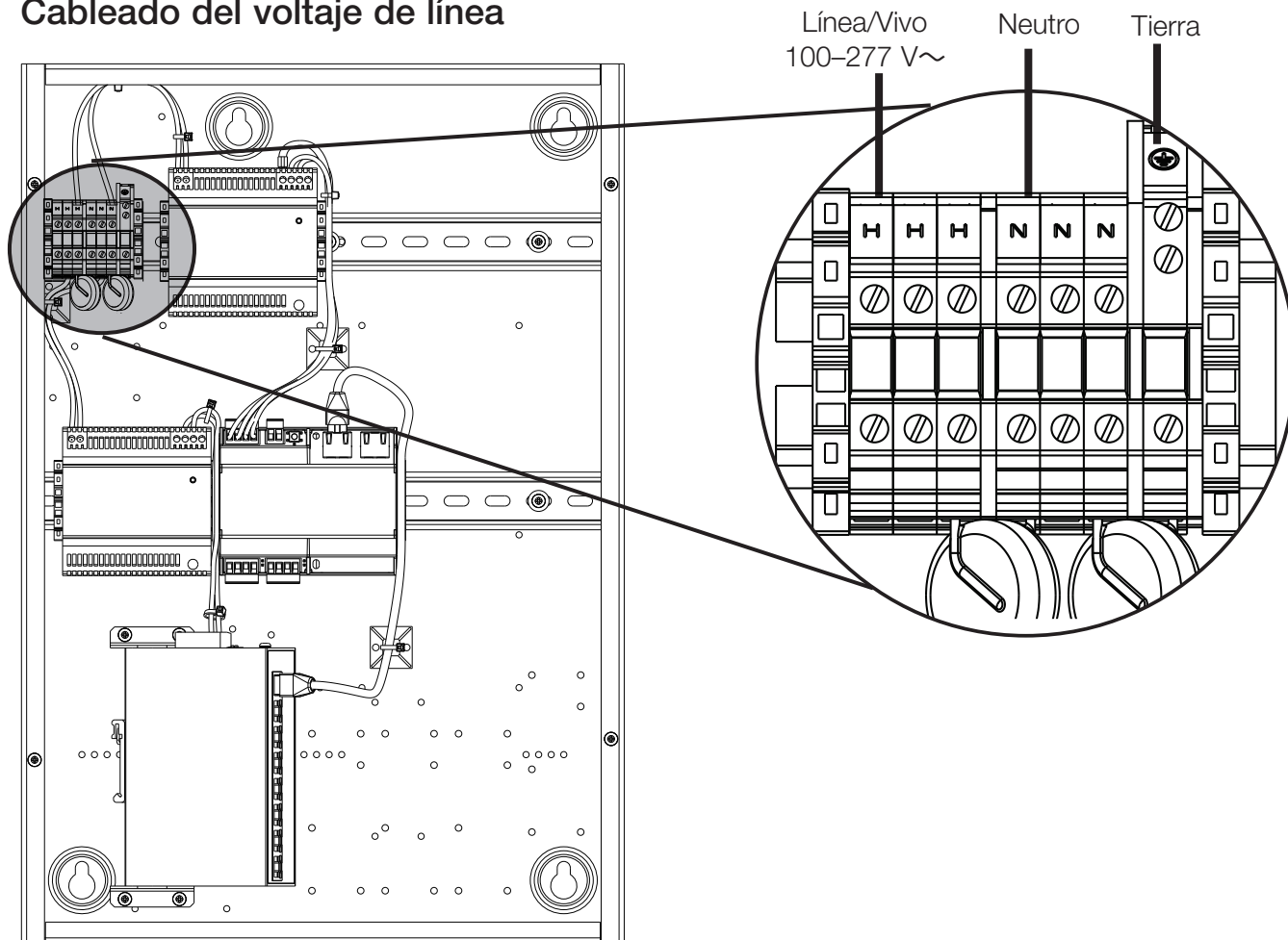
- Monte el hub de modo que el voltaje de línea (red eléctrica) quede al menos a 1,8 m (6 pies) de equipos de sonido o electrónicos sensibles.
- Un hub de gestión de luces (QP5) puede montarse encima, debajo o al lado de otros hubs de gestión de luces (QP5 o QP6). Mantenga al menos 127 mm (5 pulg) de espacio entre el hub instalado y otros equipos, y siga las pautas NEC®.



