



Guía de especificaciones comerciales



Ahorre energía con Lutron™ 

A high-angle photograph of a modern, minimalist interior space. The room features a curved wall with a large, recessed rectangular opening in the upper section. A glass railing with a metal handrail runs along the edge of a mezzanine level. Below the railing, a clothing rack with several hangers is visible. The floor is light-colored and polished. A small potted plant sits on a wooden surface in the foreground.

Índice

Introducción	1
Ahorro de energía	2
Modo de conexión de los componentes	3
Carga – Control de dispositivos	6
Botoneras	11
Sensores	13
Interfaces e interfaces de programación	18
Procesador y servidor	22
Software	23
Software y licencias de cliente	26
CCP – Cuadros con configuración personalizada	27
CCP – Módulos para paneles	30
Persianas	32
Alimentación	40
Sistema/esquemas de cableado	42
Tabla de límites del enlace QS	57
Cableado de enlace QS	59
Dónde encontrarnos	60

Lutron® Especialistas en control de iluminación



Lutron lleva desde 1961 innovando los reguladores de estado sólido. En la actualidad, ofrecemos una gama sin competencia de productos de control de iluminación: desde reguladores hasta cortinas totalmente automatizadas, sistema totalmente integrados para una vivienda completa. Con más de 15.000 formas de gestionar la iluminación, podemos ofrecer una solución realmente individual para cada vivienda o empresa.

Nadie ha dedicado tanto esfuerzo en averiguar las formas de mejorar nuestras vidas a través de un control preciso de la iluminación. Disponemos de cientos de ingenieros cualificados, que trabajan sin descanso para mejorar constantemente el control de la iluminación. ¿El resultado? Lutron ha celebrado la innovación con más de 2.000 patentes en todo el mundo.

Esta constante capacidad de invención se une la excelencia de los productos y el control de calidad. Cada uno de nuestros productos se somete a las pruebas más exigentes de la industria, junto con garantías igualmente excelentes.

Con Lutron, usted disfruta de las muchas ventajas estéticas, prácticas y económicas del control de la iluminación. Con un control preciso de la luz natural y eléctrica, podemos dar a cada habitación un aspecto y un ambiente propios.

Las placas frontales de nuestras botoneras y los tejidos de nuestras cortinas están disponibles en una amplia variedad de colores y acabados, para lograr la armonía con la decoración. Los diseñadores de interiores aprecian la elegancia que siempre ha caracterizado a nuestros productos.

Por lo tanto, a nadie sorprende que para muchos de los especificadores más destacados del mundo Lutron sea, no sólo la primera elección, sino la única.

Ahorro de energía



Somos conscientes de la creciente preocupación que existe por el medio ambiente y, en particular, por el uso de la energía. Y, aunque todavía queda mucho por hacer en este campo, la tecnología de Lutron ya está logrando importantes contribuciones.

Estimamos que nuestros clientes ahorran 9 mil millones de Kwh de energía al año. Esto es suficiente para iluminar 4,5 millones de hogares durante un año*, o alimentar la electricidad e iluminar Times Square, en Nueva York, durante una década†. Para decirlo de otro modo, significa un ahorro de energía equivalente a la energía producida por 2.000 generadores eólicos durante doce meses.

Para nosotros, el ahorro de energía no es una moda pasajera. Por el contrario, es una parte muy importante de todo lo que hacemos. Como inventores del primer regulador de estado sólido, hemos sido los pioneros en la tecnología de regulación, utilizando un regulador que puede ampliar la vida útil de una bombilla hasta 10 veces.

Las cortinas de Lutron tienen un papel importante. El control de la luz natural puede reducir los costes de calefacción y refrigeración en una vivienda.

Más allá del sector residencial, nuestros productos se utilizan para gestionar el uso de la luz natural y eléctrica en oficinas, colegios y hospitales, ayudando a ahorrar energía y, por ende, dinero que puede utilizarse para otros fines.

No hay duda de que el control de la iluminación nos ayuda a reducir el impacto sobre el entorno más amplio. Pero, en vez de reducirse a nuestro entorno más cercano e inmediato, con el control de la iluminación de Lutron, se convierte en algo más cómodo y elegante.

* Fuentes: Massachusetts Institute of Technology, Departamento de Energía de EE.UU. y datos de ventas de Lutron.

† Igual que el anterior más Con Edison

Modo de conexión de los componentes



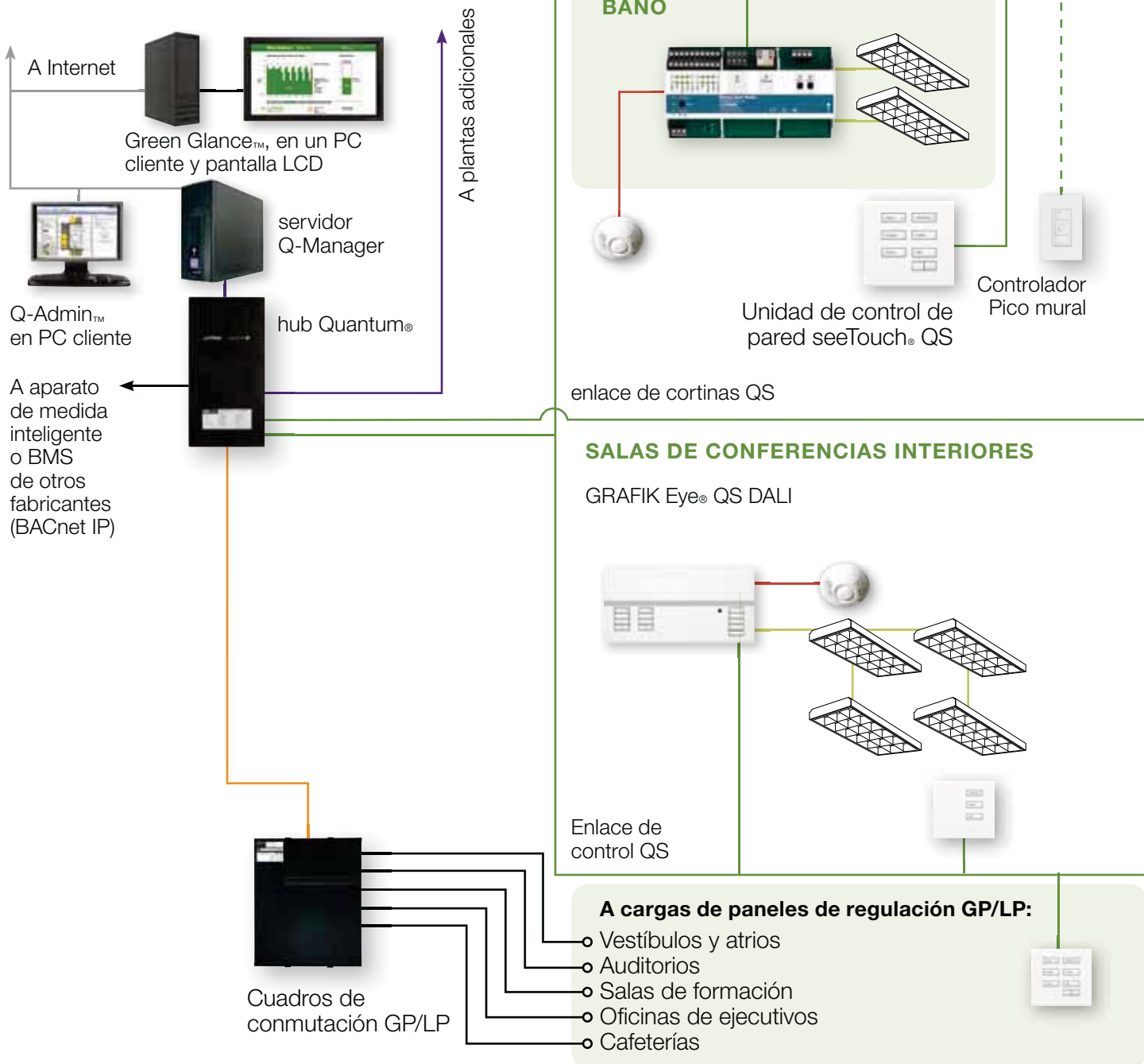
Lutron ofrece numerosas soluciones de ahorro de energía. Nuestros productos y sistemas se instalan fácilmente en construcciones nuevas o ya existentes y se pueden ampliar, desde una habitación individual hasta un edificio o campus completo.

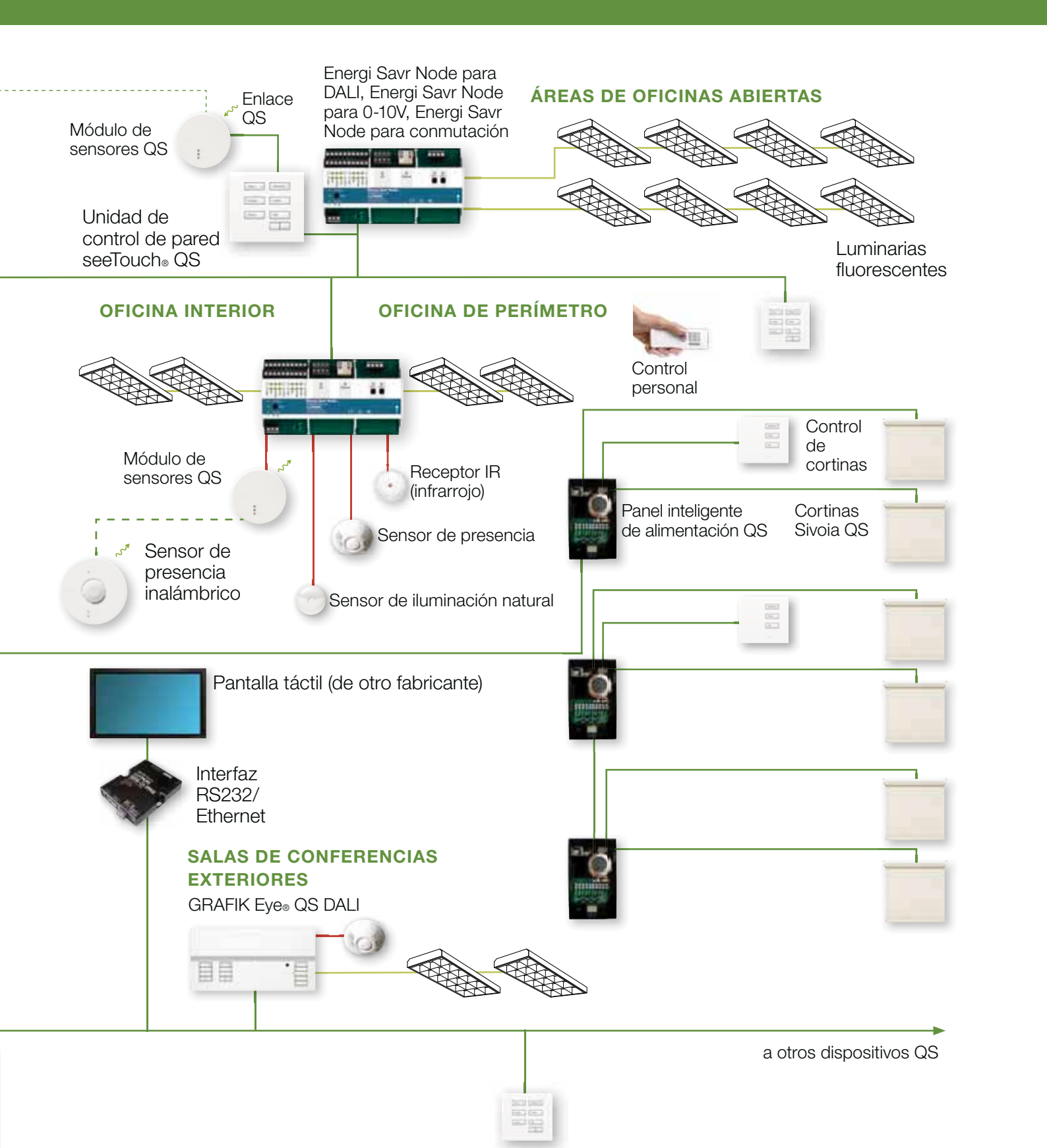
El siguiente desglose le dará una perspectiva general de todos los productos incluidos en esta guía de especificaciones. Se trata de un ejemplo comercial de muchas combinaciones posible.

Modo de conexión de los componentes

CLAVE

- Enlace QS (RS-485)
- - - Conexión RF inalámbrica
- Enlace de comunicación interprocesadores
- Enlace de cuadro de potencia (RS-485)
- Circuito cerrado de balastos DALI
- Conexión de sensores
- Red Ethernet del edificio





Carga – Dispositivos de control

Producto

Características



GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO Y GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO DALI

GRAFIK Eye QS* inalámbrico es un excelente control de iluminación y cortinas que, además, ahorra energía. GRAFIK Eye QS incluye un reloj astronómico, intuitivas posiciones de iluminación predefinidas y control directo de las cortinas. Ahora, con la tecnología inalámbrica, se puede utilizar GRAFIK Eye QS inalámbrico para lograr una perfecta integración con los productos y sistemas inalámbricos de Lutron, incluidos los sensores de presencia Radio Powr Savr™, las cortinas inalámbricas Sivoia® QS, el control inalámbrico Pico™, y otras unidades de control inalámbricas GRAFIK Eye QS. Además, GRAFIK Eye QS inalámbrico es compatible con Quantum®.

- Ahorro de energía y respeto al medio ambiente
- Fácil de diseñar e integrar (la alimentación de bus integral para iluminación DALI se utiliza para el control directo de balastos digitales direccionables)
- Flexible y ampliable



GRAFIK Eye QS inalámbrico – Triac



GRAFIK Eye QS inalámbrico DALI

Consulte en la página 43 esquemas de sistema/cableado detallados.

GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO Y GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO DALI

Control programado de luces y cortinas

- 4 escenas de iluminación programadas, más apagado, accesibles desde el frente de la unidad de control.
- 12 escenas adicionales se guardan en la unidad de control. Se accede a ellas a través de la pantalla de información u otras estaciones de control.
- Los niveles de iluminación se atenúan suavemente entre escenas. El tiempo de transición entre escenas se puede definir de distintos modos para cada escena: 0 a 59 segundos, 01 a 60 minutos. El tiempo de transición desde apagado se sitúa en 5 segundos.
- Cada columna de cortinas se puede programar para la utilización de una cortina o cortinas múltiples (un grupo de cortinas)

Botones de escenas y cortinas

- Reduce el uso de energía en iluminación con reloj horario integrado, regulación y detección de presencia y luz natural
- Se integra con dispositivos de otros fabricantes para el control de A/V, HVAC, y otros sistemas de gestión de edificios
- Se conecta directamente a cortinas Sivoia® QS, sensores de presencia y luz natural, unidades de control de pared e iluminación DALI
- Reconfigure fácilmente para cumplir con las necesidades de cambio de un espacio, control de 3 a 16 zonas de iluminación y recuperación de hasta 16 escenas
- Añada componentes múltiples para aumentar las capacidades del sistema
- Añada Quantum® para una gestión total de la iluminación de un edificio completo
- Capacidad RF integrada para la conexión a sensores RF, mandos a distancia y cortinas Lutron
- Botones grandes y redondeados listos para un uso sencillo.
- Los botones retroiluminados con grabado especial hacen sencillo encontrar la unidad y su utilización cuando hay poca luz.
- El grabado opcional de los botones se coloca en ángulo ascendente para hacer más fácil su lectura.
- Se incluyen pegatinas predefinidas para el etiquetaje en obra.

Control de zonas

- Cada zona tiene un botón de subida y bajada dedicado para ajustar la zona.
- Cada zona tiene un gráfico de barras de 7 LEDs para el estado de nivel. Se muestran el % de luz y el % de energía ahorrada en la pantalla de información.
- Toda la información de zona tiene LEDs azules retroiluminados. La retroiluminación se puede programar a Apagado.

Pantalla de información

- La pantalla se puede ver desde todos los ángulos.
- Etiquetas de zonas programables.
- Etiquetas de escenas programables.
- Estado del porcentaje de zona en tiempo real y ahorros de energía.
- Calendarios de reloj horario programable.

* GRAFIK EYE QS también está disponible en versión inalámbrica; solicite más información a nuestros servicios de atención al cliente

Reloj astronómico

- Integral para todas las unidades.
- Se dispone de 7 programas diarios.
- Se puede programar un calendario de vacaciones por fechas con una antelación de hasta un año.
- Se dispone de 25 eventos por día.
- Las horas astronómicas se pueden programar con una base de datos de ciudades integral o introduciendo la latitud y la longitud. Las horas se ajustan automáticamente durante el año, dependiendo de la ubicación.
- Ajusta automáticamente el horario de verano, ajustado para las nuevas fechas.

Comunicaciones y Capacidades del sistema

- El cableado de bajo voltaje de tipo PELV (Clase 2:EE.UU.) conecta las unidades de control, unidades de control de pared, cortinas motorizadas e interfaces de control.
- Un sistema QS puede tener hasta 100 zonas y 100 dispositivos.
- Un sistema QS puede tener hasta 30 dispositivos inalámbricos.
- El cableado de Clase 1/Clase 2 conecta el balasto a la unidad de control.

Con infrarrojos

- El receptor de infrarrojos (IR) permite a los transmisores IR seleccionar 8 escenas, subir/bajar zonas de iluminación, o subir/bajar cortinas.
- Los botones del transmisor imitan a los botones de la placa frontal.
- 15m de campo de visión
- Entrada de infrarrojos de bloque de terminales para el contacto directo con la conexión IR externa.
- Se puede desactivar IR a través de programación.
- Funciona con los mandos a distancia IR Lutron GRX-IT y GRX-8IT.

Alimentación

- 230 V \sim 50/60Hz

Características principales de diseño

- RF cumple con IEC 801-2.
- La protección contra rayos cumple la norma ANSI/IEEE 62.41-1980. Puede resistir sobrevoltajes de hasta 6000 V \sim y sobreintensidades de hasta 3.000 A.
- Probado para resistir una descarga electrostática de 16 Kv sin sufrir daños ni pérdidas de memoria.
- Equipado con RTISS™: Compensa en tiempo real las variaciones del voltaje de línea entrante (ningún parpadeo visible con cambios de +/- 2% en el RMS voltaje por ciclo, y cambios de +/- 2% Hz en frecuencia por segundo).
- La memoria de fallos de alimentación restaura automáticamente la iluminación a la escena seleccionada antes de la interrupción del suministro eléctrico, y guarda la programación del reloj horario y las escenas.
- La placa frontal es abatible arriba y abajo y permanece abierta a 180° para facilitar el acceso.

Condiciones ambientales

- 0-40°C.
- Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación

Normativa

- CE
- Certificado para IEC/EN
- EN/IEC 60669-2-1
- EN 50428
- VDE
- Nuevo desarrollo – listo para KNX

Fuentes de iluminación/Tipos de carga

Controla las siguientes fuentes de iluminación con una curva suave y continua de atenuación o una conducción completa al estado sin regulación:

- Incandescente
- Transformador magnético de bajo voltaje
- Neón y cátodo frío
- No regulables (incandescentes, magnéticos de bajo voltaje o neón/cátodo frío)

Controla las siguientes fuentes de iluminación con una curva suave y continua de variación cuadrática a través de las interfaces de potencia separadas:

- Transformador electrónico de bajo voltaje
- Balasto electrónico regulable Tu-Wire® de Lutron
- Hasta 64 cargas direccionables digitales

Tipo de carga – Versión Triac

	220-240V \sim 50/60Hz
Capacidad de la unidad (vatios)	2400
Capacidad de las zonas (vatios)	40 – 500

- Toda la iluminación de bajo voltaje electrónico (ELV) utilizada con una interfaz deberá tener la capacidad para la atenuación de control de fase inversa. Antes de instalar una fuente de luz ELV, verifique con el fabricante que se puede atenuar el transformador. Durante la bajada de luz, debe usarse una interfaz ELV (como la NGRX-ELV1-CE-WH) con la unidad de control.
- No deben conectarse todas las zonas; sin embargo, las zonas conectadas deben tener una carga mínima según se ha especificado anteriormente
- La carga máxima total de iluminación para bajo voltaje magnético (MLV) varía según el voltaje de entrada:
– 220-240 V \sim : 500 VA / 400 W

Versión de fuente de iluminación DALI

- Dispositivos direccionables DALI
- 64 direcciones, 16 zonas máx
- DMX de control: a través de interfaz QSE-DMX hasta 48 canales

GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO – TRIAC**3 zonas**

- QSGRK-3PCE-WH
- QSGRK-3PCE-TWH
- QSGRK-3PCE-1WH
- QSGRK-3PCE-1TWH

4 zonas

- QSGRK-4PCE-WH
- QSGRK-4PCE-TWH
- QSGRK-4PCE-1WH
- QSGRK-4PCE-1TWH

6 zonas

- QSGRK-6PCE-WH
- QSGRK-6PCE-TWH
- QSGRK-6PCE-1WH
- QSGRK-6PCE-1TWH

GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO DALI**6 zonas**

- QSGRK-6D-WH
- QSGRK-6D-TWH
- QSGRK-6D-1WH
- QSGRK-6D-1TWH

8 zonas

- QSGRK-8D-WH
- QSGRK-8D-TWH
- QSGRK-8D-1WH
- QSGRK-8D-1TWH

16 zonas

- QSGRK-16D-WH
- QSGRK-16D-TWH
- QSGRK-16D-1WH
- QSGRK-16D-1TWH

Disponible a medida (no estándar); pregunte e nuestro servicio de atención al cliente

Carga – Dispositivos de control

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
----------	-----------------	------------------------------	------------------------



AMPLIFICADOR DE POTENCIA (PB)

Incrementa la capacidad para añadir cargas de hasta 1820 W de bajo voltaje, incandescente, halógeno y fuentes de neón/cátodo frío

Tamaño en mm

An: 100 mm
Al: 116 mm
F: 48 mm

NGRX-PB-CE-WH

Consulte en la página 43 esquemas de sistema/cableado detallados.



INTERFAZ PARA BAJO VOLTAJE ELECTRÓNICO (ELVI)

Incrementa la capacidad para cargas hasta 1200 W/VA para fuentes de bajo voltaje electrónico

Tamaño en mm

An: 100 mm
Al: 116 mm
F: 48 mm

NGRX-ELVI-CE-WH

Consulte en la página 43 esquemas de sistema/cableado detallados.



TVI

Cargas fluorescentes de control de hasta una carga conmutada de 10 A, y capacidad de salida de 0-10 V de 300 mA máximo. La interfaz disipa sólo la corriente (máx. 150 balastos). La TVI necesita la misma fase que GRAFIK Eye

Tamaño en mm

An: 155 mm
Al: 318 mm
F: 84 mm

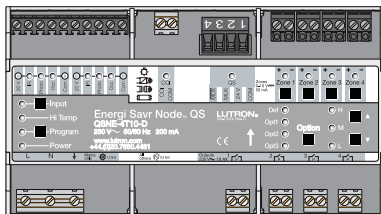
GRX-TVI

Producto

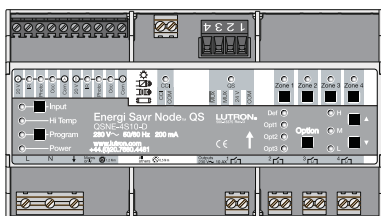
Características

Especificaciones/Dimensiones

Referencia de la pieza



Energi Savr Node para 0-10V



Energi Savr Node para conmutación

Energi Savr Node QS es una solución simple y programable para controlar la luz y ahorrar energía en cualquier espacio comercial. Utilice Energi Savr Node QS para conectar interfaces de iluminación DALI (direccionables digitalmente) de 0 – 10 V o conmutar balastos a sensores de presencia inalámbrico o con cables, sensores de luz natural y controles para un control total de la iluminación.

- Fácil instalación y mantenimiento
- Ampliable
- Versátil
- Ahorro de energía y respeto al medio ambiente

Consulte en la página 44 los esquemas del sistema/cableado detallados.

CONMUTACIÓN DE ENERGI SAVR NODE 0-10 V Y ENERGI SAVR NODE

- Fácil e intuitiva aplicación de programación diseñada para aparatos digitales móviles, como Apple iPhone o iPod de Apple
- Para aplicaciones sencillas, los modos preconfigurados reducen el tiempo de instalación y eliminan la programación del sistema
- Los sensores y controles inalámbricos se pueden adaptar fácilmente sin necesidad de nuevos cableados
- Controle, desde un solo espacio hasta una planta entera con un módulo, y añada módulos Energi Savr Node QS adicionales para controlar múltiples plantas
- Los módulos pueden enlazarse con Quantum® para la gestión total de la iluminación de un edificio completo
- Excelente para soluciones de reformas o nueva construcción; instale cada módulo localmente, sin necesidad de conexión a un panel central
- Reduce el consumo de energía con regulación, detección de presencia y de luz natural

Sensores de presencia

- Utilice sensores de presencia para apagar automáticamente las luces en un área tras un tiempo determinado cuando haya quedado vacía
- Utilice sensores de presencia para encender automáticamente las luces de un área cuando esté ocupada y para apagar las luces automáticamente tras un tiempo determinado cuando el área quede vacía
- Se pueden conectar dos sensores de iluminación directamente a la unidad Energi Savr Node
- Se puede programar el nivel de presencia de cada área
- Salidas de alimentación eléctrica (2)
 - 20-24 V \sim (50 mA) máximo
 - Se debe utilizar una fuente de alimentación auxiliar si el dispositivo requiere más de 50 mA
- El sensor de presencia debe disponer de un cierre de contacto seco o una salida de estado sólido

Controles accesorios

- Las unidades de control de pared SeeTouch QS se pueden configurar para controlar relés Energi Savr Node y zonas de control de 0-10V
- Seleccione una de las 16 escenas y el apagado en la unidad Energi Savr Node
- Zonas de iluminación de control individual.
- El indicador LED muestra el estado de escena o zona

Receptores de infrarrojos (IR)

- Utilice receptores IR de Lutron para el control personal de zonas de iluminación individuales
- Se pueden conectar dos receptores IR directamente a la unidad Energi Savr Node

Sensores de luz natural

- Los sensores de luz natural Lutron permite recoger la luz natural con ajuste de ganancia programables
- Se pueden conectar dos sensores de iluminación directamente a la unidad Energi Savr Node

Comunicación con GRAFIK Eye QS

- Las zonas Energi Savr Node QS responden a los botones de escenas de GRAFIK Eye QS en áreas asociadas con GRAFIK Eye QS
- Las zonas Energi Savr Node QS responden a los comandos de escenas iniciados por el reloj astronómico de GRAFIK Eye QS en áreas asociadas con GRAFIK Eye QS
- La unidad Energi Savr Node QS funciona en modo fuera de horas en áreas asociadas con un GRAFIK Eye QS que esté en modo fuera de horas

Comunicación con QSE-IO

- Modo de cambio de zona
- Las zonas Energi Savr Node QS responden a los comandos de escena iniciados por el QSE-IO en el modo de selección de escenas o el modo de sensor de presencia

Capacidades de zona de salida – 4 zonas

- Cada zona tiene una capacidad de 10 A para conmutación. Con capacidad para cargas resistivas, inductivas o capacitivas
- 0-10 V para fuente de 50 mA o disipación de corriente por zona (sólo QSNE-4T10-D)

Límites del enlace QS

- El enlace QS puede tener hasta 100 dispositivos y 100 zonas
- Cada unidad cuenta como 4 zonas para el límite de enlaces QS de 100 zonas

Alimentación

- 220-240 V \sim 50/60 Hz
- La protección contra rayos cumple la norma ANSI/IEEE 62.31-1980. Puede resistir sobrevoltajes de hasta 6 000 V \sim y sobrintensidades de hasta 3.000 A
- Consumo de corriente: 200 mA máx

Normativa

- Sistemas de calidad de Lutron certificados según ISO 9001.2008
- EN/IEC 60669-2-1 EN 50428

Terminales

- Cableado de red: 0,5 mm² a 6,0 mm²
- Cableado de 0-10 V: 0,5 mm² a 2,5 mm²
- Cableado de entrada: 0,5 mm² a 2,5 mm²
- Cableado CCI: 0,5 mm² a 6,0 mm²
- Cableado de zona: 0,5 mm² a 6,0 mm²

Montaje

- Se monta en rail DIN estándar (Anchura = 161,7 mm)

Condiciones ambientales

- Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento (en el interior del panel de montaje): 0°C a 40°C
- Temperatura máxima en punto de calibrado: 65°C
- Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación
- Sólo para uso en interiores

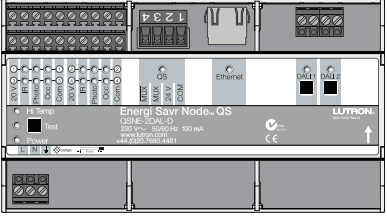
Tamaño en mm

- An: 161,7 mm
- Al: 134,6 mm
- F: 60,6 mm

ESN 0-10 V
QSNE-4T10-D

Commutación ESN
QSNE-4S10-D

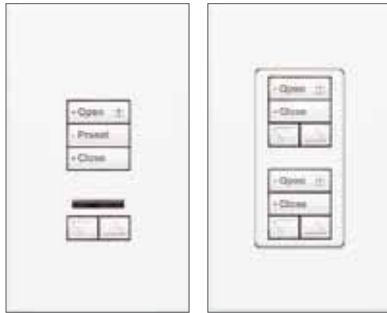
Carga – Dispositivos de control

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
 <p data-bbox="76 748 150 770">ESN DALI</p> <p data-bbox="76 837 416 904">Consulte en la página 44 los esquemas del sistema/cableado detallados.</p>	<p data-bbox="491 510 772 533">ENERGI SAVR NODE PARA DALI</p> <ul data-bbox="491 539 887 1133" style="list-style-type: none"> • Fácil e intuitiva aplicación de programación diseñada para aparatos digitales móviles, como Apple iPhone o iPod de Apple • Para aplicaciones sencillas, los modos preconfigurados reducen el tiempo de instalación y eliminan la programación del sistema • La sustitución automática de balastos elimina la necesidad de reprogramar el sistema cuando se sustituyen los balastos (característica disponible sólo en la versión DALI) • Los sensores y controles inalámbricos se pueden adaptar fácilmente sin necesidad de nuevos cableados • Controle, desde un solo espacio hasta una planta entera con un módulo, y añada módulos Energi Savr Node QS adicionales para controlar múltiples plantas • Los módulos pueden enlazarse con Quantum® para la gestión total de la iluminación de un edificio completo • El control de balastos DALI ofrece sensibilidad para reconfigurar los espacios sometidos a cambios frecuentes (características disponibles sólo en la versión DALI) • Excelente para soluciones de reformas o nueva construcción; instale cada módulo localmente, sin necesidad de conexión a un panel central • Reduce el consumo de energía con regulación, detección de presencia y de luz natural <p data-bbox="491 1155 683 1178">Sensores de presencia</p> <ul data-bbox="491 1184 895 1536" style="list-style-type: none"> • Utilice sensores de presencia para apagar automáticamente las luces en un área tras un tiempo determinado cuando haya quedado vacía • Utilice sensores de presencia para encender automáticamente las luces de un área cuando esté ocupada y para apagar las luces automáticamente tras un tiempo determinado cuando el área quede vacía • Se pueden conectar cuatro sensores de presencia directamente a la unidad Energi Savr Node • Se puede programar el nivel de presencia de cada área • Salidas de alimentación eléctrica (4) <ul data-bbox="517 1424 863 1491" style="list-style-type: none"> - 20-24 V\sim (50 mA) máximo. - Se debe utilizar una fuente de alimentación auxiliar si el dispositivo requiere más de 50 mA • El sensor de presencia debe disponer de un cierre de contacto seco o una salida de estado sólido <p data-bbox="491 1559 671 1581">Controles accesorios</p> <ul data-bbox="491 1588 879 1760" style="list-style-type: none"> • Se pueden configurar las unidades de control de pared seeTouch QS para que controlen las zonas de la unidad Energi Savr Node • Seleccione una de las 16 escenas y el apagado en las áreas de la unidad Energi Savr Node QS • Controle zonas de iluminación individuales en las áreas de la unidad Energi Savr Node • El indicador LED muestra el estado de las luces programadas <p data-bbox="491 1783 740 1805">Receptores de infrarrojos (IR)</p> <ul data-bbox="491 1812 855 1883" style="list-style-type: none"> • Utilice receptores IR de Lutron para el control personal de zonas de iluminación individuales. • Se pueden conectar cuatro receptores IR directamente a la unidad EnergiSavr Node <p data-bbox="491 1906 687 1928">Sensores de luz natural</p> <ul data-bbox="491 1935 895 2063" style="list-style-type: none"> • Los sensores de iluminación Lutron permiten aprovechar la iluminación con ajustes de ganancia programables en hasta cuatro grupos de ganancia por área. • Se pueden conectar cuatro sensores de iluminación natural directamente a la unidad Energi Savr Node 	<p data-bbox="927 510 1219 533">Comunicación con GRAFIK Eye QS</p> <ul data-bbox="927 539 1331 730" style="list-style-type: none"> • Las zonas Energi Savr Node responden a los botones de escenas de GRAFIK Eye QS en áreas asociadas con GRAFIK Eye QS • Las zonas Energi Savr Node responden a los comandos de escenas iniciados por el reloj astronómico de GRAFIK Eye QS en áreas asociadas con GRAFIK Eye QS • la unidad Energi Savr Node funciona en modo fuera de horas en áreas asociadas con un GRAFIK Eye QS que esté en modo fuera de horas <p data-bbox="927 752 1150 775">Comunicación con QSE-IO</p> <ul data-bbox="927 781 1315 875" style="list-style-type: none"> • Modo de cambio de zona • Las zonas Energi Savr Node QS responden a los comandos de escena iniciados por el QSE-IO en el modo de selección de escenas o el modo de sensor de presencia <p data-bbox="927 898 1155 920">Circuitos DALI – 2 circuitos</p> <ul data-bbox="927 927 1331 1043" style="list-style-type: none"> • Se pueden direccionar hasta 64 cargas DALI en cada circuito y agruparse en 16 zonas • Energi Savr Node alimenta 250 mA a cada circuito cerrado de alimentación • Los cables de los circuitos DALI no son sensibles a la polaridad y no tienen topología <p data-bbox="927 1066 1107 1088">Límites del enlace QS</p> <ul data-bbox="927 1095 1315 1200" style="list-style-type: none"> • El enlace QS puede tener hasta 100 dispositivos y 100 zonas • Cada unidad Energi Savr Node cuenta como un dispositivo en el límite de 100 dispositivos. • Cada zona asignada cuenta para el límite de 100 zonas. <p data-bbox="927 1223 1038 1245">Alimentación</p> <ul data-bbox="927 1252 1331 1413" style="list-style-type: none"> • 220-240 V\sim 50/60 Hz, máx corriente de alimentación 100 mA • La protección contra rayos cumple la norma ANSI/IEEE 62.31-1980. Puede resistir sobrevoltajes de hasta 6 000 V\sim y sobrintensidades de hasta 3.000 A • Salida de bus DALI: 18 V\equiv 250 mA máximo por circuito. <p data-bbox="927 1447 1011 1469">Normativa</p> <ul data-bbox="927 1476 1267 1570" style="list-style-type: none"> • CE • Sistemas de calidad de Lutron certificados según ISO 9001:2008 • EN/IEC 60669-2-1 • EN 50428 <p data-bbox="927 1592 1011 1615">Terminales</p> <ul data-bbox="927 1621 1235 1671" style="list-style-type: none"> • Cableado de red: 1,0 – 4,0 mm² • Cableado de bus DALI: 1,0 – 4,0 mm² • Cableado de sensor: 1,0- 2,5 mm² <p data-bbox="927 1693 995 1715">Montaje</p> <ul data-bbox="927 1722 1171 1760" style="list-style-type: none"> • Se monta en rail DIN estándar (Anchura = 161,7 mm) <p data-bbox="927 1783 1139 1805">Condiciones ambientales</p> <ul data-bbox="927 1812 1267 1895" style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente de funcionamiento: 0°C a 40°C • Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación • Sólo para uso en interiores <p data-bbox="927 1917 1054 1939">Tamaño en mm</p> <p data-bbox="927 1946 1027 2007">An: 161,7 mm Al: 89,7 mm F: 60,6 mm</p>	<p data-bbox="1358 510 1458 551">ESN DALI QSNE-2DALI-D</p>

¹ Apple, iPhone, y iPod touch son marcas registradas de Apple, Inc., registradas en EE.UU. y otros países.

Botoneras

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
----------	-----------------	------------------------------	------------------------



BOTONERAS SEETOUGH

- Botones retroiluminados fácilmente visibles
- Botones grabados de fácil lectura
- Botones y placas frontales a juego (acabados mate y brillante)
- Texto resaltado para facilitar la visión, sea cual sea la altura de montaje
- Botones grandes
- Botones con diseño redondeado

- De 1 a 7 botones en la misma unidad

Características principales de diseño

- El usuario puede cambiar los botones y las placas frontales, haciendo más sencilla su personalización
- Los botones permiten cambiar de función sin retirar la unidad de la pared
- Cumple la norma IEC 801-2. Se ha probado que resiste una descarga electrostática de 15kV sin sufrir daños ni pérdidas de memoria.
- Tiene una placa frontal que encaja a presión sin ningún medio visible de sujeción.
- Disponible como control de tipo de "inserción" para multiconexión.
- Use el kit de sustitución de botones para cambiar el color, la configuración de los botones, el grabado
- Los kits de sustitución de placa frontal también se puede utilizar para convertir entre configuraciones con y sin inserción

Controles

- Solicite modelos "insert" (I) para instalaciones multiconexión. Con los modelos "non-insert" (N) no se pueden realizar conexiones múltiples

Montaje

- Utilice los kits de botones de recambio (SR-) para cambiar el color, la configuración de los botones o el grabado. Los kits de botones de recambio también se pueden utilizar para cambiar entre configuraciones tipo "non-insert" (N) y "insert" (I)

Alimentación

- Voltaje de funcionamiento: PELV, 12-35VCC

Comunicaciones y capacidad del sistema

- El cableado de bajo voltaje de Clase 2 (PELV) conecta las unidades de control de pared al Procesador
- Use un límite de enlace qs de 100 dispositivos

Terminales

- Capacidad: Acepta hasta dos 1,0 mm² típicos.

Condiciones ambientales

- 0-40°C. Humedad relativa menor de 90 % sin condensación.

Montaje

- Requiere una caja de montaje suministrada por Lutron

Tamaño en mm (caja de montaje)

- An: 55 mm
- Al: 95 mm
- F: 70 mm

Referencia de la pieza

Sin inserción

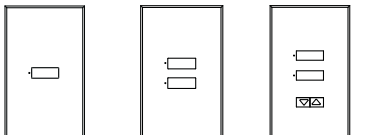
- QSW2-1BN-XX
- QSW2-2BN-XX
- QSW2-2BRLN-XX
- QSW2-2BRLIRN-XX
- QSW2-3BN-XX
- QSW2-3BRLN-XX
- QSW2-3BRLIRN-XX
- QSW2-5BN-XX
- QSW2-5BRLN-XX
- QSW2-5BRLIRN-XX
- QSW2-7BN-XX
- QSW2-1RLDN-XX
- QSW2-2RLDN-XX
- QSW2-3BDN-XX

Inserción

- QSW2-1BI-XX
- QSW2-2BI-XX
- QSW2-2BRLI-XX
- QSW2-2BRLIRI-XX
- QSW2-3BI-XX
- QSW2-3BRLI-XX
- QSW2-3BRLIRI-XX
- QSW2-5BI-XX
- QSW2-5BRLI-XX
- QSW2-5BRLIRI-XX
- QSW2-7BI-XX
- QSW2-1RLDI-XX
- QSW2-2RLDI-XX
- QSW2-3BDI-XX

Disponible a medida (no estándar); pregunte e nuestro servicio de atención al cliente

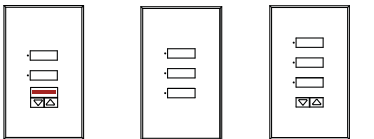
Sin inserción



QSW2-1BN-

QSW2-2BN-

QSW2-2BRLN-



QSW2-2BRLIRN-

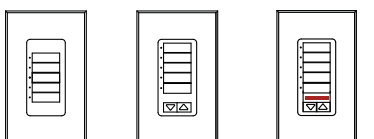
QSW2-3BN-

QSW2-3BRLN-



QSW2-3BRLIRN-

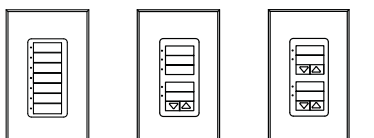
Inserción



QSW2-5BI-

QSW2-5BRLI-

QSW2-5BRLIRI-



QSW2-7BI-

QSW2-1RLDI-

QSW2-2RLDI-






QSW2-3BDI-

Estas botoneras están disponibles en opciones con y sin inserción.

Botoneras

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
	<p>BOTONERAS SEETOUCH INTERNACIONAL</p> <p>Características principales de diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los conjuntos de botones y las placas frontales puede cambiarse en obra y permiten una sencilla personalización • Cumple la norma IEC 801-2. Se ha probado que resiste una descarga electrostática de 15 kV sin sufrir daños ni pérdidas de memoria • La placa frontal encaja a presión sin ningún medio visible de sujeción • Disponible como control de tipo de "inserción" para multiconexión • Utilice los kits de sustitución de placa frontal para cambiar el color, la configuración de los botones o el grabado • El kit de sustitución de placa frontal también se puede utilizar para convertir entre configuración con y sin inserción 	<p>Entrada de potencia (Terminal de enlace de control 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo voltaje tipo PELV. Voltaje de servicio: 24 V\sim <p>Comunicaciones y capacidad del sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cableado de bajo voltaje tipo PELV conecta las unidades de control de pared con otros dispositivos en el enlace QS • Un sistema QS puede tener hasta 100 dispositivos y 100 zonas; SeeTouch QS Internacional cuenta como un dispositivo y ninguna zona en el enlace QS <p>Terminales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acepta hasta dos 1,0 mm² típicos <p>Condiciones ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-40°C. Humedad relativa menor de 90 % sin condensación <p>Montaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones de caja de montaje tipo: 75 mm de ancho x 75 mm de alto x 35 mm de fondo • Caja de montaje redonda 68 mm (UK) <p>Tamaño en mm</p> <p>Anch: 75 mm Al: 75 mm F: 35 mm</p>	<p>2 botones QSWE-2BN-xx-xx QSWE-2BI-xx-xx</p> <p>3 botones QSWE-3BN-xx-xx QSWE-3BI-xx-xx</p> <p>4 botones QSWE-4BN-xx-xx QSWE-3BI-xx-xx</p> <p>5 botones con subir/bajar QSWE-5BRLN-xx-xx QSWE-5BRLI-xx-xx</p> <p>5 botones infrarrojos y subir/bajar QSWE-5BRLIRN-xx-xx QSWE-5BRLIRI-xx-xx</p> <p>Unidad de control de pared doble con 3 botones y 3 botones con subir/bajar QSWE-6BRLN-xx-xx QSWE-6BRLI-xx-xx</p> <p>Unidad de control de pared de 7 botones con subir/bajar QSWE-7BRLN-xx-xx QSWE-7BRLI-xx-xx</p> <p>Unidad de control de pared de 8 botones con subir/bajar QSWE-8BRLN-xx-xx QSWE-8BRLI-xx-xx</p> <p>Unidad de control de pared de 8 botones con receptor de infrarrojos y subir/bajar QSWE-8BRLIRN-xx-xx QSWE-8BRLIRI-xx-xx</p> <p>Unidad de control de pared de 10 botones con subir/bajar QSWE-10BRLN-xx-xx QSWE-10BRLI-xx-xx</p>
Sin marco	<p>QSWE-2BN- QSWE-3BN- QSWE-4BN- QSWE-5BIRN- QSWE-5BRLIRN-</p> <p>QSWE-6BRLN- QSWE-7BRLN- QSWE-8BRLN- QSWE-8BRLIRN- QSWE-10BRLN-</p>	Con marco	<p>QSWE-2BI- QSWE-3BI- QSWE-4BI- QSWE-5BRLI- QSWE-5BRLIRI-</p> <p>QSWE-6BRLI- QSWE-7BRLI- QSWE-8BRLI- QSWE-8BRLIRI- QSWE-10BRLI-</p>

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
	<p>SENSOR DE INFRARROJOS DE MONTAJE EN TECHO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inteligente, continuamente adaptable sensor de infrarrojos pasivo (PIR) • Detección pasiva de infrarrojos • Fiable detección de movimiento con alta inmunidad a los errores • Cierres a presión para la tapa montada en el techo • Memoria no volátil: los ajustes se guardan en la memoria protegida y no se pierden si se producen cortes de suministro eléctrico • 42 a 140 m² de cobertura cuando se monta en un techo de 2,4 - 3,7 m • Permite elegir el apagado o regulación de las luces a una nivel predefinido en estado sin presencia cuando se integra en un sistema Lutron 	<p>Ajuste de temporizador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo automático: el sensor de adaptación continua realiza los ajustes automáticamente para el espacio • Modo manual: 8 a 30 minutos • Modo de prueba: 8 segundos <p>Lámpara LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rojo: detectado movimiento de infrarrojos <p>Caja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plástico moldeado por inyección, resistente a los impactos • Cables con códigos de colores de 15 cm <p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de funcionamiento: 20 - 24 V_~ PELV bajo voltaje • Corriente de funcionamiento: 33 mA nominal • Salida de control: señal de control lógico de 20 - 24 V_~ activa alta con protección contra cortocircuitos, colector abierto si no hay presencia • Marca CE <p>Entorno de funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura: 0 a 40°C • Humedad relativa: inferior al 95 % sin condensación • Sólo para uso en interiores <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 114 mm Al: 114 mm F: 38 mm</p>	<p>LOS-CIR-450-WH LOS-CIR-1500-WH</p>
 <p>Consulte en la página 45/46 los esquemas detallados del sistema/ cableado.</p>	<p>SENSOR DE LUZ NATURAL CON RECEPTOR DE INFRARROJOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La respuesta fotópica coincide con el ojo humano • Se monta fácilmente en cualquier placa de techo o luminaria con orificio de diámetro de 10 mm • Pasador roscado de montaje (puede acortarse para aplicaciones con altura de limitada de la luminaria) • Calibrado para la detección de la luz natural a través del Sistema de Control de Iluminación al que está conectado • Recibe señales IR y la trasfiere a un balasto digital, módulo de control o interfaz de sensor • El receptor de infrarrojos recibe señales IR de programación de distancias de hasta 2,5 m • Construido con material de ignición retardada • Cumple la norma IEC 801-2. Se ha probado que resiste una descarga electrostática de 15 Kv sin sufrir daños • El LED indica el modo de programación 	<p>Normativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñado sólo para funcionamiento PELV. Los voltajes no superan 35 V_~ • Diseñado para proporcionar una respuesta lineal a los cambios en el nivel de luz visualizado • Para uso exclusivo con productos Lutron <p>Condiciones ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura: 0-45°C • Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación <p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de funcionamiento: Bajo voltaje PELV, 20 V_~ • Señal analógica: 0-2 mA • Salida IR: 0-20 V_~ <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud de cable de sensor = 100 mm mínimo más allá del pasador roscado • La longitud total del cable desde el sensor no será superior a 30 m • Diámetro de pasador roscado = 9,5 mm máximo • Use la tuerca de 3/8-16 (incluida) para el montaje <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 30 mm Al: 30 mm F: 17 mm unidad frontal, 32 mm pasador roscado</p>	<p>EC-DIR-WH</p>

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
 <p>Consulte en la página 45/46 los esquemas detallados del sistema/cableado.</p>	<p>SENSOR DE MONTAJE DE TECHO DE TECNOLOGÍA DOBLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensor de infrarrojos pasivo (PIR) de adaptación continua • Detección pasiva de infrarrojos • Fiable detección de movimiento con alta inmunidad a los errores • Cierres a presión para la tapa montada en el techo • Memoria no volátil: los ajustes se guardan en la memoria protegida y no se pierden si se producen cortes de suministro eléctrico • 42 a 140 m² de cobertura cuando se monta en un techo de 2,4 - 3,7m • Permite elegir el apagado o regulación de las luces a una nivel predefinido en estado sin presencia cuando se integra en un sistema Lutron • 46 a 186 m² de cobertura cuando se monta en un techo de 2,4 a 3,7 m; 180° y 360° de campo de visión 	<p>Ajuste de temporizador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo automático: el sensor de adaptación continua realiza los ajustes automáticamente para el espacio • Modo manual: 8 a 30 minutos • Modo de prueba: 8 segundos <p>Lámpara LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rojo: detectado movimiento de infrarrojos • Verde: detección ultrasónica del movimiento <p>Caja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plástico moldeado por inyección, resistente a los impactos • Cables con códigos de colores de 15 cm <p>Normativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE <p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de funcionamiento: 20 - 24 V_~ PELV bajo voltaje • Corriente de funcionamiento: 33 mA nominal • Salida de control: señal de control lógico de 20 - 24 V_~ activa alta con protección contra cortocircuitos, colector abierto si no hay presencia <p>Funciones adaptables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación: 60 minutos • Memorización: 4 semanas para respuesta a condiciones de error, adaptación de aire actual, y optimización del temporizador • Periodos de presencia postaprendizaje – Periodos de presencia circadianos de 24 horas memorizados – Memorizados periodos de presencia semanales • Ajustes en periodo post aprendizaje – Periodos generalmente con presencia (umbral = modo de alta sensibilidad) – Periodos generalmente con presencia (umbral = modo miser) <p>Capacidad de contacto (sólo modelos R)</p> <ul style="list-style-type: none"> • SPDT 500 mA a 24 V_~ relé aislado) <p>Célula fotoeléctrica (sólo modelos R)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evita que se encienda la luz cuando hay suficiente luz natural • Sensibilidad: 0 - 1000 LUX ajustable <p>Entorno de funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura: 0 a 40°C • Humedad relativa: inferior al 95 % sin condensación • Sólo para uso en interiores <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 114 mm Al: 114 mm F: 38 mm</p>	<p>LOS-CDT-500-WH LOS-CDT-500R-WH LOS-CDT-1000-WH LOS-CDT-1000R-WH LOS-CDT-2000-WH LOS-CDT-2000R-WH</p>

Producto**Características****Especificaciones/Dimensiones****Referencia de la pieza**

Consulte en la página 45/46 los esquemas detallados del sistema/cableado.