**Nota:** Se recomienda que se instale una toma a no más de 1,8 m (6 pies) del hub. La toma no deberá estar en el mismo circuito que el hub. **Recomendado para el inicio del sistema.**

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

### Cableado del voltaje de línea



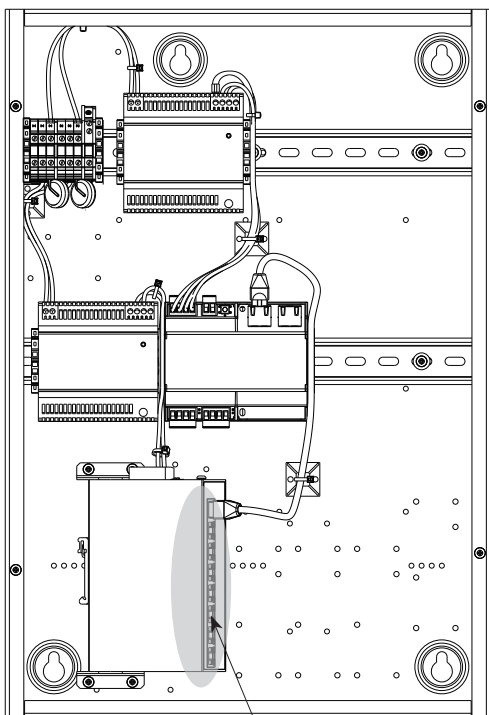
Se muestra QP5-2L-POE

#### Notas

- El voltaje de línea debe ingresar al hub en la esquina superior izquierda tal como se muestra arriba
- Lutron requiere una alimentación eléctrica normal de 100–277 V~. Para obtener información sobre las aplicaciones de iluminación de emergencia consulte la Nota de aplicación 106 de Lutron (N/P 048106) en [www.lutron.com](http://www.lutron.com). Los hubs y conmutadores de red Athena que suministran alimentación eléctrica a las puertas de enlace Clear Connect Type X DEBEN ser energizados con alimentación eléctrica normal si se utilizaran cargas Ketra para la iluminación de emergencia
- Lutron recomienda que no se alimenten más de cuatro hubs de gestión de luces con un circuito individual dedicado de 20 A con reducción de potencia
- Tienda el cableado de manera que el correspondiente al voltaje de línea (red eléctrica) Clase 1 esté separado del cableado IEC PELV/NEC® Clase 2

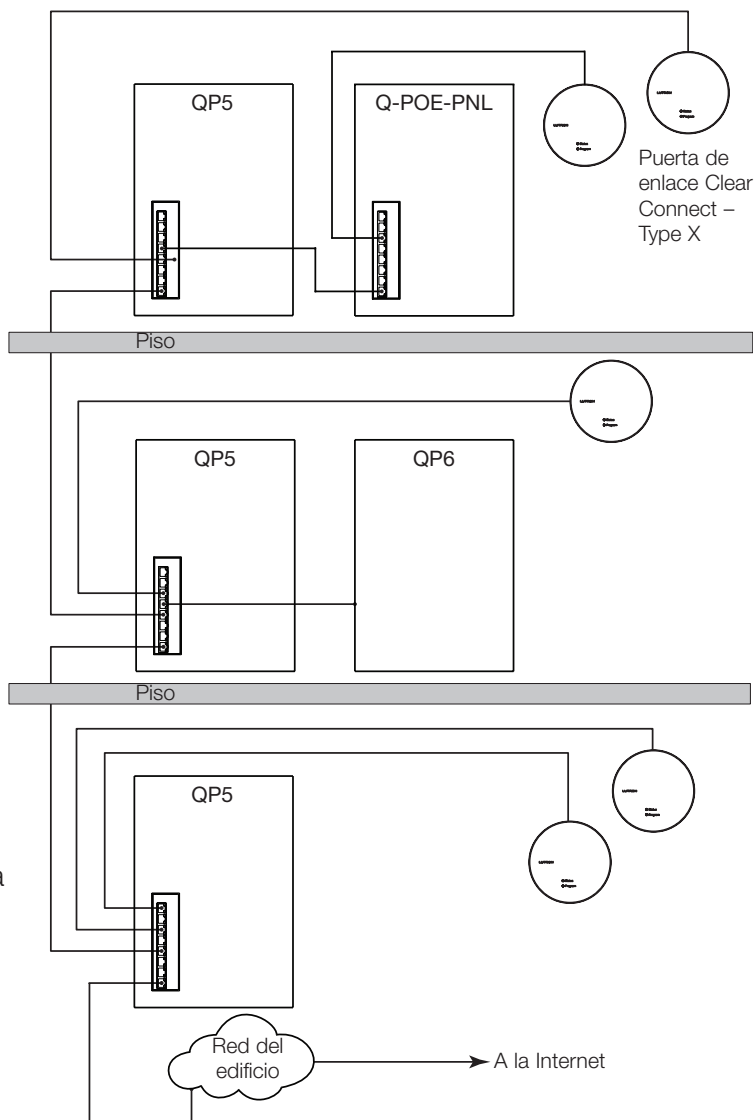
Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