SENSOR DE PRESENCIA RADIO POWR SAVR™ INALÁMBRICO

- El sensor de presencia inalámbrico dispone de 3 ajustes: Encendido automático/Apagado automático, Encendido automático luz baja/Apagado automático y Encendido manual/Apagado automático
- La función Encendido automático luz baja sólo enciende las luces automáticamente si hay aprox. menos de 1 fc (10 lux) de luz ambiente
- Diseño con batería de 10 años de duración
- Detección de movimientos por infrarrojos con la tecnología XCT™ exclusiva de Lutron para una detección precisa de los movimientos
- El alcance de 360° varía de 30 m² a 62 m² para una excelente detección del movimiento
- Se dispone de múltiples métodos de montaje en techo para diferentes materiales de los techos
- Cumple con RoHS
- Se dispone de ajustes sencillos e intuitivos para los ajustes de Tiempo agotado, Encendido automático y Sensibilidad
- Los botones de prueba accesibles desde el frente facilitan la configuración
- La lente se ilumina durante el modo de prueba para verificar las ubicaciones ideales
- Se pueden añadir hasta 3 sensores con cada dispositivo RF de regulación o conmutación para un mayor alcance
- Cada sensor puede añadirse hasta a 10 dispositivos RF de regulación y conmutación compatibles para espacios con zonas de iluminación múltiples
- El sensor se montará a una distancia no superior a 10m de los dispositivos de recepción de regulación y conmutación asociados

Prueba de alcance de sensor

- Botón frontal de test de fácil acceso
- La lente se ilumina en naranja en respuesta al movimiento durante el modo de prueba y es visible desde 9 m

Prueba de comunicación inalámbrica

- Bde prueba frontal de fácil acceso
- Encienden y apagan las cargas

Opciones de tiempo agotado

- 5 minutos
- 15 minutos*
- 30 minutos


Opciones de encendido automático (sólo versión de presencia)

- "Siempre"* – El sensor enciende y apaga las luces automáticamente.
- "Luz baja" – El sensor enciende las luces automáticamente sólo en condiciones de luz ambiente baja. El sensor apaga las luces automáticamente.
- "Desactivar" – Las luces deben encenderse manualmente desde un dispositivo de regulación o conmutación. El sensor apaga las luces automáticamente.

Normativa

- CE
- EN 50428

Alimentación

- Voltaje de servicio: 3 V 
- Corriente de funcionamiento: 20 µA nominal
- Necesita una batería de litio CR 123
- Diseño con batería de 10 años de duración
- Memoria no volátil (se conservan los cambios guardados si se produce un corte de suministro eléctrico)

Condiciones ambientales


- Temperatura: 0°C - 40°C
- Sólo para uso en interiores

Tamaño en mm

- An: 102 mm
- Al: 102 mm
- F: 33 mm panel frontal,
50 mm combinado frente y parte trasera

* ajustes por defecto

LRF3-OCRB-P-WH

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
 <p>Consulte en la página 45/46 los esquemas detallados del sistema/cableado.</p>	<p>SENSOR DE LUZ NATURAL RADIO POWR SAVR™ INALÁMBRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compensación de luz natural a través del fiable control de circuito abierto de Lutron. • Alcance de luz 0–107,000 Lux (0–10,000 fc) • Diseñado para proporcionar una respuesta lineal a los cambios en el nivel de luz visualizado • El sensor de luz natural inalámbrico tiene una calibración sencilla • Se puede asociar un sensor con hasta 10 dispositivos de regulación y conmutación RF compatibles para permitir la conmutación, regulación gradual y regulación continua de múltiples zonas. • Su modo de prueba intuitivo proporciona una verificación instantánea del sistema • Batería de 10 años de duración • Se dispone de múltiples métodos de montaje en techo para diferentes materiales de los techos • Funciona perfectamente con sensores de presencia Radio Powr Savr™ y controles inalámbricos Pico™ • Los botones de prueba accesibles desde el frente facilitan la configuración • Cumple con RoHS • Capacidad de cancelación para un máximo de 2 horas 	<p>Alimentación/Rendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de servicio: 3 V • Corriente de servicio: 7 μA • Necesita una batería de litio CR 2450 • Batería de 10 años de duración • Memoria no volátil (se conservan los cambios guardados si se produce un corte de suministro eléctrico) <p>Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los controles de cargas locales deben situarse en un campo de visión de 18{PS}m, o 10{PS}m a través de paredes, de un sensor de luz natural, de un sensor de luz natural <p>Normativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE <p>Condiciones ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura: 0°C - 40°C (32°F - 104°F) • Sólo para uso en interiores <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 41 mm Al: 41 mm F: 17 mm</p>	<p>LRF3-DCRB-WH</p>

Producto**Características****Especificaciones/Dimensiones****Referencia de la pieza**

Consulte en la página 45/46 los esquemas detallados del sistema/cableado.

MÓDULO DE SENSORES QS

- Utiliza la tecnología Clear Connect™ RF para la comunicación con sensores de presencia Radio Powr Savr™, sensores de luz natural Radio Powr Savr, y controladores inalámbricos Pico™.
- QSM se conecta a cuatro sensores con cables Lutron o controla sensores de presencia, sensores de luz natural
- Accionado por el enlace de comunicación QS; no se necesitan conexiones de voltaje de línea.
- Compatible con Energi Savr Node. – Energi Savr Node para 0-10 V (modelo QSN-4T16-S). – Softswitch Energi Savr Node (modelo QSN-4S16-S). – Permite sensores de presencia Lutron con cables o Radio Powr Savr inalámbricos y los sensores de luz natural conectados a QSM controlar la unidad Energi Savr Node
- Compatible con GRAFIK Eye QS.
 - Modelos GRAFIK Eye QS desde QSGR-, QSGRJ-, o QSGRK
 - Permite a los sensores con cables Lutron y sensores de presencia Radio Powr Savr inalámbricos, enlazados al QSM controlar el GRAFIK Eye QS.
 - Póngase en contacto con Lutron para conocer la compatibilidad con los controladores inalámbricos Pico
- Compatible con cortinas Sivoia QS.
 - Permite controlar cortinas Sivoia QS con controladores inalámbricos Pico.
- Póngase en contacto con Lutron para conocer detalles de compatibilidad con Quantum

Comunicaciones inalámbricas


- Alcance RF: 18m campo de visión, o 9m a través de las paredes
- Instale el QSM en el techo, visible desde el interior del espacio, para garantizar el alcance inalámbrico
- Lutron Radio Powr Savr™ – Sensor de presencia – Sensor de no presencia – Sensor de luz natural
- Controladores Lutron Pico™ inalámbricos – Un solo QSM puede conectarse a 10 controladores inalámbricos Lutron Pico programados para 10 grupos diferentes de cortinas/luces
- Para el número de sensores inalámbricos, consulte las especificaciones de Energi Savr Node™, GRAFIK Eye® QS, Quantum®, o cortinas Sivoia® QS

QSM3-4W-C

Entradas con cables

- Hay 4 entradas cableadas universales. Cada entrada puede aceptar uno de los siguientes elementos:
- Sensores de presencia Lutron
- Sensores de luz natural Lutron
- Distancia máxima de cableado = 40m (150ft)

Alimentación

- 24 V 
- Consumo de corriente:

carga máx.	400mA
(con máx. de sensores con cables)	
sin carga	100mA
(sin sensores con cables)	
- Memoria de fallos de alimentación de 10 años: recupera los ajustes y la programación después de cortes de suministro.

Terminales

- Cableado de sensor: 0,5 mm² a 2,0 mm²
- Cableado de enlace Q S: 0,5 mm² a 2,0 mm²

Límites del enlace QS

- El enlace QS puede tener hasta 100 dispositivos.
- Cada módulo de sensores QS cuenta como un dispositivo para el límite de 100 dispositivos.

Normativa

- Aprobado por la FCC. Cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, en virtud de la Parte 15 de las Normas de la FCC (sólo QSM2-4W-C).
- Sistemas de calidad de Lutron® certificados según ISO 9001.2000
- Cumple con C E
- Ap arece en la lista UL.

Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente de servicio
- Alcance: 0°C a 40°C
- Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación
- Sólo para uso en interiores

Tamaño en mm

An: 102,67 mm

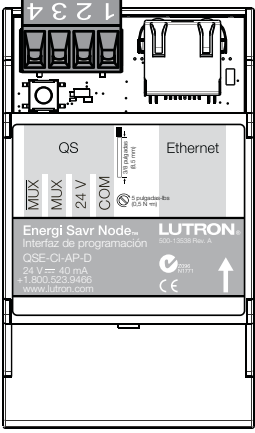
Al: 102,67 mm

F: 29,83 mm

Grosor del techo alcance Mín. 7,62 mma

Máx 30,48 mm

Interfaces e interfaces de programación

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
 <p>Energi Savr Node® Interfaz de programación QSE-CI-AP-D 24 V \pm 40 mA +1 800 322 8489 www.lutron.com</p> <p>LUTRON 5001638 Rev. A</p> <p>Consulte en la página 47 esquemas detallados del sistema/cableado.</p>	<p>INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN DE UNIDAD ENERGI SAVR NODE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programe de todos los módulos Energi Savr Node conectados al mismo enlace QS que la interfaz de programación de Energi Savr Node utilizando la aplicación Energi Savr Node en los dispositivos digitales móviles Apple iPhone o iPod touch. • Se define un sistema con todos los dispositivos conectados en un solo enlace QS. Para instalaciones con múltiples enlaces QS, se necesita una interfaz de programación Energi Savr Node para cada enlace QS. • Accionado por el enlace QS, no se necesitan conexiones de voltaje de línea. • Realice la instalación utilizando uno de los tres métodos siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rail DIN 2. Montaje de superficie 3. Caja de conexiones <p>Requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La interfaz de programación Energi Savr Node se alimenta con el enlace QS, y consume 2 unidades de consumo • Cable de enlace de comunicaciones QS (NEC® Clase 2/PELV) • Conecte un router WiFi a la Interfaz de programación Energi Savr Node para la programación de un Apple iPhone o iPod touch. <p>Requisitos de programación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se necesita un dispositivo móvil digital Apple iPod touch o iPhone con la aplicación Energi Savr Node para la programación de unidades Energi Savr Node. • La aplicación Energi Savr Node para Apple iPod touch, iPad o iPhone se utiliza para programar la unidad Energi Savr Node en instalaciones que requieren una interfaz de programación ESN para su puesta en servicio. La aplicación Energi Savr Node está disponible online en iTunes Store. • El Apple iPod touch, iPad o iPhone se comunica con la unidad Energi Savr Node a través de un router WiFi (no incluido) 	<p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • PELV de bajo voltaje (Clase 2:USA) • Voltaje de servicio: 24 V 40 mA • Utiliza dos (2) unidades de consumo de energía en el enlace QS. <p>Normativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marca CE. • Sistemas de calidad de Lutron® certificados según ISO 9001.2000 <p>Condiciones ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango de temperaturas de servicio: 0 °C a 40°C . • Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación • Sólo para uso en interiores <p>Terminales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puerto Ethernet • Cableado de enlace QS: 0,5 mm² – 4,0 mm² <p>Montaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rail DIN • Montaje de superficie • Caja de conexiones <p>Conexión Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un cable CAT5 estándar (o superior) conecta la interfaz QSE-CIAP-D a un router inalámbrico. • CCompatible con cable cruzado automático MDI/MDIX (no es necesario cable cruzado). • La longitud total máxima del cable será de 91 m o inferior • Red Ethernet y cable de otros fabricantes. <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 53 mm Al: 88 mm</p>	<p>QSE-CI-AP-D</p>

Producto

Características

Especificaciones/Dimensiones

Referencia de la pieza



Consulte en la página 47 esquemas detallados del sistema/cableado.

QSE-IO

- Integra el sistema de control con los equipos que tiene E/S de cierre de contacto, incluidos:
 - Sensores de movimiento y presencia
 - Relojes horarios y pulsadores
 - Pantallas de proyección motorizadas, tragaluces, cortinas y paredes móviles
 - Equipos AV
 - Sistemas de seguridad
- Puede programarse para controlar o ser controlada con cualquier combinación de unidades de control GRAFIK Eye QS o controlar cualquier combinación de cortinas Sivoia QS en el enlace QS

Entradas/Salidas

- Dispone de cinco entradas y cinco salidas de cierre de contacto seco
- Dispone de contactos normalmente abiertos (NO) y normalmente cerrados (NC)
- La utilización de las entradas, cierres de contacto en otros equipos puede accionar unidades de control para:
 - seleccionar escenas
 - ajustar escenas de modo que reflejen el estado de las paredes móviles
 - cambiar cualquier combinación en el sistema entre apagado y un valor predefinido configurable
 - encender y apagar las luces y/o mover cortinas según haya presencia de personas en la habitación
 - realizar funciones especiales como secuencias, pánico, bloqueo de control o desactivación del reloj horario
- La utilización de las salidas, cambios de escena y/o zona en las unidades de control puede:
 - Activar las salidas para controlar otros equipos
 - Proporcionar información del estado para otros equipos
- La utilización de las entradas, cierres de contacto en otros equipos puede accionar los tratamientos de ventanas Sivoia QS para:
 - abrir o cerrar
 - subir, bajar o parar
 - seleccionar una de las tres posiciones predefinidas ajustables
- Utilizando las salidas, la pulsación de las teclas en las botoneras de tratamiento de ventanas QS o botones de tratamiento de ventanas GRAFIK Eye QS puede:
 - activar salidas para otros equipos de tratamiento de ventanas motorizados

Modo de funcionamiento

- Selección de escenas
- Ativación de zonas
- Funciones especiales
- Particiones
- Sensor de frecuencia
- Entrada de cortinas
- Salida de cortinas

QSE-IO

Cinco terminales de entrada

- Acepta entradas mantenidas y entradas momentáneas con tiempos de tiempo de impulso mínimos de 40m/seg.
- La corriente de fuga debe ser inferior a 100 µA
- Voltaje de circuito abierto: máximo 24 V_~
- Las entradas deben ser de cierre de contacto seco, estado sólido, colector abierto o salida activa-baja (NPN)/activa alta (PNP)
 - El voltaje de colector abierto NPN o de estado de encendido activo bajo debe ser inferior a 2 V_~ y disipación 3,0 mA
 - El voltaje de colector abierto PNP o de estado de encendido activo alto debe ser superior a 12 V_~ y fuente de 3,0 mA

Cinco terminales de salida

- Proporcionan salidas mantenidas o momentáneas seleccionables (1/4 segundo) (PELV/Clase 2: sólo para EE.UU)
- La QSE-IO no tiene capacidad para el control de cargas no fijadas, inductivas. Las cargas inductivas incluyen, pero no limitado a ellas, relés, solenoides y motores. Para controlar estos tipos de equipos, debe usarse un diodo de recuperación (sólo voltajes CC). Véase el esquema a la derecha.
- Los relés de salida son monoestables (si los relés se cierran y se pierde la alimentación eléctrica, los relés se abrirán)

LEDs de estado

Cinco LEDs de estado se iluminan cuando la salida asociada está activa (on)

Comunicaciones y capacidad del sistema

- El cableado PELV de bajo voltaje (Clase 2: EE.UU) conecta la interfaz QSE-IO a unidades de control y otros componentes
- QSE-IO cuenta como un dispositivo para el máximo del sistema de 100 dispositivos
- Se puede alimentar un máximo de 3 unidades de control de pared desde una unidad de control GRAFIK Eye QS si fuente de alimentación externa de 24 V_~; o una unidad de control de pared alimentada por una QSE-IO (QSE-IO cuenta como dos unidades de control de pared en este uso)

Alimentación

- Bajo voltaje tipo PELV (Clase 2: EE.UU). Voltaje de servicio: 24 V_~, 200 mA
- Proporciona una interfaz de 2 direcciones entre los controles predefinidos o los tratamientos de ventanas y los dispositivos de cierre de contacto seco.
- Proporciona 5 entradas y 5 salidas. Las salidas pueden controlar equipos de otros fabricantes

Condiciones ambientales

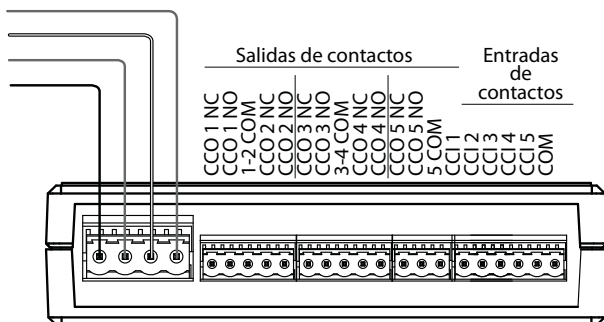
- 0-40°C, humedad relativa menor de 90 % sin condensación.

Tamaño en mm

An: 108,2 mm
 Al: 133,6 mm
 F: 26,9 mm
 Altura a orificios de montaje: 63,5 mm


Bus de datos QS
 (a unidades de control, gestión de ventanas y botoneras)

- 4: MUX
- 3: MUX
- 2: 24 V_~
- 1: Común



Cada terminal CCO y CCI está preparado para cable de #28- 0,08 – 1,5 mm²

Interfaces e interfaces de programación

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
 <p>Consulte en la página 47 esquemas detallados del sistema/cableado.</p>	<p>INTERFAZ DE CONTROL QSE-CI-DMX</p> <ul style="list-style-type: none"> Planifique cualquier zona de una unidad de control GRAFIK Eye QS inalámbrica para cualquier canal DMX512 Planifique cualquier zona de una unidad de control GRAFIK Eye QS inalámbrica de forma simultánea para tres canales DMX512 para RGB/CMY color-control Tabla de búsqueda integral RGB/CMY que planifica las intensidades de zona de GRAFIK Eye QS para los valores de RGB/CMY La tabla RGB/CMY se puede personalizar usando la herramienta de configuración de colores de Lutron QS (Aplicación de PC disponible en el CD incluido con QSE-CI-DMX, y en www.lutron.com/qs) <p>Requisitos</p> <p>QSE-CI-DMX necesita lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al menos, una unidad de control GRAFIK Eye QS inalámbrica conectada a QSE-CI-DMX a través del enlace de comunicación QS <ul style="list-style-type: none"> GRAFIK Eye QS inalámbrico, siempre que GRAFIK Eye QS inalámbrico no esté alimentando ningún otro dispositivos QS que consuma un total de dos (2) unidad de consumo eléctrico Fuente de alimentación de enlace QS, por ejemplo, QSPS-P1-1-50 DMX512 terminadores de enlace en ambos extremos del enlace DMX512 (disponibles en Lutron, referencia LT-1) Cable de enlace de comunicación QS (PELV, Clase 2: USA) <ul style="list-style-type: none"> Dos conductores de 1,0 mm² para la potencia de control. Un par trenzado y apantallado de 1,0 mm² para enlace de datos. Disponible en Lutron, P/N GRX-CBL-346S; compruebe la compatibilidad en su área 	<p>Capacidades/límites del sistema</p> <p>Límites del sistema de enlace QS</p> <ul style="list-style-type: none"> Un QSE-CI-DMX por enlace QS 100 dispositivos QS por enlace QS (véase más adelante) 100 zonas por enlace QS (véase más adelante) Wcon Grafik Eye QS DALI QSGRK-16D se pueden controlar hasta 48 canales DMX <p>Límites de cableado de enlaces QS</p> <ul style="list-style-type: none"> La longitud total del enlace QS no será superior a 610 m No permita que los cables PELV (Clase 2: EE.UU) entren en contacto con los cables de potencia. <p>Límites de cables de enlace DMX512</p> <ul style="list-style-type: none"> Cada terminal acepta hasta dos cables de 1,0 mm² El enlace debe tener una longitud de 305 m o inferior El enlace MX de comenzar y finalizar con terminadores de enlace (disponible en Lutron; número de pieza LT-1) Tres pines en el conector DMX para la conexión del QSE-CI-DMX a equipos controlados con DMX512 <p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> PELV de bajo voltaje (Clase 2:USA) Voltaje de servicio: 24 V_~, 60 mA <p>Condiciones ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> 0-40°C. Humedad relativa menor de 90 % sin condensación. <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 108,2 mm Al: 133,6 mm F: 26,9 mm Altura a orificios de montaje: 63,5 mm</p>	<p>QSE-CI-DMX</p>

Producto**Características****Especificaciones/Dimensiones****Referencia de la pieza**

Consulte en la página 47 esquemas detallados del sistema/cableado.

INTERFAZ DE CONTROL QSE-CI-NWK-E

- Integra un sistema de control de iluminación y cortinas GRAFIK Eye QS con pantalla táctil, un ordenador, u otros equipos digitales compatibles con la comunicación RS232 o comunicación TCP/IP a través de Ethernet
- Proporciona comandos de monitorizado que permiten a las unidades de control GRAFIK Eye QS, a través de una pantalla táctil o un ordenador:
 - determinar cuál es la escena seleccionada
 - leer la intensidad de la zona individual
 - recordar los botones pulsados
- Proporciona comandos de control que permiten la utilización de las unidades de control GRAFIK Eye , con una pantalla táctil o un ordenador para:
 - seleccionar o secuenciar escenas de iluminación
 - subir o bajar una o más zonas
 - definir la intensidad de zona en las unidades de control GRAFIK Eye QS, de modo que los usuarios puedan definir la luz y subir y bajar una zona de cortina individual (las cortinas Sivoia QS™ también permiten la selección de niveles de zonas de cortina individuales)
 - informar de los cambios de escena y/o pulsaciones de los botones
- Puede programarse para controlar cualquier combinación de unidades de control GRAFIK Eye Serie QS en el enlace
- Proporciona una comunicación bidireccional a y desde el sistema QS
- Un (1) QSE-CI-NWK-E por sistema QS

QSE-CI-NWK-E

Utiliza el conjunto de comandos QS para Grafik Eye QS

- Monitorizado: selección de escenas, actualización de estado de escenas, lectura de intensidad de zonas, lectura de nivel de cortinas
- Control: selección de escenas, bloqueo de escenas, secuencias, bloqueo de zonas, subir/bajar de zonas, ajuste del nivel de cortinas
- Control adicional con unidades de control GRAFIK Eye Serie QS: ajuste del nivel de las cortinas
- El ajuste de comandos puede hacerse online

Funciones

- Los interruptores DIP se ajustan en fábrica, todos en Off
- Se puede usar sólo el RS232 o sólo Ethernet cada vez

Comunicaciones y capacidad del sistema para conexión RS232

- El cableado PELV de bajo voltaje (Clase 2: EE.UU) conecta la interfaz de control a las unidades de control GRAFIK Eye QS
- Se conecta un conector serie macho de 9 clavijas estándar en los equipos RS232 y la QSE-CI-NWK-E.
- 15m máximo desde la interfaz QSE-CI-NWK-E al ordenador u otra fuente RS232

Comunicaciones y capacidad del sistema para conexión Ethernet

- El cableado PELV de bajo voltaje (Clase 2: EE.UU) conecta la interfaz de control a las unidades de control GRAFIK Eye QS
- Cable CAT5 estándar, 100 m máximo, que conecta la interfaz QSE-CI-NWK-E al ordenador u otra fuente Ethernet
- Compatible con cable cruzado automático MDI/MDIX (no es necesario cable cruzado)
- NNegociación automática de velocidad de 10 o 100 Mbps y funcionamiento doble completo o medio

Alimentación

- PELV de bajo voltaje (Clase 2:EE.UU)
- Voltaje de servicio: 12 - 24 V \sim

Condiciones ambientales

- 0-40°C, humedad relativa menor de 90 % sin condensación

Tamaño en mm

- An: 108,2 mm
- Al: 133,6 mm
- F: 26,9 mm
- Altura a orificios de montaje: 63,5 mm

Procesador y servidor

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
----------	-----------------	------------------------------	------------------------



Consulte en la página 48 los esquemas detallados del sistema/cableado.

HUB DE GESTIÓN DE ILUMINACIÓN

- Diseñado para controlar, gestionar y monitorizar balastos digitales direccionables, cuadros de potencia Lutron, GRAFIK Eye QS, y sistemas de cortinas Sivoia QS en un edificio o un campus completo
- Soporta eventos astronómicos y horarios para controlar automáticamente las luces y cortinas del sistema
- Sencilla reconfiguración de un espacio sin modificaciones en el cableado
- Controla, monitoriza y ajusta individualmente cualquier luz o cortina de un espacio
- Los enlaces de control GRAFIK Eye QS están libres de topología

Capacidades del cuadro

- Los cuadros de gestión se comunican a través de un enlace dedicado Ethernet
- Soporta hasta 2 procesadores Quantum con un total de 3 enlaces cada uno de ellos, que se pueden configurar como:
 - Cuadros de potencia Lutron
 - GRAFIK Eye QS
 - Cortinas Sivoia QS

Alimentación

- Voltaje de entrada: 220 - 240 V \sim , alimentación normal/emergencia 50/60 Hz 10 A.
- Salida: Procesador - 24 V \sim 1 A por enlace

Diseño físico

- Armario: Protección IP-20
Acero de calibre nº16 U.S.
- Peso: 20,4 kg

Montaje

- Sólo montaje sobre superficie

Condiciones ambientales

- Sólo para uso en interiores
- 0 - 40 °C
- Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación

Tamaño en mm

- An: 400 mm
- Al: 800 mm
- F: 148 mm

QP2-1P0CSE-230
QP2-2P0CSE-230



Consulte en la página 48 los esquemas detallados del sistema/cableado.

SERVIDOR Q-MANAGER™

Configuración mínima de hardware

- CPU Intel Xenon o Dual Core CPU con velocidad mínima de 3,0 GHz
- 2 GB RAM
- Disco duro de 80 GB
- 2 puertos Ethernet
- Una (1) interfaz de red 10/100/1000 para la comunicación con los paneles de gestión de iluminación Quantum
- Una interfaz de red (1) 10/100/1000 Ethernet para comunicación con la intranet de la empresa, permitiendo el acceso desde PC cliente Q-Admin cliente y/o PC cliente Green Glance
- Tarjeta de gráficos con resolución de 1024 x 768
- Monitor de 17" con resolución de 1024 x 768
- Lector CD/DVD-ROM 48X
- 3 puertos USB 2.0
- Teclado y ratón estándar
- Torre de dimensiones estándar (póngase en contacto con Lutron para conocer las dimensiones)
- Soporte de montaje en bastidor; póngase en contacto para conocer la disponibilidad y el número de modelo

Software mínimo

- Instalación con licencia de Microsoft Windows Server 2003 32 bits en inglés con Service Pack 2

Requisitos de instalación

Alimentación

- 100 V mín, hasta 220-240 V \sim máx. con alimentación de emergencia
- El servidor requiere un mínimo de 4 tomas de corriente
- La alimentación se hará a través de un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI-UPS) con una capacidad mínima 1500 VA, no suministrado por Lutron

Condiciones ambientales

- Temperatura de almacenaje: -17 a 48°C
- Temperatura ambiente con servidor encendido: 10 a 35°C; 8 a 80% de humedad, sin condensación

QS-E-CMP-S-0

Producto



Consulte en la página 48 los esquemas detallados del sistema/cableado.

Control y monitorizado

SOFTWARE Q-ADMIN™/SOFTWARE DE PROCESADOR QUANTUM™: CONTROL Y MONITORIZADO DE ILUMINACIÓN

Control de la iluminación

- Se puede monitorizar el estado de encendido/apagado de las luces del área
- Se pueden encender/apagar las luces de un área a un nivel específico
- Se puede enviar a las áreas que se hayan incluido en una zona una escena de iluminación predefinida, y se pueden controlar zonas individuales
- Las escenas de iluminación de área se pueden modificar en tiempo real, cambiando los niveles a los que van las zonas cuando se activa una escena

Presencia

La presencia permite al gestor del edificio (o servicio de seguridad) monitorizar el estado de presencia y cambios en los ajustes de presencia, del modo siguiente:

- Se puede controlar la presencia en un área
- Se puede desactivar la ocupación de un área para anular el control de presencia o si se producen problemas en el sensor de presencia
- Se pueden cambiar en tiempo real los ajustes de presencia de un área (incluido el nivel al que se encienden las luces cuando hay presencia en el área, y el apagado cuando no hay ocupación)

Luz natural

- Se puede activar/desactivar la luz natural para cada área iluminada
- Se pueden cambiar los niveles de luz natural para cada área iluminada. Es de particular utilidad cuando un departamento se traslada a otro espacio

IntelliDemand

IntelliDemand permite a los gestores del edificio monitorizar el uso de energía de iluminación de todo el edificio y aplicar una reducción de emisión de carga para áreas seleccionadas, y reducir el uso de energía de un edificio

Programación

Programa la hora del día y los eventos de reloj astronómico para automatizar las funciones de las luces

Informes y administración

Informes

- Informe de actividad: Muestra la actividad que se ha producido durante un periodo de tiempo para una o más áreas. La actividad incluye las actividades de ocupación (es decir, las áreas ocupadas/desocupadas), operaciones de gestión del edificio (control/cambio de áreas realizados con la herramienta de control y monitorizado), y los fallos de los dispositivos (botoneras, balastos, etc., que no estén respondiendo).
- Informe de fallos de lámparas: Muestra las áreas en las que se están produciendo fallos de lámparas

Diagnóstico

El diagnóstico permite al administrador del edificio comprobar el estado de todos los dispositivos del sistema de control de iluminación. Se mostrarán los dispositivos con un estado de información OK, Missing (falta) o Unknown (desconocido)

Administración

- Usuarios: Permite la creación de nuevas cuentas de usuario y la edición de las cuentas de usuario existentes
- Publicación de planos gráficos: Permite al usuario "Admin" publicar nuevos archivos de planos gráficos.
- Base de datos de seguridad del proyecto: Permite al usuario "Admin" hacer copias de seguridad de la base de datos del proyecto. En la base de datos del proyecto se guarda toda la información de configuración del sistema, incluida la programación de botoneras, escenas de área, iluminación natural, programación de ocupación, niveles de emergencia, luces nocturnas y reloj horario. La herramienta de control y monitorizado se puede utilizar para modificar algunos ajustes y es importante realizar una copia de seguridad de la base del proyecto antes de cambiar los ajustes.
- Publicar base de datos del proyecto: Permite al usuario "Admin" enviar una nueva base de datos del proyecto al servidor y descargar la nueva configuración al sistema. En la base de datos del proyecto se guarda toda la información de configuración del sistema, incluida la programación de botoneras, escenas de área, iluminación natural, programación de ocupación, niveles de emergencia, luces nocturnas y reloj horario

Hardware necesario

- Servidor Lutron Q-Manager™ (si se utiliza software Q-Admin software)
- Hub de gestión de iluminación Quantum de Lutron

Software opcional

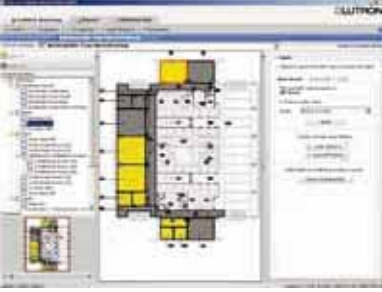
- Lutron Q-Admin en PC cliente
- Lutron Green Glance™ en PC cliente y licencia de software Green Glance™

Se necesita licencia

- Una licencia por procesador

Referencia de la pieza

QSW-L-PP-A

Producto	Control y monitorizado	Informes y administración	Referencia de la pieza
 <p>Consulte en la página 48 los esquemas detallados del sistema/cableado.</p>	<p>SOFTWARE DE PROCESADOR Q-ADMIN™ SOFTWARE/QUANTUM™: CONTROL Y MONITORIZADO DE CORTINAS</p> <p>Vista de plano gráfico opcional Los informes de navegación y estado del sistema Q-Admin se realizan con planos CAD personalizados del edificio. Las funciones "pan y zoom" permiten una navegación sencilla. La vista básica del sistema está siempre disponible. Póngase en contacto para solicitar precios personalizados.</p> <p>Control de cortinas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede monitorizar la posición o posición predefinida de las cortinas de un área • Se pueden abrir/cerrar, mover a una posición predefinida o a una posición específica las cortinas de un área <p>Programación Programa la hora del día y los eventos de reloj astronómico para automatizar las funciones de las cortinas</p> <p>Reloj solar Hyperion™ Maximiza el uso de la luz natural disponible para producir un entorno visual cómodo y productivo que reduce los reflejos y ahorra energía. Durante el día, el algoritmo Hyperion calcula la posición exacta del sol y mueve las cortinas para bloquear la luz solar directa, que puede causar molestos reflejos y ganancia de calor. Por la noche, las cortinas se bajan para minimizar la contaminación luminosa y lograr un aspecto uniforme. El sistema también permite al usuario cancelar el control de cortinas Hyperion, por ejemplo, en un día muy nublado</p>	<p>Informes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de actividad: Muestra la actividad que se ha producido durante un periodo de tiempo para una o más áreas. La actividad incluye las actividades de ocupación (es decir, los controles de pared pulsados), operaciones de gestión del edificio (control/cambio de áreas realizados con la herramienta de control y monitorizado), y los fallos de los dispositivos (botoneras, cortinas, etc., que no estén respondiendo) <p>Diagnóstico El diagnóstico permite al administrador del edificio comprobar el estado de todos los dispositivos del sistema de control de iluminación. Se mostrarán los dispositivos con un estado de información OK, Missing (falta) o Unknown (desconocido)</p> <p>Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios: Permite la creación de nuevas cuentas de usuario y la edición de las cuentas de usuario existentes • Publicación de planos gráficos: Permite al usuario "Admin" publicar nuevos archivos de planos gráficos • Base de datos de seguridad del proyecto: Permite al usuario "Admin" hacer copias de seguridad de la base de datos del proyecto. En la base de datos del proyecto se guarda toda la información de configuración del sistema, incluida la programación de botoneras, escenas de área, iluminación natural, programación de ocupación, niveles de emergencia, luces nocturnas y reloj horario. La herramienta de control y monitorizado se puede utilizar para modificar algunos ajustes y es importante realizar una copia de seguridad de la base del proyecto antes de cambiar los ajustes • Publicar base de datos del proyecto: Permite al usuario "Admin" enviar una nueva base de datos del proyecto al servidor y descargar la nueva configuración al sistema. En la base de datos del proyecto se guarda toda la información de configuración del sistema, incluida la programación de botoneras, escenas de área, iluminación natural, programación de ocupación, niveles de emergencia, luces nocturnas y reloj horario <p>Hardware necesario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor Lutron Q-Manager™ (si se está ejecutando el software Q-Admin) • Hub de gestión de iluminación Quantum de Lutron <p>Software opcional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lutron Q-Admin en PC cliente • Lutron Green Glance™ en PC cliente y licencia de software Green Glance™ <p>Se necesita licencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una licencia por procesador 	<p>QSW-S-PP-A</p>

Producto

Control y monitorizado

Informes y administración

Referencia de la pieza



GREEN GLANCE™ Y SOFTWARE DE GENERACIÓN DE INFORMES DE ENERGÍA

Registro de datos de energía

Se instalará un paquete de cálculo y registro de energía en su servidor Quantum Q-Manager™

IntelliDemand

La presencia permite al gestor del edificio (o servicio de seguridad) monitorizar el estado de presencia y cambios en los ajustes de presencia, del modo siguiente:

- Mel uso de energía del edificio en tiempo real para el día en curso
- Carga de iluminación emitida en todo el edificio, o en áreas seleccionadas



Consulte en la página 48 los esquemas detallados del sistema/cableado.

QSW-GG-PP-A

Informes

- Los informes de energía muestran una comparación de la energía acumulativa utilizada durante un periodo de tiempo para una o más áreas del edificio
- Los informes de potencia muestran las tendencias de uso de energía durante un periodo de tiempo para una o más áreas del edificio

Ahorro de energía en tiempo real

Periodos históricos de tiempo:

- Ahorro de energía cada 3 horas
- Ahorro de energía cada día
- Ahorro de energía cada semana
- Ahorro de energía cada mes
- Ahorro de energía cada año
- Comparación de periodos históricos (días, semanas, meses, años)

Ahorro de energía durante un periodo de tiempo visualizado en:

- kWh ahorrados
- Dinero ahorrado
- CO₂ no emitido
- Carbón no emitido

Otros datos mostrados

- Condiciones meteorológicas locales (se necesita conexión a Internet)
- Información del proyecto

Información mostrada en formato U.S.:

- Idioma: Inglés
- Moneda EE.UU.
- Formato de fecha y hora EE.UU.

Necesario

- Sistema de gestión de iluminación Quantum
- Servidor Lutron Q-Manager™
- PC cliente Green Glance (modelo #QSW-GG-PP-A)
Para ordenadores facilitados por el cliente, el PC debe cumplir con las especificaciones mínimas de modelo #QS-A-CMP-D-O.
- Pantalla Green Glance suministrada por el usuario (TV/monitor)

Se necesita licencia

- Una licencia por procesador

Notas

- Máximo 6 pantallas al mismo tiempo.

Licencias de software y cliente

Producto	Descripción	Referencia de la pieza
----------	-------------	------------------------

LUCES Y CORTINAS QUANTUM



LICENCIA DE SOFTWARE BACNET® PARA LUCES QUANTUM

La licencia para el software BACnet permite que un sistema de gestión del edificio controle, monitorice y gestione la energía para la iluminación del sistema Quantum. Esta licencia debe ser activada por un ingeniero de servicio de Lutron. Se necesita una licencia para cada procesador

Declaración de cumplimiento de implementación del protocolo BACnet® (PICS)

Fecha: 10 de septiembre de 2008
 Nombre del proveedor: Lutron Electronics Co., Inc.
 Nombre del producto: Quantum BACnet Integration
 Número de modelo del producto: QSW-BAC-L-PP-A
 Versión del software de aplicaciones:
 Revisión de firmware:
 Revisión de protocolo BACnet®: 2

Descripción de producto

Licencia para hub de gestión de iluminación Quantum para permitir la integración de BACnet IP. Permite controlar los componentes del sistema Quantum. BACnet IP se integra en el hub de gestión de iluminación Quantum

Compatible con bloques BACnet de interoperabilidad de edificios (Anexo K):

K.1.1 BIBB	Compartir datos	Propiedaddelectura-B (DS-RP-B)
K.1.8 BIBB	Compartir datos	Propiedaddeescritura-B (DS-WP-B)
K.1.4 BIBB	Compartir datos	Propiedaddelecturamúltiple-B (DS-RPM-B)
K.1.10 BIBB	Compartir datos	Propiedaddeescrituramúltiple-B (DS-WPM-B)
K.5.2 BIBB	Gestión de dispositivos	Vinculacióndimámicadedispositivos-B (DM-DDB-B)
K.5.6 BIBB	Gestión de dispositivos	Controldecomunicacióndedispositivos-B (DM-DCC-B)

Consulte en la página 48 los esquemas detallados de sistema/cableado

Perfil de dispositivos normalizados BACnet (Anexo L):

Controlador específico de aplicación BACnet (B-ASC)

Capacidad de segmentación:

¿Compatible con solicitudes segmentadas? No.
 Tamaño de ventana: n/d

¿Compatible con respuestas segmentadas? No.
 Tamaño de ventana: n/d

Servicios de aplicaciones no estándar:

Los servicios de aplicaciones no estándar no son compatibles

Tipos de objetos estándar compatibles:

Dispositivo

- 1 Se puede crear dinámicamente con el servicio CreateObject de BACnet: No
- 2 Se puede borrar dinámicamente con el servicio DeleteObject de BACnet: No
- 3 Lista de propiedades opcionales compatibles: Ninguna
- 4 Lista de todas las propiedades que puedes escribirse cuando no lo requiera de otro modo este estándar: Ninguna
- 5 Listas de propiedades propietarias: Ninguna
- 6 Lista de restricciones de rango de valor propietarios: Ninguna

Valor analógico

- 1 Se puede crear dinámicamente con el servicio CreateObject de BACnet: No
- 2 Se puede borrar dinámicamente con el servicio DeleteObject de BACnet: No
- 3 Lista de propiedades opcionales compatibles: Min, Max
- 4 Lista de todas las propiedades que puedes escribirse cuando no lo requiera de otro modo este estándar: Ninguna
- 5 Listas de propiedades propietarias: Ninguna
- 6 Lista de restricciones de rango de valores propietarios: Véase tabla

Entrada analógica

- 1 Se puede crear dinámicamente con el servicio DeleteObject de BACnet: No
- 2 Se puede borrar dinámicamente con el servicio DeleteObject de BACnet: No
- 3 Lista de propiedades opcionales compatibles: Ninguna
- 4 Lista de todas las propiedades que puedes escribirse cuando no lo requiera de otro modo este estándar: Ninguna
- 5 Listas de propiedades propietarias: Ninguna
- 6 Lista de restricciones de rango de valores propietarios: Véase tabla

Valor multi-estado

- 1 Se puede crear dinámicamente con el servicio DeleteObject de BACnet: No
- 2 Se puede borrar dinámicamente con el servicio DeleteObject de BACnet: No
- 3 Lista de propiedades opcionales compatibles: Ninguna
- 4 Lista de todas las propiedades que puedes escribirse cuando no lo requiera de otro modo este estándar: Ninguna
- 5 Listas de propiedades propietarias: Ninguna
- 6 Lista de restricciones de rango de valores propietarios: Véase tabla

Opciones de capas de enlaces de datos: BACnet IP

Vinculación de dirección de dispositivo:

Es compatible la vinculación de dispositivos estáticos: No

Opciones de red:

Ninguna

Conjuntos de caracteres compatibles:

La indicación de compatibilidad para conjuntos de caracteres múltiples no implica que todos puedan ser compatibles de forma simultánea. ANSI X3.4

Si este producto está en una puerta de enlace de comunicación, describa los tipos de equipos/red(es) no BACnet compatibles con la puerta de enlace:

El dispositivo es una puerta de enlace de comunicación entre el protocolo BACnet y los módulos del sistema de control de iluminación Quantum de Lutron

QSW-BAC-L-PP-A
 QSW-BAC-S-PP-A

Cuadros con configuración personalizada – CCP




Los cuadros de regulación de Lutron proporcionan la alimentación detrás de la línea de productos de los sistemas GRAFIK.

Se dispone de una variedad de cuadros para cumplir con los requisitos de rendimiento y presupuesto de cualquier proyecto.

Los cuadros de alimentación han sido diseñados de modo que funcionen de forma independiente o combinada para cumplir con los requisitos de cualquier proyecto. Lutron® también puede personalizar cuadros individuales.

Las cuatro páginas siguientes le proporcionan toda la información necesaria para los cuadros GP y LP y sus componentes.

Cuadros con configuración personalizada – CCP

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
 <p>Consulte en la página 49 los esquemas detallados del sistema/cableado.</p>	<p>CUADROS DE CONTROL GP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para cargas superiores a 230V con circuito de filtración patentado por Lutron, RTISS™ (Sistema de estabilidad de iluminación en tiempo real) • Se ofrece en dos tamaños de caja con 3-24 circuitos • Cuadros premontados, el cableado de campo es similar al cableado del cuadro de potencia de iluminación • Los filtros inductivos proporcionan un periodo de elevación no inferior a 165 µseg con el 50% de la capacidad del regulador, medidos entre el 10-90% de la forma de onda de corriente de carga con un ángulo de conducción del 90% y un punto no superior a 60 mA/µseg • Se dispone de cuadros personalizados si se necesitan más de 24 circuitos <p>Cargas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incandescente • Magnética de bajo voltaje • Bajo voltaje electrónico, sólo de fase ascendente • Cátodo frío/neón • Descarga de alta intensidad (conmutación no regulable) <p>Opciones de diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentación de entrada – directa, interruptor manual • Disyuntores de circuitos derivados – 10 A (CE) • Voltaje del cuadro – 230 V (CE) • Alimentación de los cuadros – monofásica o trifásica • Número de circuitos: 3, 4, 8, 12, 16, 20, 24 • 2Link™ opcional – proporciona un segundo enlace que detecta automáticamente la presencia de una consola de fase DMX512 • Se dispone de cuadros personalizados si se necesitan más de 24 circuitos 	<p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona con alimentación a 50 Hz o 60 Hz • Pueden controlar las fuentes de carga más populares de 230V • Trifásico, 400V • 230V, CE. • Entrada 16 mm² <p>Capacidades/límites del sistema</p> <p>Ccuadros con disyuntores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eegulación de 3, 8, 12, 16, 20 y 24 reguladores <p>Cuadros sin disyuntores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulación de 3, 4, 8, 12, 16, 20 y 24 reguladores <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 703 mm Al: 997 mm F: 305 mm</p> <p>Peso</p> <p>52 Kg máx.</p> <p>Peso de envío</p> <p>75 Kg máx.</p> <p>Disipación de calor</p> <p>1365 BTUs/hora máx.</p> <p>Condiciones ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-40°C, humedad relativa menor de 90 % sin condensación. 	<p>Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente para solicitar las referencias</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Sin disyuntores GP4-2304FTML-CE (1 enlace)</p> <p>Con disyuntores GP12-2304IS-CE (1 enlace)</p>

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
----------	-----------------	------------------------------	------------------------



Consulte en la página 50 esquemas detallados del sistema/cableado.