### Cableado del enlace Ethernet del hub de Athena



Interruptor Ethernet no gestionado

### Diagrama de la canalización vertical del cableado de Ethernet de un sistema típico



Nota: Para obtener más información sobre los requisitos de configuración del conmutador gestionado consulte la Guía de informática en [www.lutron.com/AthenaITguide](http://www.lutron.com/AthenaITguide)

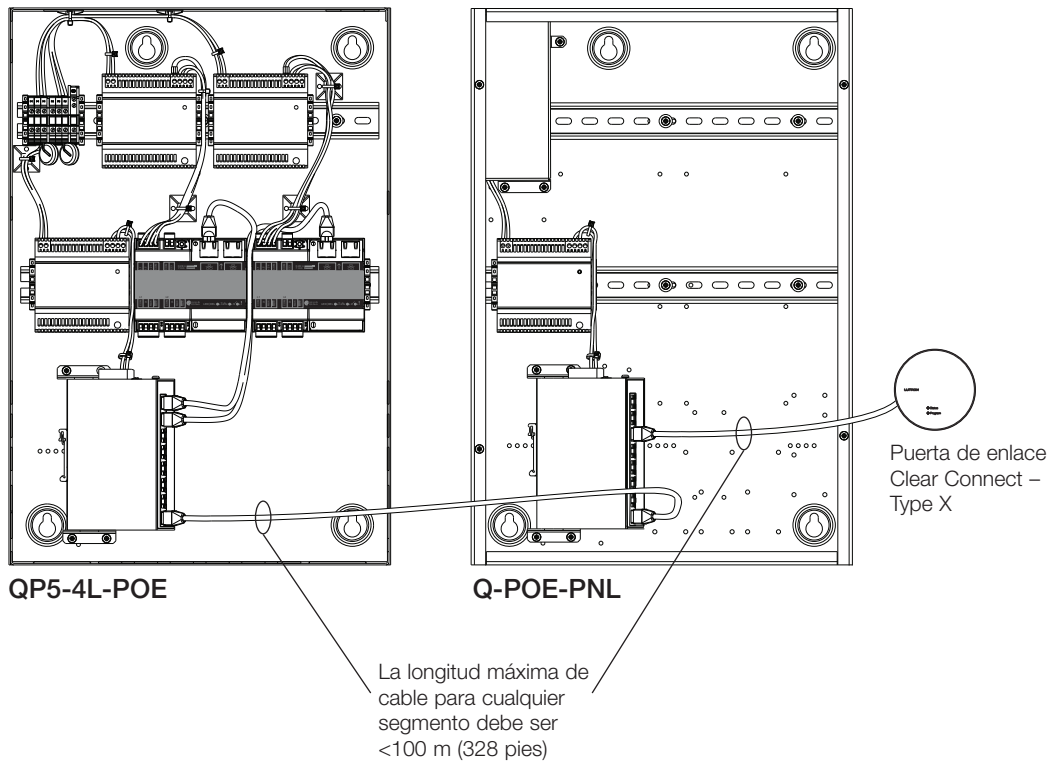
#### Notas

- Utilice cable Cat5e como mínimo para todas las conexiones entre los hubs y una puerta de enlace Athena Clear Connect - Type X.
- El cableado entre hubs y puertas de enlace se considera PELV/NEC® Clase 2; no lo tienda en el mismo conducto que el cableado del voltaje de línea (red eléctrica).
- Los procesadores no pueden estar concatenados en margarita. Cada uno debe estar conectado al interruptor Ethernet interno. La segunda conexión de Ethernet sólo se utiliza para mantenimiento o diagnóstico.
- Todo el cableado de Ethernet del sistema debe satisfacer las normas IEEE 802.3.
- La distancia de cableado para cualquier "segmento de cable" individual es de 100 m (328 pies) como máximo; esto rige para cualquier conexión de Ethernet entre hubs o para una puerta de enlace Athena Clear Connect - Type X. Para distancias más largas utilice el Q-POE-PNL de Lutron o interruptores Ethernet no gestionados.
- Para obtener más información sobre cómo conectar un sistema Athena a una red corporativa o de un edificio, consulte la Guía de informática de Athena (N/P 040453) en [www.lutron.com/AthenaITguide](http://www.lutron.com/AthenaITguide)

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	



## Cableado del Q-POE-PNL



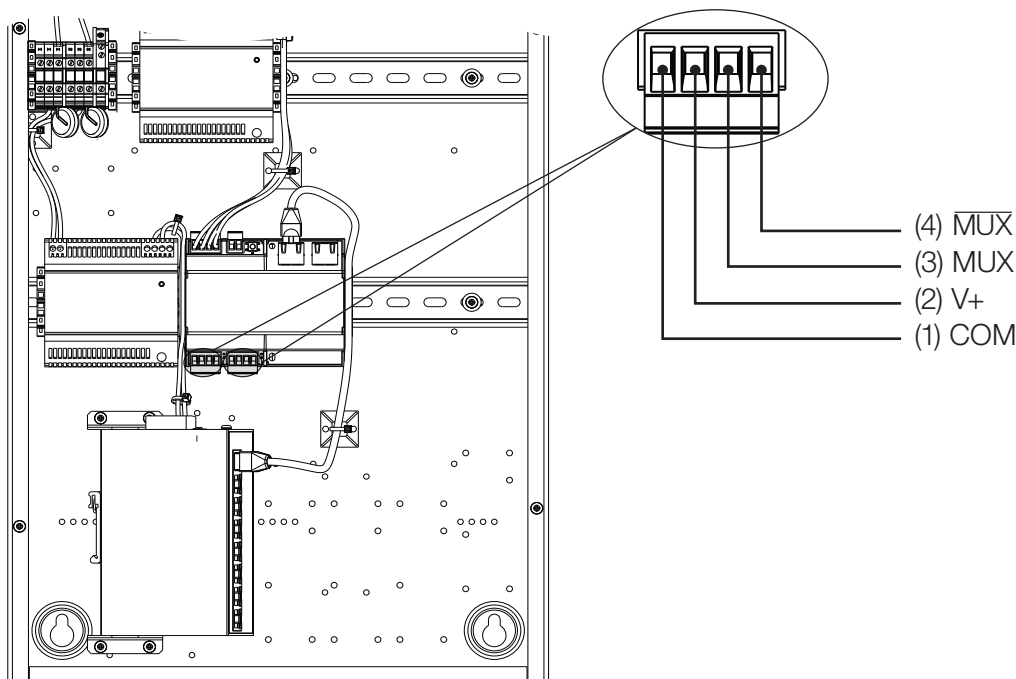
### Notas

- Para distancias >100 m (328 pies) utilice un Q-POE-PNL de Lutron o un extensor de PoE (no de Lutron) compatible con las normas IEEE 802.3af-2003 u 802.3at-2009 o un interruptor Ethernet no gestionado por PoE (no de Lutron).
- Se requiere un Q-POE-PNL por cada 100 m (328 pies) adicionales.
- Todas las conexiones entre el interruptor PoE y las puertas de enlace Type X deberán ser Cat5e como mínimo.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	



### Cableado de enlace configurable: Enlace QS



Se muestra QP5-2L-POE

Máxima longitud del enlace	Calibre del cable	Disponible de Lutron en un cable	Cableado alternativo
152 mm (500 pies)	Alimentación eléctrica (terminales 1 y 2) un par de 1,0 mm <sup>2</sup> (18 AWG) Datos (terminales 3 y 4) un par de 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG) retorcido y blindado	GRX-CBL-346S GRX-PCBL-346S	Conexiones de alimentación eléctrica: utilice dos cables retorcidos 1,0 mm <sup>2</sup> (18 AWG) Conexiones de datos: utilice cable Belden N° 9461 (dos pares retorcidos blindados 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG))
609 m (2 000 pies)	Alimentación eléctrica (terminales 1 y 2) un par de 4,0 mm <sup>2</sup> (12 AWG) Datos (terminales 3 y 4) un par de 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG) retorcido y blindado	GRX-CBL-46L GRX-PCBL-46L	Conexiones de alimentación eléctrica: utilice dos cables retorcidos 4,0 mm <sup>2</sup> (12 AWG) Conexiones de datos: utilice cable Belden N° 9461 (dos pares retorcidos blindados 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG))