CUADROS DE CONTROL LP

- Ideales para proyectos con muchas cargas pequeñas.
- Proporcionan alimentación y regulación para hasta 32 circuitos derivados de regulación/24 de regulación y conmutación
- Funcionan directamente con luces incandescentes, de bajo voltaje magnético neón/ cátodo frío, 0-10V, DSI, bajo voltaje electrónico DALI

Modelos disponibles con:

- Alimentación de entrada 230V (CE) 100-127V, 220-240V
- 1-8 módulos de regulación para hasta 32 circuitos derivados de regulación, 24 circuitos derivados de conmutación
- Diferentes tipos de alimentación y de protecciones.
- Precableado por Lutron

Los cuadros de regulación LP funcionan con

- Quantum
- Unidades de control GRX-4000
- GRAFIK 5000, 6000, 7000
- Sistemas de regulación DMX512 a través de la opción 2LINK™.

Alimentación

- Trifásico, 400V 230 V, (CE)
- Entrada 16 mm²

Capacidades/limites del sistema

- Cuadros con disyuntores
- Regulación sólo de un máximo de 8 módulos por cuadro
- Regulación de un máximo de 6 módulos por cuadro

Cuadros sin disyuntores

- Regulación sólo de un máximo de 8 módulos por cuadro
- Regulación de un máximo de 6 módulos por cuadro
- Conmutación de un máximo de 6 módulos

Tamaño en mm

An: 380 mm
 Al: 1500 mm
 F: 100 mm

Peso

37 Kg máx.

Disipación de calor

600 BTUs/hora máx

Condiciones ambientales

- 0-40°C. Humedad relativa menor de 90 % sin condensación.

Ejemplo:

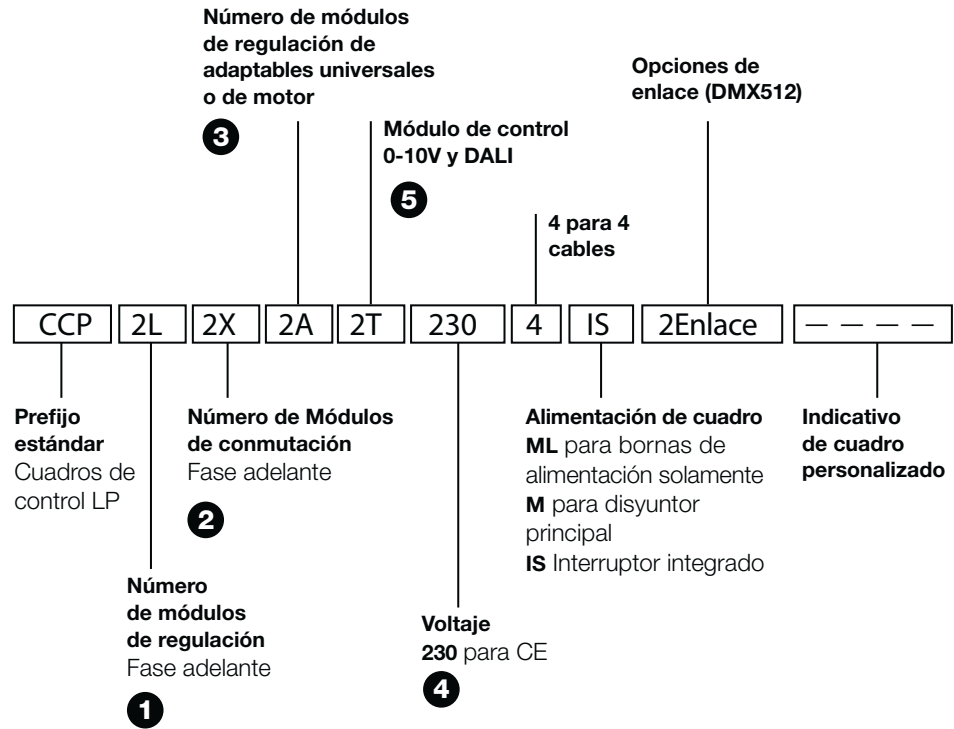
Con disyuntores
 Enlace CCP-
 2L2X2A2F-2304-IS-2




Sin disyuntores

Enlace CCP-
 2L2X2A2F-2304-ML-2

CCP – Módulos para cuadros

Creación de un número de modelo para los cuadros LP



Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
	MÓDULO DE REGULACIÓN LP (1) <ul style="list-style-type: none"> 1 entrada y 4 salidas de regulación por módulo. Cargas máximas (CE): <ul style="list-style-type: none"> 10 A por salida 13 A de carga continua por módulo Cargas máximas (no CE) <ul style="list-style-type: none"> 16 A por salida 16 A de carga continua por módulo Máximo 5 BTUs/Hora. 	Cargas <ul style="list-style-type: none"> ● Incandescente ⌋ Iluminación magnética de bajo voltaje ⌋ Fluorescente (sólo conmutación) ⌋ Cátodo frío/neón — No regulable para los tipos de cargas indicados 	LP-RPM-4U-CE
	MÓDULO DE CONMUTACIÓN (2) <ul style="list-style-type: none"> Conmuta todas las cargas de iluminación 4 entradas y 4 salidas Tecnología Softswitch™ Carga máxima: 16A por salida Máximo 5 BTUs/Hora 	Cargas <ul style="list-style-type: none"> ● Incandescente ⌋ Iluminación magnética de bajo voltaje ⌋ Iluminación de bajo voltaje electrónico ⌋ Fluorescentes ⌋ Cátodo frío/neón ▲ Descarga de alta intensidad 	Módulo XP2
	MÓDULO ADAPTABLE (3) Con la nueva tecnología de filtración RTISS-TE™ <ul style="list-style-type: none"> Selección automática o manual entre control de fase directo o inverso 1 entrada y 4 salidas de regulación por módulo. Cargas máximas (CE y no CE): <ul style="list-style-type: none"> 8 A por salida 13 A de carga continua por módulo Máximo 100 BTUs/Hora SIN CONMUTACIÓN 	Cargas <ul style="list-style-type: none"> ● Incandescente ⌋ Iluminación magnética de bajo voltaje ⌋ Iluminación de bajo voltaje electrónico ⌋ Cátodo frío/neón 	LP-RPM-4A-CE

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
----------	-----------------	------------------------------	------------------------



MÓDULO DE REGULACIÓN ELV 3

- 1 entrada y 4 salidas de regulación por módulo.
- Cargas máximas (CE y no CE):
10 A por salida
16 A de carga continua por módulo
- Máximo 100 BTUs/Hora

Cargas

- ☑ Iluminación de bajo voltaje electrónico
- 💡 Incandescente

LP-RPM-4E-CE



MÓDULO DE MOTORES 3

- 1 entrada y 4 salidas dobles
- Controla hasta 4 3motores CA
- La carga máxima por módulo de motores es de 16 A
- La carga máxima por motor CA es de 5 A
- No funciona junto con módulos XP y TVM

Cargas

- ⚙ Motores CA

LP-RPM-4M-CE



MÓDULO TVM 5

- Cada módulo controla 2 circuitos de regulación de iluminación consecutivos para 0-10 V, DALI (sólo intensidad de transmisión), balastos DSI, o balastos PWM
- Para cada 2 módulos TVM, DEBE estar presente 1 módulo de conmutación LP o un módulo de conmutación XP
- 50 mA de corriente máxima de control de balasto de bajo voltaje por circuito de regulación.
- 750 mA de corriente máxima de control de balasto de bajo voltaje por cuadro
- Disipa y alimenta corriente
- 2 salidas por módulo
- Necesita salida de conmutación añadida

Cargas

- ➡ Balasto regulable
- ➡ Balasto regulable (0-10 V, balastos DSI, emisión DALI y balastos PWM)

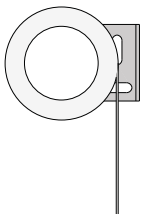
GRX-TVM2

Persianas

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
----------	-----------------	------------------------------	------------------------



Tamaño del tubo (sólo diámetro del tubo – sin tejido de la cortina) 32 mm



SIVOIA QS – ROLLER 64 PARA CORTINAS DE HASTA 5,95 M²

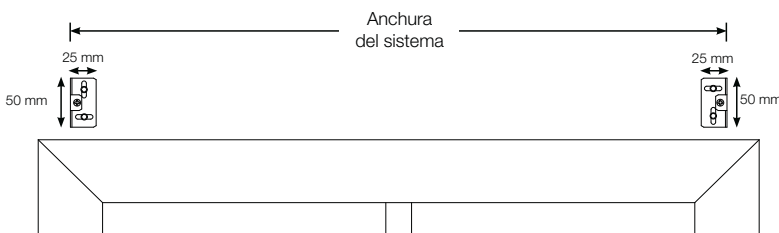
- Funcionamiento ultrasilencioso: no supera 44(SP) dBA medidos a 1 m de la EDU
- Las cortinas se mueven al unísono y en perfecta alineación con una precisión de 3 mm en todo momento
- Paradas y puestas en marcha suaves y silenciosas.
- Ofrece puntos de parada programables. La EDU recuerda la posición de la cortina y puede ajustarla a posiciones predefinidas con sólo tocar un botón
- Proporciona la máxima cobertura de la ventana con las mínimas aberturas de luz, 19 mm entre el tejido de la cortina y el marco de la ventana. Las aberturas de luz son simétricas en los dos lados de la cortina
- Los controles, de fácil lectura y utilización, se comprenden inmediatamente
- No necesita agrupadores o sistemas de relés para crear grupos y subgrupos de cortinas.
- Alimentación de bajo voltaje de 24 V
- Memoria contra cortes de suministro para toda la vida útil del producto
- 8 años de garantía limitada

Opciones de tejidos

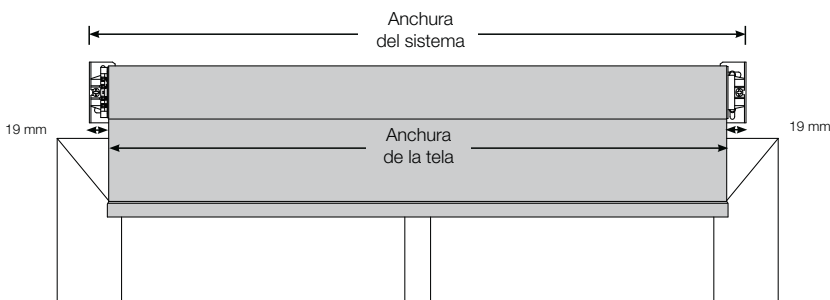
Las cortinas para enrollar Sivoia QS están disponibles en una amplia variedad de tejidos:

- Transparente – Filtran la luz solar, protección contra rayos UV, permiten la visión
- Privacidad – Translucidez mínima, protección contra rayos UV
- Opacas – Oscuridad total, máxima protección contra rayos UV, no permiten la visión

Dimensiones:



Conjunto completo



(Se muestran las sujeciones de pared)

Capacidad del sistema*

- El sistema tiene capacidad para un total de 100 dispositivos, ya sea una cortina Sivoia QS, una botonera seeTouch® QS, un GRAFIK Eye® QS, o fuentes de alimentación QS.
- El sistema tiene capacidad para un total de 100 zonas, incluidas cortinas Sivoia QS y GRAFIK Eye QS.
- El tamaño máximo de tejido por EDU es de 6 6 m²

Características

- El sistema puede tener aberturas de luz simétricas de sólo 19 mm en cada lado
- Cada EDU guarda posiciones predefinidas situadas en cualquier punto de parada a lo largo del recorrido de la cortina, así como los límites de apertura y cierre
- Cada EDU se puede parar con una precisión de pasos de 3 mm en la totalidad del recorrido de la cortina
- Los puntos predefinidos se pueden situar en cualquier punto entre los límites de apertura/cierre y se pueden ajustar manteniendo pulsado durante 5 segundos el pulsador de las botoneras seeTouch QS o GRAFIK Eye QS
- Para los sistemas con EDUs múltiples, las cortinas se mueven con suavidad al unísono con una alineación perfecta y una precisión de 3 mm en todo momento
- Los límites se puede programar y ajustar en las EDUs, las botoneras de pared seeTouch QS y/o el GRAFIK Eye QS

Agrupamiento

- Las botoneras del sistema pueden controlar cualquier EDU, grupo o subgrupo sin necesidad de un agrupador o interfaz adicional.
- Los grupos y subgrupos del sistema se pueden reconfigurar en el punto de control, sin modificar el cableado ni tener que acceder a la EDU.
- Los controles del sistema pueden accionar cualquier grupo o subgrupo de EDUs, sin importar el tipo de cortina

Integración

- Las EDUs se integran perfectamente con los controles de iluminación de Lutron, GRAFIK Eye QS, sin una interfaz separada
- Se dispone de cierre de contacto, RS232 y Ethernet para su integración con equipos A/V, como relojes y sistemas de seguridad

Controles:

- Las cortinas QS se pueden controlar con las columnas de cortinas integradas en un sistema GRAFIK Eye QS, o las botoneras seeTouch QS
- Las botoneras seeTouch QS son de bajo voltaje
- Se incorporan microprocesadores en las EDU, botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS, permitiendo un alto nivel de programación desde cualquier fuente
- Todas las cortinas QS, las botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS se conectan en el mismo enlace de comunicación

Alimentación

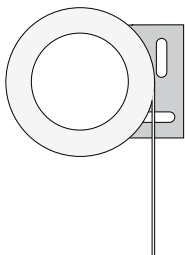
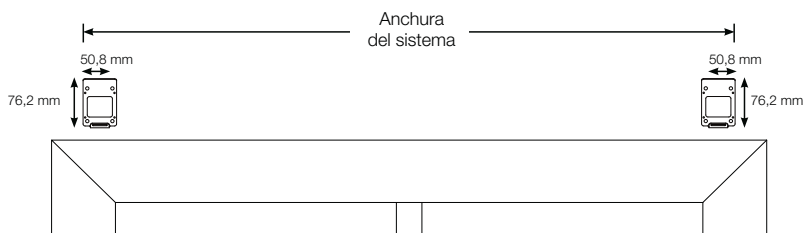
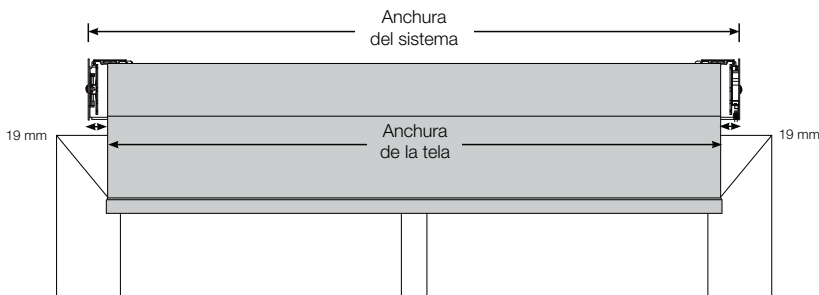
- Voltaje operativo: necesita una alimentación de bajo voltaje de 24 V
- La fuente de alimentación del sistema de control ofrece protección contra excesos de voltaje (subidas de tensión y cortes) (+/- 10% del voltaje de línea) para todos los dispositivos del sistema.
- La fuente de alimentación proporciona protección contra descargas electrostáticas (ESD) para todos los dispositivos del sistema
- La alimentación debe derivarse de una fuente de alimentación NEC Clase 2 aprobada por Lutron

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para solicitar las referencias, porque este producto deberá solicitarse con tejido.

Consulte en la página 51 esquemas detallados del sistema/cableado.

Producto**Características****Especificaciones/Dimensiones****Referencia de la pieza**

Tamaño de tubo (sólo diámetro de tubo – sin tejido de cortina) 65 mm

**Dimensiones:****Conjunto completo**

(Se muestran las sujeciones de pared)

**SIVOIA QS - ROLLER 100
PARA CORTINAS DE HASTA 9,29 M²**

- Funcionamiento ultrasilencioso: no supera 44 dBA medidos a 1m de la EDU
- Las cortinas se mueven al unísono y en perfecta alineación con una precisión de 3 mm en todo momento
- Paradas y puestas en marcha suaves y silenciosas.
- Ofrece puntos de parada programables. La EDU recuerda la posición de la cortina y puede ajustarla a posiciones predefinidas con sólo tocar un botón
- Proporciona la máxima cobertura de la ventana con las mínimas aberturas de luz, 19 mm entre el tejido de la cortina y el marco de la ventana. Las aberturas de luz son simétricas en los dos lados de la cortina
- Los controles, de fácil lectura y utilización, se comprenden inmediatamente
- No necesita agrupadores o sistemas de relés para crear grupos y subgrupos de cortinas.
- Alimentación de bajo voltaje de 24 V_~
- Memoria contra cortes de suministro para toda la vida útil del producto
- 8 años de garantía limitada

Opciones de tejidos

Las cortinas para enrollar Sivoia QS están disponibles en una amplia variedad de tejidos:

- Transparente – Filtran la luz solar, protección contra rayos UV, permiten la visión
- Privacidad – Translucidez mínima, protección contra rayos UV
- Opacas – Oscuridad total, máxima protección contra rayos UV, no permiten la visión

Capacidad del sistema*

- El sistema tiene capacidad para un total de 100 dispositivos, ya sea una cortina Sivoia QS, una botonera seeTouch[®] QS, un GRAFIK Eye[®] QS, o fuentes de alimentación QS
- El sistema tiene capacidad para un total de 100 zonas, incluidas cortinas Sivoia QS y GRAFIK Eye QS
- El tamaño máximo de tejido por EDU es de 10 m²

Características

- El sistema puede tener aberturas de luz simétricas de sólo 19 mm en cada lado
- Cada EDU guarda posiciones predefinidas situadas en cualquier punto de parada a lo largo del recorrido de la cortina, así como los límites de apertura y cierre
- Cada EDU se puede parar con una precisión de pasos de 3 mm en la totalidad del recorrido de la cortina
- Los puntos predefinidos se pueden situar en cualquier punto entre los límites de apertura/cierre y se pueden ajustar manteniendo pulsado durante 5 segundos el pulsador de las botoneras seeTouch QS o GRAFIK Eye QS
- Para los sistemas con EDUs múltiples, las cortinas se mueven con suavidad al unísono con una alineación perfecta y una precisión de 3 mm en todo momento
- Los límites se puede programar y ajustar en las EDUs, las botoneras de pared seeTouch QS y/o el GRAFIK Eye QS

Agrupamiento

- Las botoneras del sistema pueden controlar cualquier EDU, grupo o subgrupo sin necesidad de un agrupador o interfaz adicional
- Los grupos y subgrupos del sistema se pueden reconfigurar en el punto de control, sin modificar el cableado ni tener que acceder a la EDU
- Los controles del sistema pueden accionar cualquier grupo o subgrupo de EDUs, sin importar el tipo de cortina

Integración

- Las EDUs se integran perfectamente con los controles de iluminación de Lutron, GRAFIK Eye QS, sin una interfaz separada
- Se dispone cierre de contacto, RS232 y Ethernet para su integración con equipos A/V, como relojes y sistemas de seguridad

Controles:

- Las cortinas QS se pueden controlar con las columnas de cortinas integradas en un sistema GRAFIK Eye QS, o las botoneras seeTouch QS
- Las botoneras seeTouch QS son de bajo voltaje
- Se incorporan microprocesadores en las EDU, botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS, permitiendo un alto nivel de programación desde cualquier fuente
- Todas las cortinas QS, las botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS se conectan en el mismo enlace de comunicación

Alimentación

- Voltaje operativo: necesita una alimentación de bajo voltaje de 24 V_~
- La fuente de alimentación del sistema de control ofrece protección contra excesos de voltaje (subidas de tensión y cortes) (+/- 10% del voltaje de línea) para todos los dispositivos del sistema
- La fuente de alimentación proporciona protección contra descargas electrostáticas (ESD) para todos los dispositivos del sistema
- La alimentación debe derivarse de una fuente de alimentación NEC Clase 2 aprobada por Lutron

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para solicitar las referencias, porque este producto deberá solicitarse con tejido.

Consulte en la página 51 esquemas detallados del sistema/cableado.

Persianas

Producto

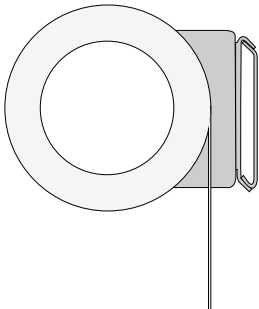
Características

Especificaciones/Dimensiones

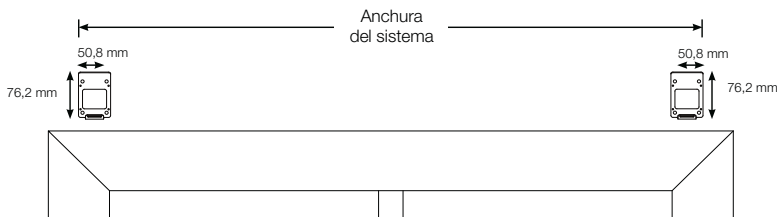
Referencia de la pieza



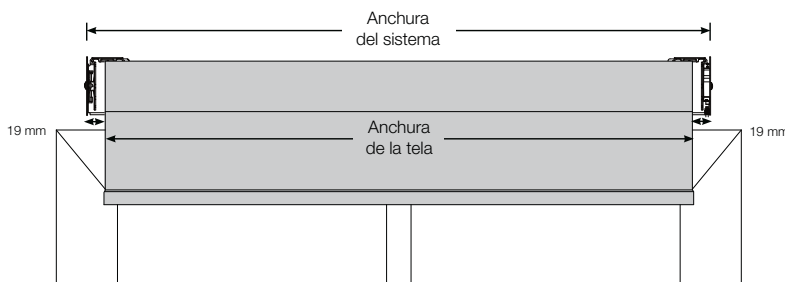
Tamaño de tubo (sólo diámetro de tubo – sin tejido de cortina) 65 mm



Dimensiones:



Conjunto completo



(Se muestran las sujeciones de pared)

SIVOIA QS – ROLLER 200CW PARA CORTINAS DE HASTA 18,6 M²

- Funcionamiento ultrasilencioso: no supera 44(SP)dBA medidos a 1 m de la EDU
- Las cortinas se mueven al unísono y en perfecta alineación con una precisión de 3 mm en todo momento
- Paradas y puestas en marcha suaves y silenciosas.
- Ofrece puntos de parada programables. La EDU recuerda la posición de la cortina y puede ajustarla a posiciones predefinidas con sólo tocar un botón
- Proporciona la máxima cobertura de la ventana con las mínimas aberturas de luz, 19 mm entre el tejido de la cortina y el marco de la ventana. Las aberturas de luz son simétricas en los dos lados de la cortina
- Control de hasta 6 paneles de cortinas con una EDU
- Proporciona transiciones suaves y sutiles, porque las cortinas se mueven de forma lenta y uniforme
- Los controles, de fácil lectura y utilización, se comprenden inmediatamente
- No necesita agrupadores o sistemas de relés para crear grupos y subgrupos de cortinas
- Alimentación de bajo voltaje de 24 V~
- Memoria contra cortes de suministro para toda la vida útil del producto
- 8 años de garantía limitada

Opciones de tejidos

Las cortinas para enrollar Sivoia QS están disponibles en una amplia variedad de tejidos:

- Transparente – Filtran la luz solar, protección contra rayos UV, permiten la visión
- Privacidad – Translucidez mínima, protección contra rayos UV
- Opacas – Oscuridad total, máxima protección contra rayos UV, no permiten la visión

Capacidad del sistema

- El sistema tiene capacidad para un total de 100 dispositivos, ya sea una cortina Sivoia QS, una botonera seeTouch® QS, un GRAFIK Eye® QS, o fuentes de alimentación QS
- El sistema tiene capacidad para un total de 100 zonas, incluidas cortinas Sivoia QS y GRAFIK Eye QS
- El tamaño máximo de tejido por EDU es de 18,6 m²

Características

- El sistema puede tener aberturas de luz simétricas de sólo 19 mm en cada lado
- Cada EDU guarda posiciones predefinidas situadas en cualquier punto de parada a lo largo del recorrido de la cortina, así como los límites de apertura y cierre
- Cada EDU se puede parar con una precisión de pasos de 3 mm en la totalidad del recorrido de la cortina
- Los puntos predefinidos se pueden situar en cualquier punto entre los límites de apertura/cierre y se pueden ajustar manteniendo pulsado durante 5 segundos el pulsador de las botoneras seeTouch QS o GRAFIK Eye QS
- Para los sistemas con EDUs múltiples, las cortinas se mueven con suavidad al unísono con una alineación perfecta y una precisión de 3 mm en todo momento
- Los límites se puede programar y ajustar en las EDUs, las botoneras de pared seeTouch QS y/o el GRAFIK Eye QS

Agrupamiento

- Las botoneras del sistema pueden controlar cualquier EDU, grupo o subgrupo sin necesidad de un agrupador o interfaz adicional
- Los grupos y subgrupos del sistema se pueden reconfigurar en el punto de control, sin modificar el cableado ni tener que acceder a la EDU
- Los controles del sistema pueden accionar cualquier grupo o subgrupo de EDUs, sin importar el tipo de cortina

Integración

- Las EDUs se integran perfectamente con los controles de iluminación de Lutron, GRAFIK Eye QS, sin una interfaz separada
- Se dispone cierre de contacto, RS232 y Ethernet para su integración con equipos A/V, como relojes y sistemas de seguridad

Controles:

- Las cortinas QS se pueden controlar con las columnas de cortinas integradas en un sistema GRAFIK Eye QS, o las botoneras seeTouch QS
- Las botoneras seeTouch QS son de bajo voltaje
- Se incorporan microprocesadores en las EDU, botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS, permitiendo un alto nivel de programación desde cualquier fuente
- Todas las cortinas Sivoia QS, las botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS se conectan en el mismo enlace de comunicación

Alimentación

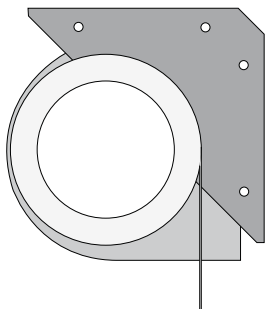
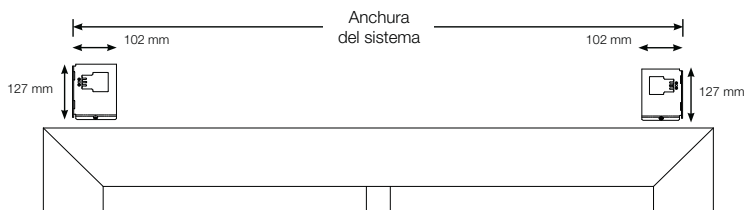
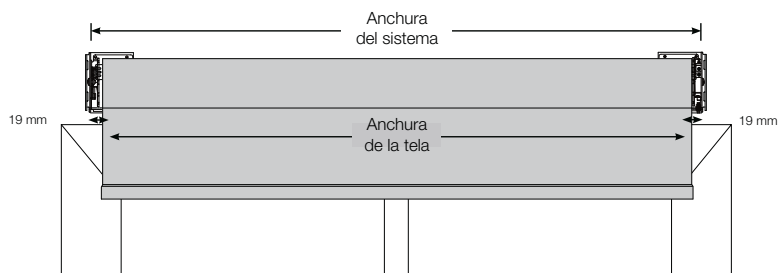
- Voltaje operativo: necesita una alimentación de bajo voltaje de 24 V~
- La fuente de alimentación del sistema de control ofrece protección contra excesos de voltaje (subidas de tensión y cortes) (+/- 10% del voltaje de línea) para todos los dispositivos del sistema
- La fuente de alimentación proporciona protección contra descargas electrostáticas (ESD) para todos los dispositivos del sistema
- La alimentación debe derivarse de una fuente de alimentación NEC Clase 2 aprobada por Lutron

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para solicitar las referencias, porque este producto deberá solicitarse con tejido.

Consulte en la página 51 esquemas detallados del sistema/cableado.

Producto**Características****Especificaciones/Dimensiones****Referencia de la pieza**

Tamaño de tubo (sólo diámetro de tubo – sin tejido de cortina) 95 mm

**Dimensiones:****Conjunto completo**
**SIVOIA QS – ROLLER 225
PARA CORTINAS DE HASTA 20,9 M²**

- Funcionamiento ultrasilencioso: no supera 44 (SP) dBA medidos a 1 m de la EDU
- Las cortinas se mueven al unísono y en perfecta alineación con una precisión de 3 mm en todo momento
- Paradas y puestas en marcha suaves y silenciosas.
- Ofrece puntos de parada programables. La EDU recuerda la posición de la cortina y puede ajustarla a posiciones predefinidas con sólo tocar un botón
- Proporciona la máxima cobertura de la ventana con las mínimas aberturas de luz, 19 mm entre el tejido de la cortina y el marco de la ventana. Las aberturas de luz son simétricas en los dos lados de la cortina
- Los controles, de fácil lectura y utilización, se comprenden inmediatamente
- No necesita agrupadores o sistemas de relés para crear grupos y subgrupos de cortinas
- Alimentación de bajo voltaje de 24 V_~
- Memoria contra cortes de suministro para toda la vida útil del producto
- 8 años de garantía limitada

Opciones de tejidos

Las cortinas para enrollar Sivoia QS están disponibles en una amplia variedad de tejidos:

- Transparente – Filtran la luz solar, protección contra rayos UV, permiten la visión
- Privacidad – Translucidez mínima, protección contra rayos UV
- Opacas – Oscuridad total, máxima protección contra rayos UV, no permiten la visión

Capacidad del sistema

- El sistema tiene capacidad para un total de 100 dispositivos, ya sea una cortina Sivoia QS, una botonera seeTouch[®] QS, un GRAFIK Eye[®] QS, o fuentes de alimentación QS
- El sistema tiene capacidad para un total de 100 zonas, incluidas cortinas Sivoia QS y GRAFIK Eye QS
- El tamaño máximo de tejido por EDU es de 21 m²

Características

- El sistema puede tener aberturas de luz simétricas de sólo 19 mm en cada lado
- Cada EDU guarda posiciones predefinidas situadas en cualquier punto de parada a lo largo del recorrido de la cortina, así como los límites de apertura y cierre
- Cada EDU se puede parar con una precisión de pasos de 3 mm en la totalidad del recorrido de la cortina
- Los puntos predefinidos se pueden situar en cualquier punto entre los límites de apertura/cierre y se pueden ajustar manteniendo pulsado durante 5 segundos el pulsador de las botoneras seeTouch QS o GRAFIK Eye QS
- Para los sistemas con EDUs múltiples, las cortinas se mueven con suavidad al unísono con una alineación perfecta y una precisión de 3 mm en todo momento
- Los límites se puede programar y ajustar en las EDUs, las botoneras de pared seeTouch QS y/o el GRAFIK Eye QS

Agrupamiento

- Las botoneras del sistema pueden controlar cualquier EDU, grupo o subgrupo sin necesidad de un agrupador o interfaz adicional
- Los grupos y subgrupos del sistema se pueden reconfigurar en el punto de control, sin modificar el cableado ni tener que acceder a la EDU
- Los controles del sistema pueden accionar cualquier grupo o subgrupo de EDUs, sin importar el tipo de cortina

Integración

- Las EDUs se integran perfectamente con los controles de iluminación de Lutron, GRAFIK Eye QS, sin una interfaz separada
- Se pueden utilizar cierres de contacto, RS232, y ethernet para su integración con equipos A/V, como relojes y sistemas de seguridad

Controles:

- Las cortinas QS se pueden controlar con las columnas de cortinas integradas en un sistema GRAFIK Eye QS, o las botoneras seeTouch QS
- Las botoneras seeTouch QS son de bajo voltaje
- Se incorporan microprocesadores en las EDU, botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS, permitiendo un alto nivel de programación desde cualquier fuente
- Todas las cortinas QS, las botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS se conectan en el mismo enlace de comunicación

Alimentación

- Voltaje operativo: necesita una alimentación de bajo voltaje de 24 V_~
- La fuente de alimentación del sistema de control ofrece protección contra excesos de voltaje (subidas de tensión y cortes) (+/- 10% del voltaje de línea) para todos los dispositivos del sistema
- La fuente de alimentación proporciona protección contra descargas electrostáticas (ESD) para todos los dispositivos del sistema
- La alimentación debe derivarse de una fuente de alimentación NEC Clase 2 aprobada por Lutron

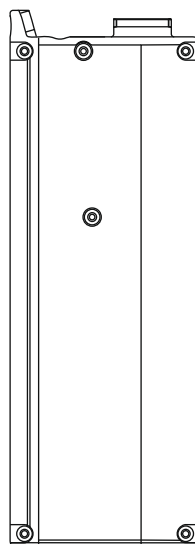
Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para solicitar las referencias, porque este producto deberá solicitarse con tejido.

Consulte en la página 51 esquemas detallados del sistema/cableado.

Persianas

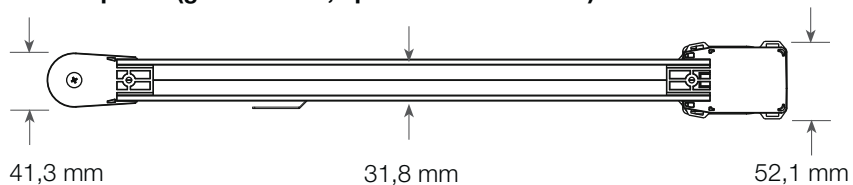
Producto

SIVOIA QS - D105 SISTEMA DE GUÍAS DE TEJIDO

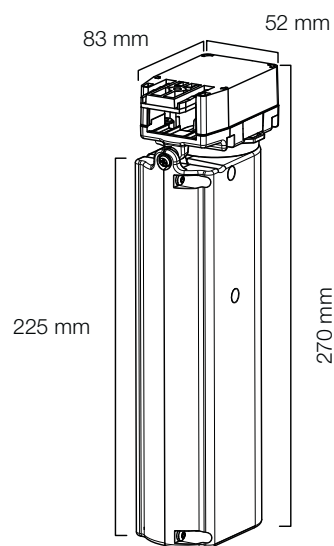
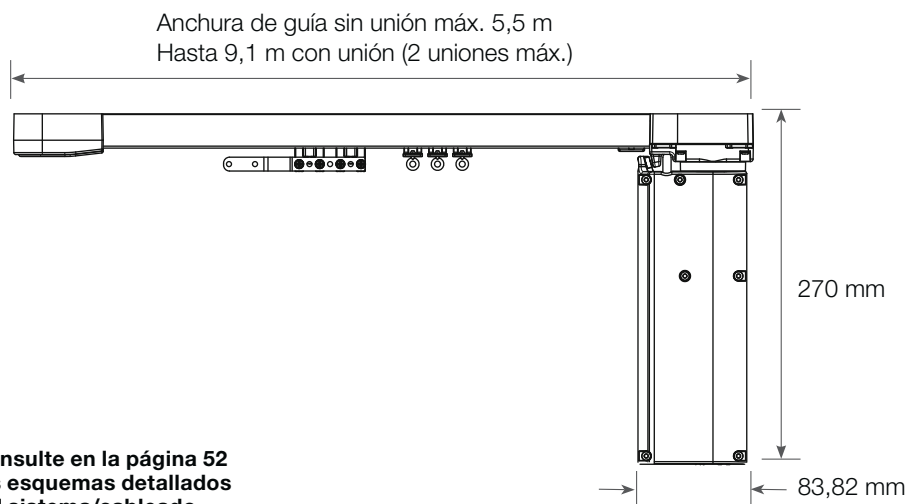


Sivoia QS Electronic Drive Unit (EDU)

Vista superior (guía sencilla, apertura a la derecha)



Vista frontal (guía sencilla, apertura a la derecha)



Consulte en la página 52 los esquemas detallados del sistema/cableado.

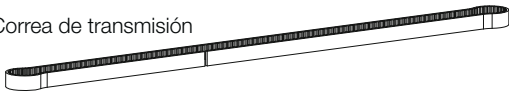
Características

- Funcionamiento ultrasilencioso
- Las cortina se ponen en movimiento, se desplazan y se paran con precisión
- Ofrece puntos de parada programables. La EDU recuerda la posición de la cortina y puede ajustarla a posiciones predefinidas con sólo tocar un botón
- Se dispone de guías individuales, dobles, curvadas, tándem individual y tándem doble
- Los controles, de fácil lectura y utilización, se comprenden inmediatamente
- Disponibles en configuraciones de apertura a la derecha, izquierda y centro
- No necesita agrupadores o sistemas de relés para crear grupos y subgrupos de cortinas
- Se pueden instalar en nueva construcción o reformas
- Alimentación de bajo voltaje de 24 V \sim
- Memoria contra cortes de suministro para toda la vida útil del producto
- Soporta tejidos de hasta 48 kg
- Se dispone de la opción de apertura manual
- Se dispone de la opción de unión de guías con hasta dos uniones por guía
- Disponibles en opciones de pliegues y onduladas
- 8 años de garantía limitada
- El sistema tiene capacidad para un total de 100 dispositivos, ya sea una cortina Sivoia QS, una botonera seeTouch[®] QS, un GRAFIK Eye[®] QS, o fuentes de alimentación QS
- El sistema tiene capacidad para un total de 100 zonas, incluidas cortinas Sivoia QS y GRAFIK Eye QS
- Varía el tamaño máximo del tejido por EDU (consulte la página 5)
- Las guías pueden unirse en 2 o 3 secciones iguales para una longitud total de la guía de 914 cm
- Se dispone de función de aperturas manual
- Disponibles con correderas para cortinas con pliegues y onduladas

Barra de unión opcional



Correa de transmisión



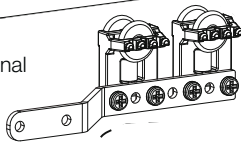
Caja del rodillo intermedio



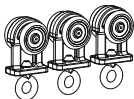
Guía



Corredera maestra tradicional



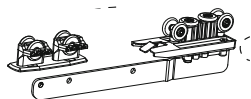
Correderas auxiliares



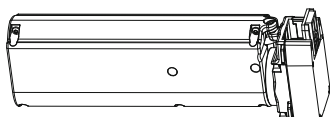
Cubierta



Se dispone de corredera maestra de apertura manual opcional



EDU Sivoia QS



Especificaciones/Dimensiones

Ruido audible

- Funcionamiento ultrasilencioso: no supera 44 dBA medidos a 1 m de la EDU.
- Los componentes de la guía se diseñan para un funcionamiento ultrasilencioso

Funcionamiento del sistema

- Cada EDU tiene ajustes predefinidos programables incluida la apertura, cierre y cualquier otra posición en la guía
- Los puntos predefinidos se pueden situar en cualquier punto entre los límites de apertura/cierre y se pueden ajustar manteniendo pulsado durante 5 segundos el pulsador de las botoneras seeTouch QS o GRAFIK Eye QS
- Para sistemas con guías múltiples, los tejidos se mueven de forma suave y al unísono
- Los límites se puede programar y ajustar en las EDUs, las botoneras de pared seeTouch QS y/o el GRAFIK Eye QS
- Las cortinas con opción de apertura manual se pueden abrir durante un corte de suministro eléctrico, o si el usuario no sabe que la guía tiene motor
- La función de apertura manual es compatible con paneles de tela de hasta 32 kg

Agrupamiento

- Las botoneras del sistema pueden controlar cualquier EDU, grupo o subgrupo sin necesidad de un agrupador o interfaz adicional
- Los grupos y subgrupos del sistema se pueden reconfigurar en el punto de control, sin modificar el cableado ni tener que acceder a la EDU
- Los controles del sistema se pueden accionar cualquier grupo o subgrupo de EDUs, sin importar la integración del tipo de tratamiento de ventanas
- Las EDU se integran perfectamente con los controles de iluminación de Lutron, GRAFIK Eye QS, sin una interfaz separada
- Se pueden cierres de contacto, RS232 y Ethernet para su integración con equipos A/V, como relojes y sistemas de seguridad

Controles:

- Las cortinas QS se pueden controlar con las columnas de cortinas integradas en un sistema GRAFIK Eye QS, o las botoneras seeTouch QS
- Las botoneras seeTouch QS son de bajo voltaje
- Se incorporan microprocesadores en las EDUs, GRAFIK Eye QS y seeTouch QS, permitiendo un alto nivel de programación desde cualquier fuente
- Todas las cortinas QS, las botoneras GRAFIK Eye QS y seeTouch QS se conectan en el mismo bus de comunicación

Alimentación

- Voltaje operativo: necesita una alimentación de bajo voltaje de 24 V \sim
- La fuente de alimentación del sistema de control ofrece protección contra excesos de voltaje (subidas de tensión y cortes) (+/- 10% del voltaje de línea) para todos los dispositivos del sistema
- La fuente de alimentación proporciona protección contra descargas electrostáticas (ESD) para todos los dispositivos del sistema
- La alimentación debe derivarse de una fuente de alimentación NEC Clase 2 aprobada por Lutron

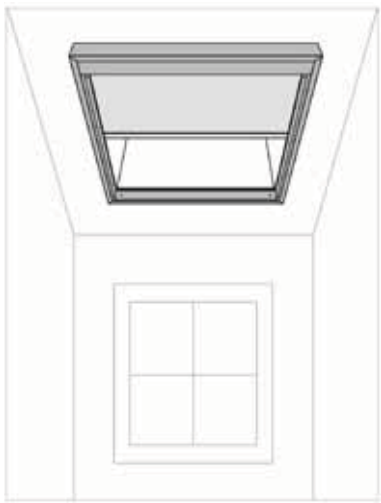
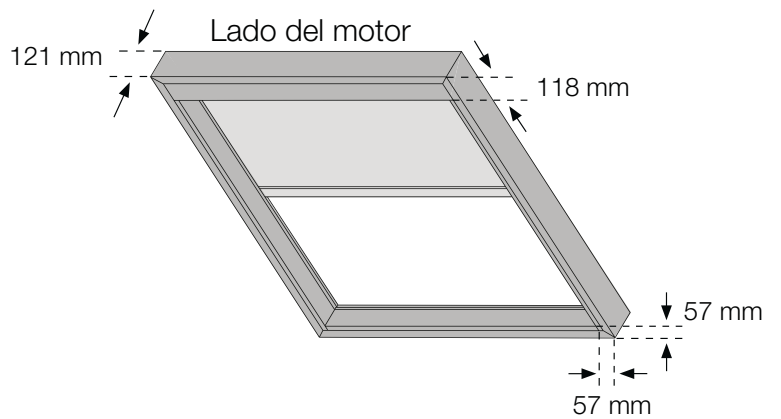
Referencia de la pieza

Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente para solicitar las referencias

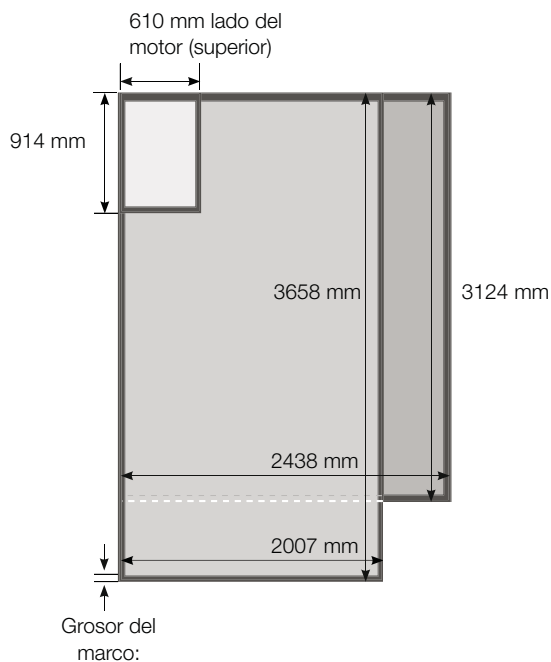
Persianas

Producto

SIVOIA QS – SISTEMA DE CORTINAS PARA TRAGALUCES



Consulte en la página 53 el esquema detallado de cableado.