#### Notas

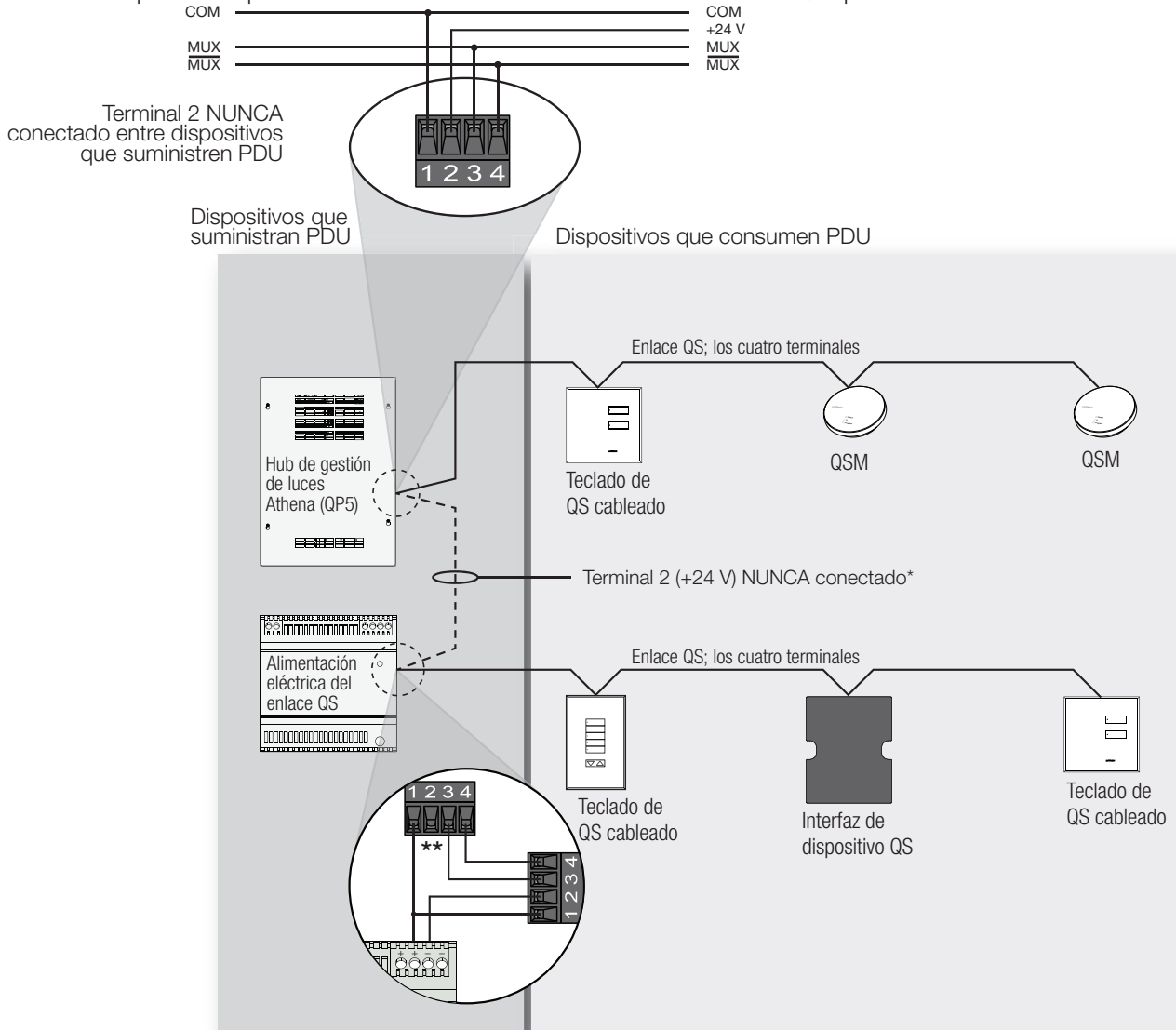
- La comunicación del enlace utiliza cableado IEC PELV/ NEC® Clase 2 de bajo voltaje.
- Cuando instale cableados IEC PELV/NEC® Clase 2 con cableado de voltaje de línea / red eléctrica, respete todas las reglamentaciones eléctricas locales y nacionales.
- Los terminales aceptarán:
  - Un cable 0,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (22 AWG a 12 AWG)
  - Hasta dos cables 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG)
- La longitud total de cable de un enlace no deberá exceder de 609 m (2 000 pies).
- El hub de gestión de luz Athena representa 33 unidades de consumo de energía (PDU) en cada enlace QS. Para obtener más información, consulte “Unidades de consumo de energía (PDU) en el QS Link”, Lutron N/P 369405, en [www.lutron.com](http://www.lutron.com)
- El cableado del enlace QS puede ser de toma T o concatenado en margarita.
- El cable de blindaje no aterrizará en el procesador; debe aislarse de la tierra y de todas las demás conexiones.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