- Tamaño mínimo del sistema:
610 mm ancho x 914 mm largo
- Sistema más largo:
2005 mm ancho x 3658 mm largo
- Sistema más ancho:
2438 mm ancho x 3124 mm largo
- Grosor de marco:
Extremo del motor: 118 mm
Extremo libre y laterales: 57 mm

NOTA

Las limitaciones de las dimensiones de las cortinas para lucernarios dependen del tejido elegido y del ángulo de aplicación. Consulte el SCT o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para solicitar más detalles

Características

SIVOIA QS – SISTEMA DE CORTINAS PARA TRAGALUCES

Estética

- Un panel de bloqueo de luz elimina las aberturas alrededor del tejido cuando está cerrado
- Las guías de cable ocultas maximizan la visión a través de los tragaluces cuando están abiertos
- Amplia variedad de tejidos de alto rendimiento para complementar la decoración

Diseño

- El exclusivo bastidor con absorción de tensión elimina la tensión sobre la estructura del techo a su alrededor
- Rfuncionamiento fiable con temperaturas extremas, garantizado con el diseño de soldaduras sin costuras
- La EDU sólo necesita cableado de bajo voltaje
- Funcionamiento ultrasilencioso
- Las cortinas se ponen en movimiento, se desplazan y se paran con precisión
- Ofrece puntos de parada programables. La EDU recuerda la posición de la cortina y puede ajustarla a posiciones predefinidas con sólo tocar un botón

- Controles de fácil lectura y utilización
- El movimiento suave, silencioso y preciso de las cortinas para lucernario crea transiciones elegantes
- Control "one-touch" de las cortinas para lucernario de fácil acceso a través de botonera o mando a distancia IR
- Perfecta integración con los controles de iluminación GRAFIK Eye® QS, Quantum™ de Lutron y otros equipos A/V
- No necesita agrupadores o sistemas de relés para crear grupos y subgrupos de cortinas

- Flexible instalación de 0° a 45°
- Opciones de montaje interior, empotrado y exterior que permiten utilizar el sistema con una amplia variedad de aplicaciones
- Se pueden suministrar premontados o como componentes para maximizar la comodidad de la instalación en obra y ahorrar tiempo (Consulte SCT para su aplicación)

- Memoria de fallos de alimentación para toda la vida útil del producto
- 8 años de garantía limitada

- Se dispone de tejidos con fibra de vidrio para cortinas transparentes, deprividad y opacas

Especificaciones/Dimensiones

Ruido audible

- Componentes de cortinas para tragaluces diseñados para un funcionamiento ultrasilencioso (no supera 44 dBA mmedido a 1m de la EDU)

Capacidad del sistema*

- El sistema permite un total de 100 dispositivos, como una cortina de tragaluz Sivoia QS, cortina enrollable o guía de cortina, una botonera seeTouch® QS, una GRAFIK Eye® QS, y fuentes de alimentación QS
- El sistema tiene capacidad para un total de 100 zonas, incluidas cortinas Sivoia QS y zonas de iluminación GRAFIK Eye QS

Funcionamiento del sistema

- Cada EDU guarda posiciones predefinidas situadas en cualquier punto de parada a lo largo del recorrido de la cortina, así como los límites de apertura y cierre
- Cada EDU se puede parar con una precisión de pasos de 3 mm en la totalidad del recorrido de la cortina
- Los puntos predefinidos se pueden situar en cualquier punto entre los límites de apertura/cierre y se pueden ajustar manteniendo pulsado durante 5 segundos el pulsador de las botoneras seeTouch QS o GRAFIK Eye QS
- Para los sistemas con EDUs múltiples, las cortinas se mueven con suavidad al unísono con una alineación perfecta y una precisión de 3 mm en todo momento
- Los límites se pueden programar y ajustar en las EDUs, las botoneras de pared seeTouch QS y/o el GRAFIK Eye QS

Agrupamiento

- Las botoneras del sistema pueden controlar cualquier EDU, grupo o subgrupo sin necesidad de un agrupador o interfaz adicional.
- Los grupos y subgrupos del sistema se pueden reconfigurar en el punto de control, sin modificar el cableado ni tener que acceder a la EDU.
- Los controles del sistema pueden accionar cualquier grupo o subgrupo de EDUs, sin importar el tipo de cortina

Integración

- Las EDU se integran perfectamente con GRAFIK Eye QS y Quantum™ sin una interfaz aparte
- Se dispone de cierre de contacto, RS232, y ethernet para la integración con equipos A/V y sistemas de seguridad

Controles:

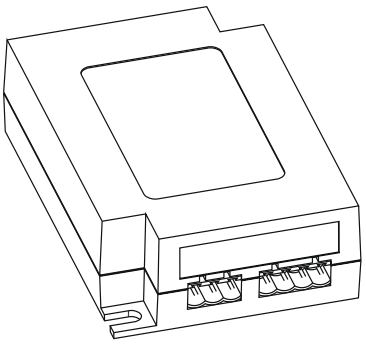




- Las cortinas QS se pueden controlar con las columnas de cortinas integradas en un sistema GRAFIK Eye QS, o las botoneras seeTouch QS
- Las botoneras seeTouch QS son de bajo voltaje
- Se incorporan microprocesadores en las EDU, GRAFIK Eye QS y botoneras seeTouch QS, permitiendo un alto nivel de programación desde cualquier fuente
- Todas las cortinas QS, las botoneras GRAFIK Eye QS y botoneras seeTouch QS se conectan en el mismo bus de comunicación

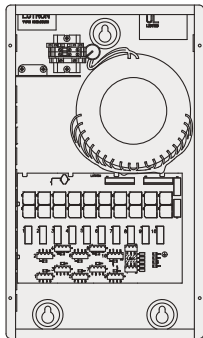
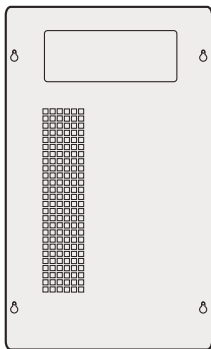
Alimentación

- Voltaje operativo: necesita una alimentación de Clase 2 de bajo voltaje de 24 V~
- La fuente de alimentación del sistema de control ofrece protección contra excesos de voltaje (subidas de tensión y cortes) (+/- 10% del voltaje de línea) para todos los dispositivos del sistema.
- La fuente de alimentación proporciona protección contra descargas electrostáticas (ESD) para todos los dispositivos del sistema
- La alimentación debe derivarse de una fuente de alimentación NEC Clase 2 aprobada por Lutron

Referencia de la pieza

Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente para solicitar las referencias

Producto	Características	Especificaciones/Dimensiones	Referencia de la pieza
 <p>Consulte en la página 54 los esquemas de detallados del sistema/cableado.</p>	<p>FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ENLACE QS</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentación de 24 DC que alimenta cortinas, motores de cortinas, botoneras y accesorios Simple esquema de cableado que utiliza enlace de bajo voltaje de 4 conductores para la alimentación y comunicación para EDUs, botoneras seeTouch® QS e interfaces de integración QS Las pestañas de montaje y el pequeño tamaño permiten una instalación discreta El voltaje de entrada universal (100-240 VCA) permite la especificación global 	<ul style="list-style-type: none"> Voltaje de entrada – 100-240 V Corriente de entrada (MAX) – 1 A Voltaje de salida – 24 DC Frecuencia operativa – 50/60 Hz Protección ESD – (+/-) 16 kV Protección contra cableado incorrecto – Reinicio automático electrónico Cableado de entrada – disponible con 3 tipos de cables de línea. Todos de 1,8 m Sconecta en una toma estándar Cableado de enlace QS – 4 conductores (alimentación y comunicación) +24 V, COM, MUX, MUX 3conductores (transferencia de comunicación) COM, MUX, MUX Conexiones de salida – bloques de terminales desmontables 4-0,15 mm² (12-26 AWG) trenzado/apantallado Peso – 0,14 kg Reglamentación <ul style="list-style-type: none"> – UL (1310 CLASE 2) – CE (IEC 61558) – CUL (CSA C22.2 #223) <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 70 mm Al: 102 mm F: 31 mm</p>	<p>EE.UU. QSPS-P1-1-50</p>  <p>Euro QSPS-P2-1-50</p>  <p>R. U. QSPS-P3-1-50</p> 
 <p>Consulte en la página 55 los esquemas detallados del sistema/cableado.</p>	<p>RAÍL DIN ALIMENTACIÓN</p> <p>La fuente de alimentación del enlace STEP-PS QS alimenta hasta 22 unidades de consumo eléctrico en un enlace QS. La STEP-PS alimenta accesorios adicionales compatibles, de modo que puedan añadirse a un sistema QS.</p>	<p>Alimentación de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> Voltaje de entrada nominal: 100-240 V Importante: Utilice este producto sólo para aplicaciones de 220 – 240 V. Frecuencia: 50/60 Hz. Consumo de corriente: aprox. 0,8 A (230 V) <p>Salida de fuente de alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> Voltaje de salida nominal y tolerancia: 24 V / ±1%, 22 Unidades de consumo eléctrico* Rango de ajustes de voltaje de salida: 22,5 – 29,5 V; en el momento del envío, el voltaje de salida es 24 V <p>*La fuente de alimentación tiene capacidad para alimentar un máximo de 22 unidades de consumo eléctrico en el enlace QS. El uso por encima de la capacidad citada reducirá la vida útil de la fuente de alimentación y anulará todas las garantías de Lutron.</p> <p>Normativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Seguridad eléctrica: IEC60950 / VDE 0805, UL/C-UL Reconocido UL 60950 Transformador de seguridad: EN61558-2-17 Equipo electrónico para instalaciones de alimentación eléctrica: EN 50178 / VDE 0106-101 Aislamiento de seguridad: DIN VDE 0100-410 / DIN VDE 0106-101 Dispositivos de regulación industrial: UL/C-UL aparecen en la lista UL 508 Construcción naval: GL Limitación de corrientes armónicas principales: EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética CE en cumplimiento con las Directrices EMC: 2004/108/EG; 2006/95/EG. <ul style="list-style-type: none"> - Inmunidad a interferencias: EN 61000-6-2 - Emisión de ruido: EN 61000-6-3 <p>Condiciones ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento a temperatura ambiente: -25 a +70°C (> 55°C Reducción de capacidad 2,5% / K o 3,5%) Temperatura ambiente de almacenaje: -40 a +85 °C Humedad a +25 °C, sin condensación: ≤ 95% <p>Tamaño en mm</p> <p>An: 72 mm Al: 150 mm F: 61 mm</p>	<p>STEP-PS/1AC/24DC/ 4.2-CPN5550</p>

Producto**Características****Especificaciones/Dimensiones****Referencia de la pieza****FUENTE DE ALIMENTACIÓN INTELIGENTE SIVOIA QS – 230V**

- Alimentación de 24 V \sim que alimenta cortinas, motores de cortinas, botoneras y accesorios
- El sencillo cableado utiliza un bus de bajo voltaje de 4 conductores para proporcionar alimentación y comunicación para los motores electrónicos (EDUs) y botoneras seeTouch QS
- Topología de cableado flexible para una fácil instalación e integración
- El panel de 10 salidas proporciona alimentación para entre 10 y 30 cortinas, según las dimensiones de las cortinas
- El diagnóstico inteligente reduce el tiempo de instalación y la verificación del sistema
- Confirma la comunicación del sistema y facilita su instalación
- Permite una fácil comprobación del sistema con botones de sobrecontrol para cortinas e iluminación

- Voltaje de entrada – 230 V \sim
- Corriente de entrada por QSPS-P2-10-60 – 4A/ Cuadro Nota: utilice sólo disyuntores magnéticos de alto voltaje
- Voltaje de salida – 24 V \sim
- Salida Corriente – 2,5 A
- Frecuencia operativa – 50/60 Hz
- Protección ESD – (+/-) 16 kV
- Protección contra conexiones erróneas – Fusible en cada salida 2 de repuesto incluidos (fusible de 5x20 mm, 2,5 A)
- Cableado – Cables de entrada para suministro de 230 V \sim , cables de salida para dispositivos Lutron QS de iluminación o cortinas
- Tipo de cableado – Cables de entrada: 6-2,5 mm² trenzados
Cables de salida: 4 conductores 4-0,15 mm² trenzados, apantallados
- Conexiones – Bloques de terminales
- Máximo 2 cuadros QSPS-P2-10-60 – por circuito dedicado de 10 A
- Máximo 2 cuadros QSPS-P2-10-60 – por circuito dedicado de 10 A
- Tamaño máximo de disyuntor de alimentación – 30 A
- Peso: 3,05 kg.
- Aprobaciones regulatorias – CE

QSPS-P2-10-60

Consulte en la página 56 los esquemas detallados del sistema/cableado.

Tamaño en mm

Con tapa

An: 262 mm

Al: 465 mm

F: 99 mm

Sin tapa

An: 241 mm

Al: 444 mm

F: 99 mm

Esquemas de sistema/cableado



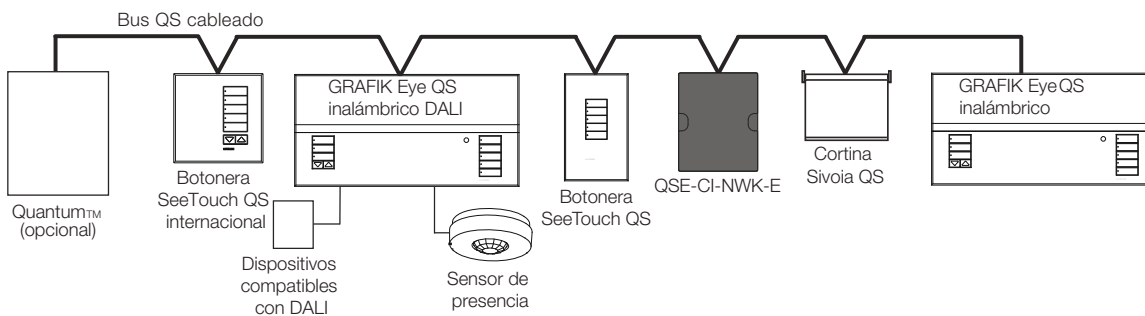
Fotografía © Nic Lehoux

Índice de esquemas de sistema/cableado

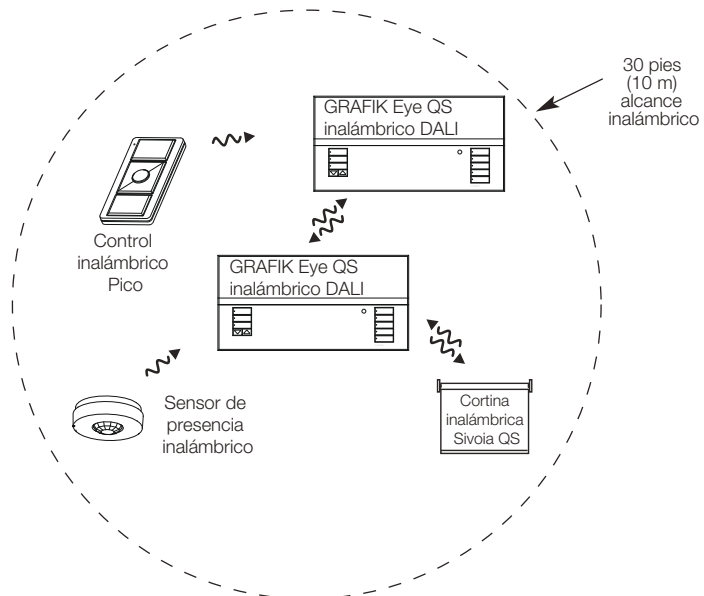
GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO (CON DALI)	43
IMPULSADOR DE ALIMENTACIÓN E INTERFAZ DE BAJO VOLTAJE ELECTRÓNICO	43
ESN, UNIDADES DE CONTROL DE PARED, CORTINAS	44
ESN CON SENSORES Y DALI	44
SENSORES	45/46
INTERFAZ DE CONTROL	47
INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN ESN	47
PROCESADOR/SERVIDOR/SOFTWARE/LICENCIAS DE CLIENTE	48
CUADROS DE REGULACIÓN GP – PERSPECTIVA GENERAL INTERNA	49
CUADROS DE REGULACIÓN LP	50
SIVOIA QS – ROLLER 64, 100, 200CW Y 225	51
CABLEADO DE SISTEMA SIVOIA QS PARA SISTEMA DE CORTINAS	52
SIVOIA QS – CORTINA PARA TRAGALUZ	53
FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ENLACE QS	54
FUENTE DE ALIMENTACIÓN QS EN RAÍL DIN	55
SIVOIA QS – FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CUADRO INTELIGENTE DE 230V	56

GRAFIK EYE QS INALÁMBRICO (CON DALI)

Ejemplo de cableado



Ejemplo de GRAFIK Eye Inalámbrico



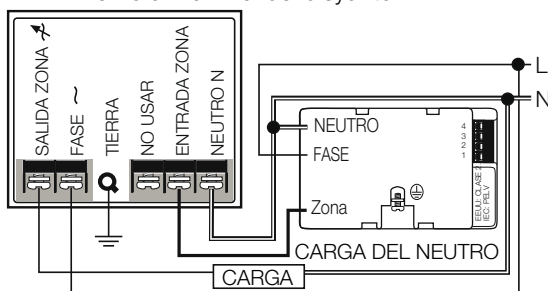
IMPULSOR DE ALIMENTACIÓN E INTERFAZ DE BAJO VOLTAJE ELECTRÓNICO

Ejemplo de cableado

Cableado de alimentación simple para PB/ELVI 120V y 220-240V

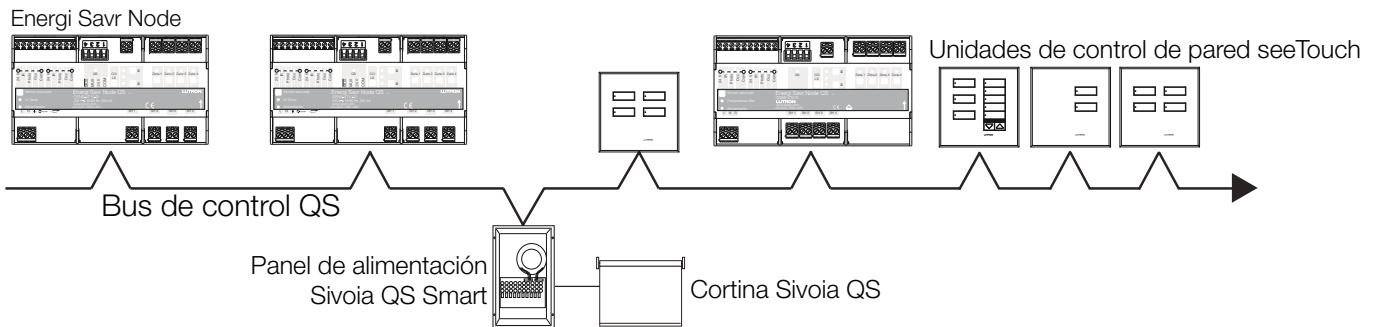


El PB/ELVI puede estar en el mismo circuito que la unidad de control sólo si la carga total no excede el valor nominal del disyuntor.

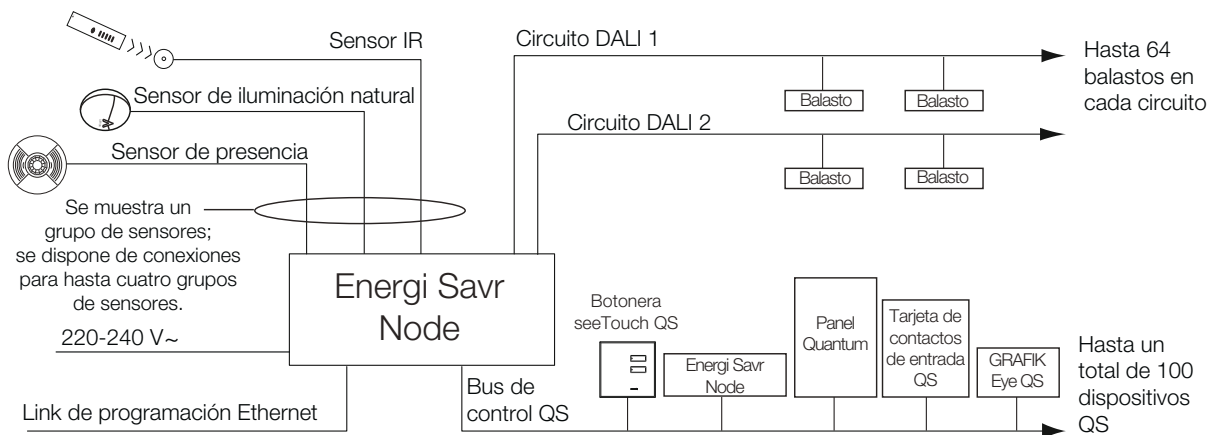


Esquemas de sistema/cableado

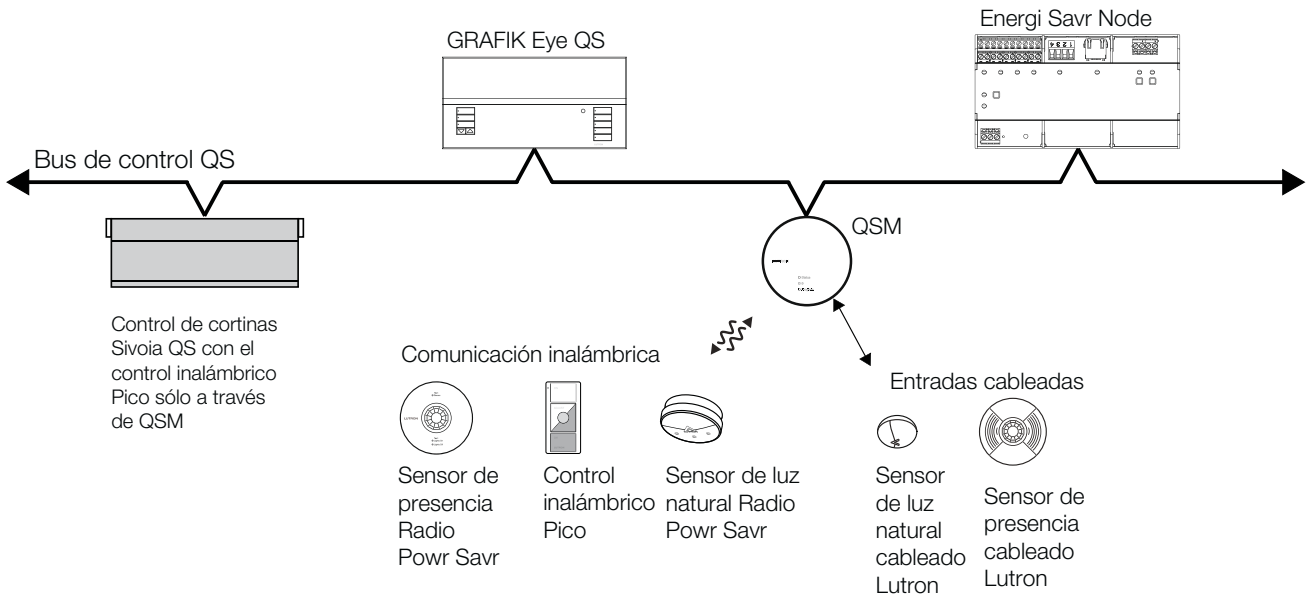
ESN, UNIDADES DE CONTROL DE PARED, CORTINAS



ESN CON SENSORES Y DALI



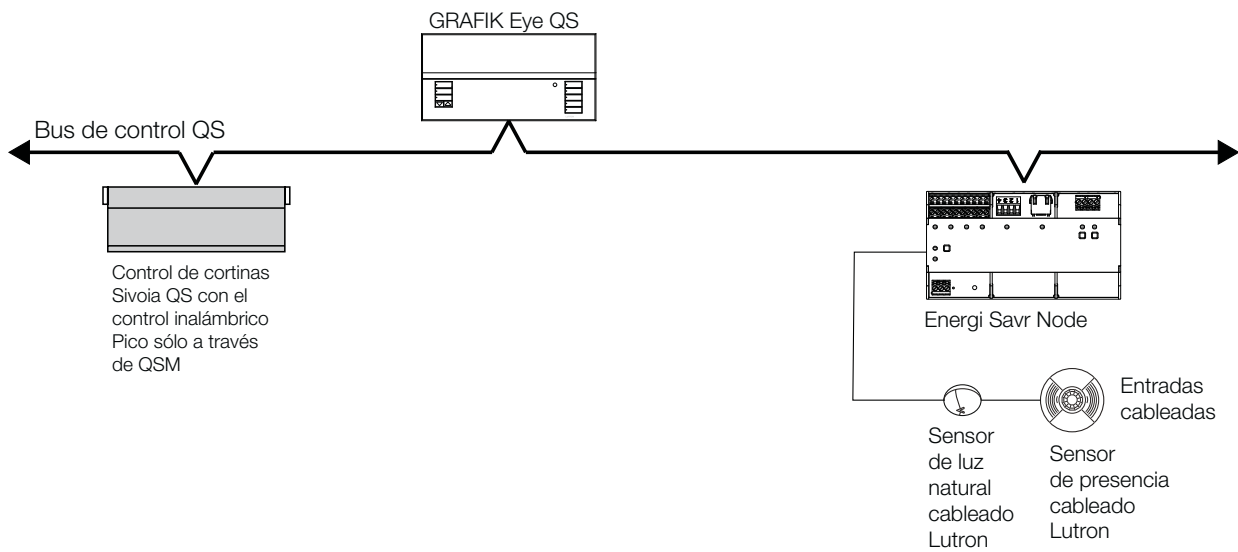
SENSORES



Esquemas de sistema/cableado

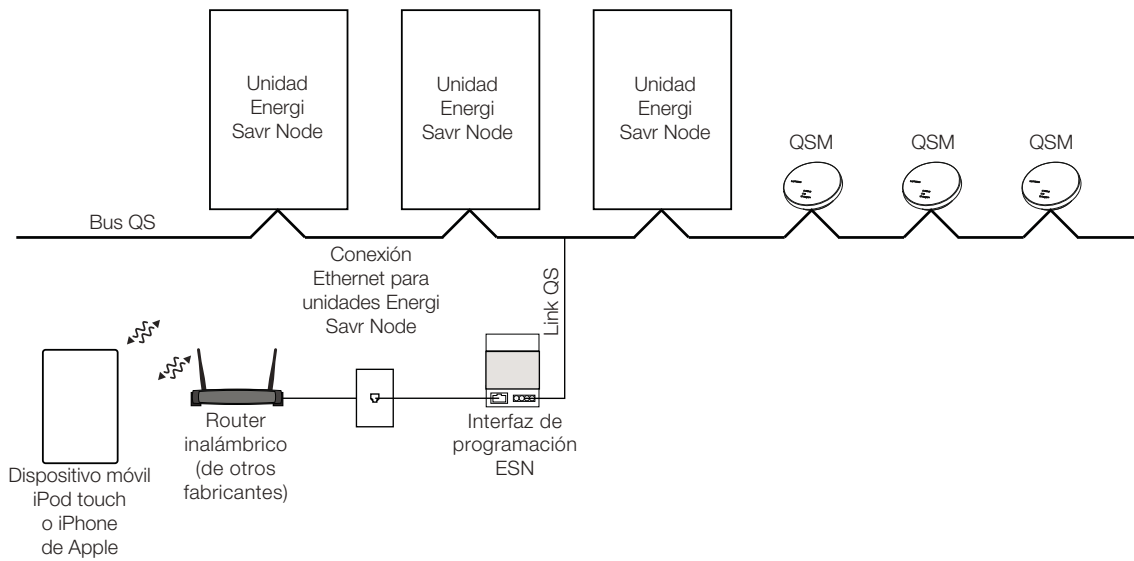
SENSORES

Ejemplo de cableado en cadena (cableado)



INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN ESN

Ejemplo de cableado de interfaz de control QSE-I0/QSE-CI-DMX/QSE-CI-NWK-E

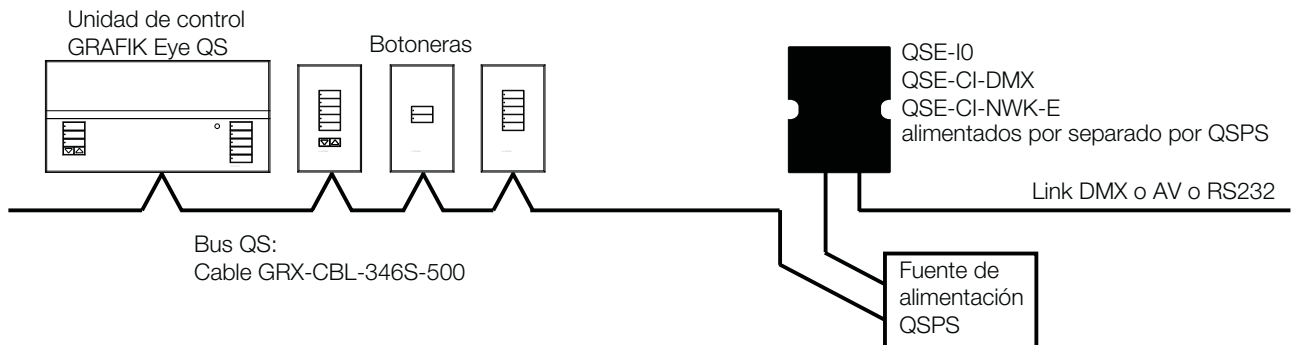


Apple, iPhone, y iPod touch son marcas registradas de Apple, Inc., en EE.UU. y otros países.