### Cableado de enlace configurable: Enlace QS (continuado)

Sólo los terminales 1, 3, y 4 conectados entre los dispositivos que suministran PDU

Los cuatro terminales se conectan a dispositivos del enlace QS que consumen PDU



#### Reglas de cableado del enlace QS

- \* El terminal 2 (+24 V) no deberá NUNCA estar conectado entre dispositivos que suministren PDU.
- \*\* Para obtener detalles de la conexión del cableado de alimentación eléctrica del enlace QS, consulte las instrucciones de instalación para el modelo específico de fuente de alimentación que utilice.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

## Software

### Compatible con OpenADR

- Compatible con OpenADR 2.0b cuando se lo utiliza con LUT-Q-OPNADR-CPN8064

### Aplicación de control para iOS

- Compatible con la aplicación de Lutron
- Requiere iOS 13 o más reciente

### Programación

- Los eventos pueden ser planificados para que ocurran en momentos fijos o relativos al amanecer/atardecer y pueden ser programados para que ocurran una vez o sean repetitivos

### Acceso del usuario

- Para el acceso de los usuarios se requiere nombre de usuario y contraseña
- Admite hasta 20 usuarios simultáneos y hasta 10 000 cuentas de usuario

### Reducción de carga/Respuesta a la demanda

- Participar en programas de reducción de carga/ respuesta a la demanda ofrecidos por empresas de servicios públicos locales
- Aplicar una reducción de carga al sistema, reduciendo así el uso de energía de iluminación del edificio.

### Control de iluminación

- Supervisar el estado presente de las áreas, escenas y zonas
- Activar escenas de iluminación
- Ajustar los niveles de las zonas de iluminación
- Modificar los niveles de iluminación de las zonas en las escenas de áreas
- Controlar la intensidad y el color de los artefactos Ketra
- Ajustar el color saturado y la vivacidad de los artefactos Ketra

### Control de persianas QS

- Supervisar el estado presente de los grupos de las persianas y los accionadores
- Activar las preselecciones de persianas
- Ajustar los niveles de la persiana

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

## Modelos compatibles

### Controles de cargas

- QSN-\*
- QSE-CI-4M-D
- QSE-CI-DMX

### Controles de pared

- PJ2-\*
- PJN-\*
- PX-\*
- QSWA-\*
- QSWAS-\*
- QSWE-\*
- QSWS2-\*
- QSWS2-KS-\*
- QWP-\*
- QSSL-\*
- GT-QSS1W

### Persianas

- Persianas enrollables para contratistas
- Persianas Sivoia QS

### Sensores

- GRX-IRPS
- EC-DIR\*
- GRX-CES\*
- LOS-\*
- LRF2-OCR2B\*
- LRF2-DCRB\*
- LUT-WS\*
- QSM2-\*

### Accesorios

- LUT-19AV-1U
- LUT-5x10-ENC
- LFG\*
- LTR-\*
- LPFP-\*
- L-PED\*
- PICO-\*

### Interfaces de potencia

- TVI-LMF-2A
- C5-\*
- PHPM-\*
- GRX-TVI

### Interfaces de integración

- LUT-Q-OPNADR-CPN8064
- QSE-CI-NWK-E
- QSE-IO
- QSE-CI-WCI

### Emergencia

- LUT-ELI-3PH


### Fuentes de alimentación

- QSPS-\*

### Cable

- QS-CBL-\*
- GRX-CBL-\*
- GRX-PCBL-\*

\* Designa caracteres del número de modelo adicionales que pueden variar en función del modelo específico elegido.

 Lutron, Lutron, Athena, EcoSystem, Energi Savr Node, GRAFIK Eye, y Ketra son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Lutron Electronics Co., Inc. en E.U.A. y/o en otros países.

Todos los demás nombres de productos, logotipos y marcas son de propiedad de sus respectivos dueños.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	