INTERFAZ DE CONTROL

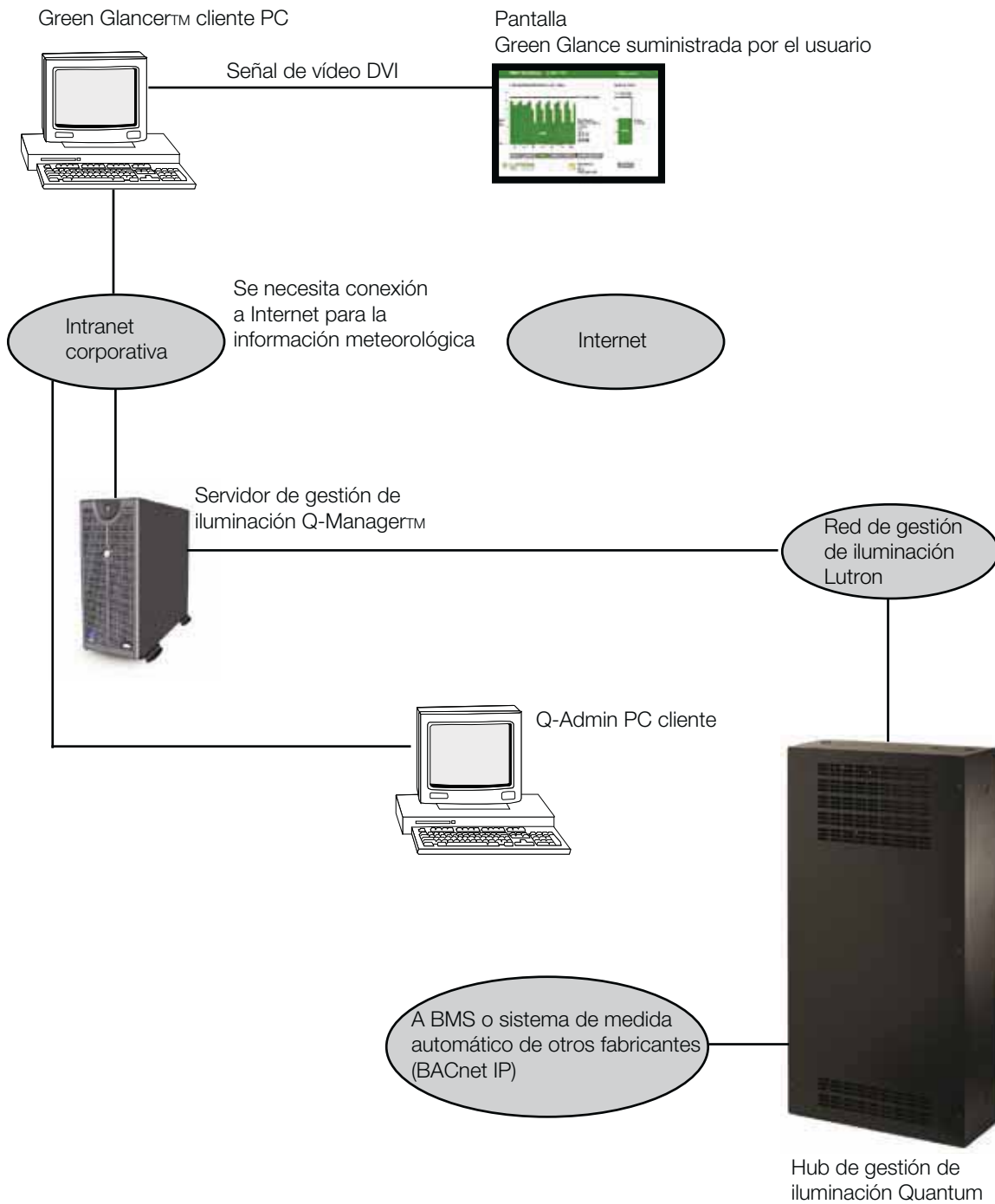
Ejemplo de cableado de interfaz de control QSE-I0/QSE-CI-DMX/QSE-CI-NWK-E

QSE-CI-DMX alimentado por una fuente de alimentación QSPS

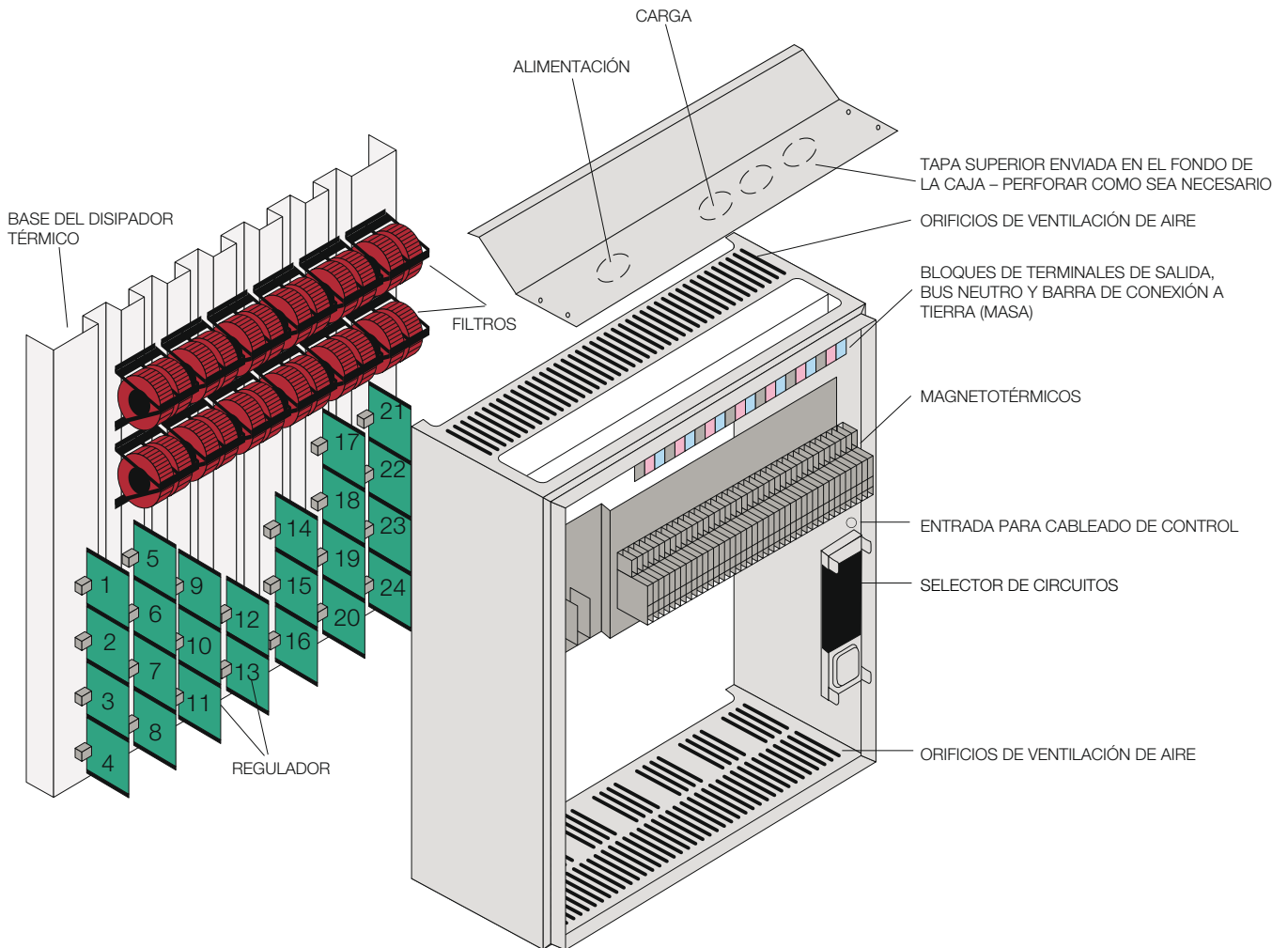


Esquemas de sistema/cableado

PROCESADOR/SERVIDOR/SOFTWARE/LICENCIAS DE CLIENTE



PANELES DE REGULACIÓN – PERSPECTIVA GENERAL INTERNA



Ejemplos de números de modelo del cuadro

CGP16-230FT-CE-CGP100

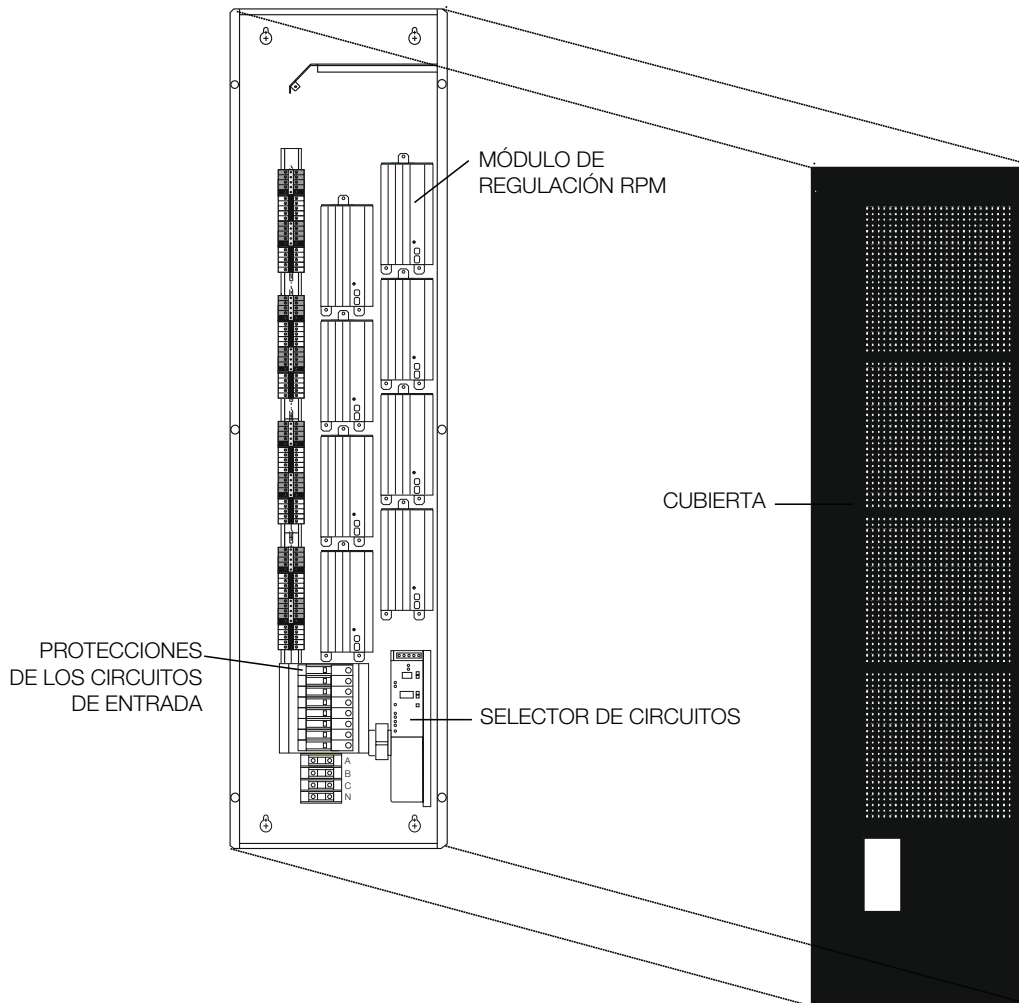
CGP: Prefijo estándar para cuadro GP personalizado
 16: Número de circuitos de carga
 230: Voltaje para CE
 FT: Alimentación
 CE: Indicativo de región para 230V
 Indicativo de cuadro personalizado CGP 100

GP16-2304IS-10CE

GP: Prefijo estándar para cuadro GP
 16: Número de circuitos de carga
 230: Voltaje para CE
 4IS: Interruptor aislante
 10: Número de amperios de disyuntor de circuitos derivados
 CE: Indicativo de región para 230V

Esquemas de sistema/cableado

CUADROS DE CONTROL LP



Ejemplos de números de modelo del cuadro

CCP-4X1L1A-230FT-1L

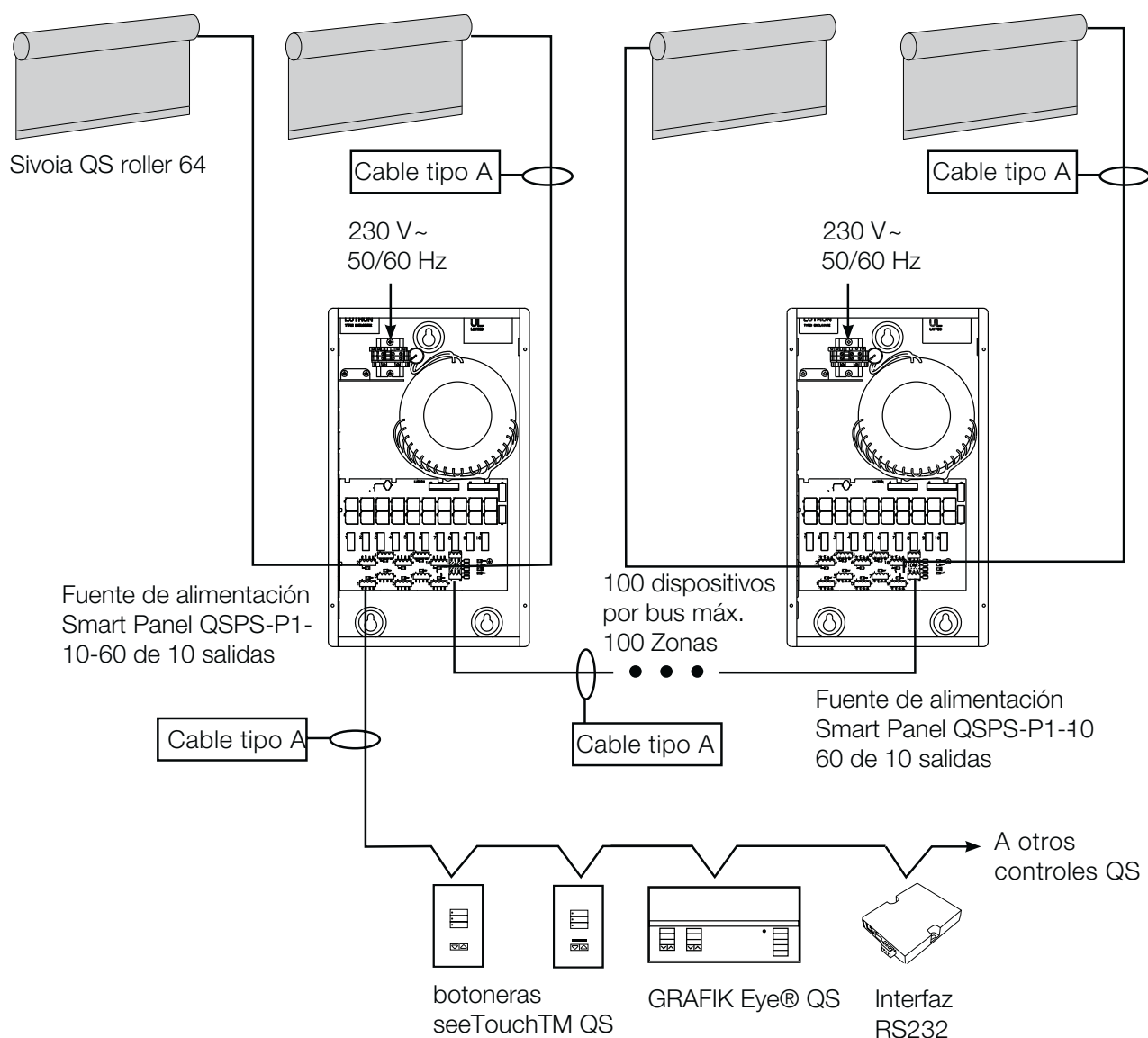
CCP: Prefijo estándar para panel de regulación LP
4X: Cuatro módulos de conmutación
1L: Un módulo de regulación LP
1A: Un módulo adaptable
230: Voltaje para CE
FT: Alimentación
1L: Selector de circuitos de un enlace

CCP-2L4A4T-230FTLCP

CCP: Prefijo estándar para panel de regulación LP
2L: Dos módulos LP
4A: Cuatro módulos adaptables
4T: Cuatro módulos TVM
230: Voltaje para CE
FT: Alimentación
LCP: Un programador LCP

SIVOIA QS – ROLLER 64, 100, 200CW Y 225

Sistema de cableado Sivoia QS con GRAFIK Eye® QS: Fuente de alimentación Smart Panel, una cortina por salida



Leyenda de tipos de cableado

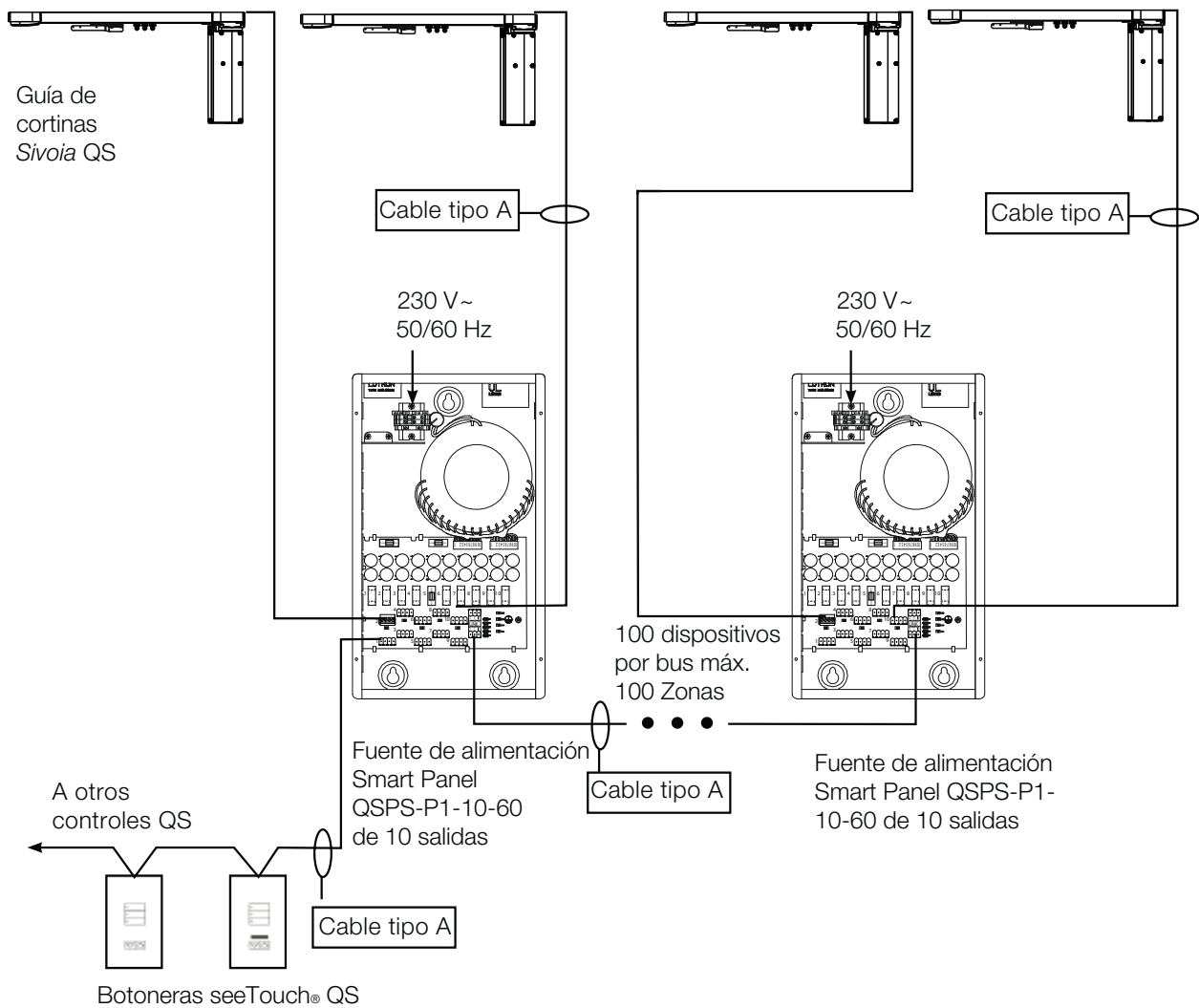
Tipo A

Bus de señal: 4 conductores (trenzado y apantallado), preparado para usar
Link de señal máximo: - Hasta 600 m conectando todos los paneles QSPS-P1-10-60

Esquemas de sistema/cableado

CABLEADO DE SISTEMA SIVOIA QS PARA SISTEMA DE CORTINAS

Cableado de sistema *Sivoia* QS: Fuente de alimentación Smart Panel, una única guía por salida



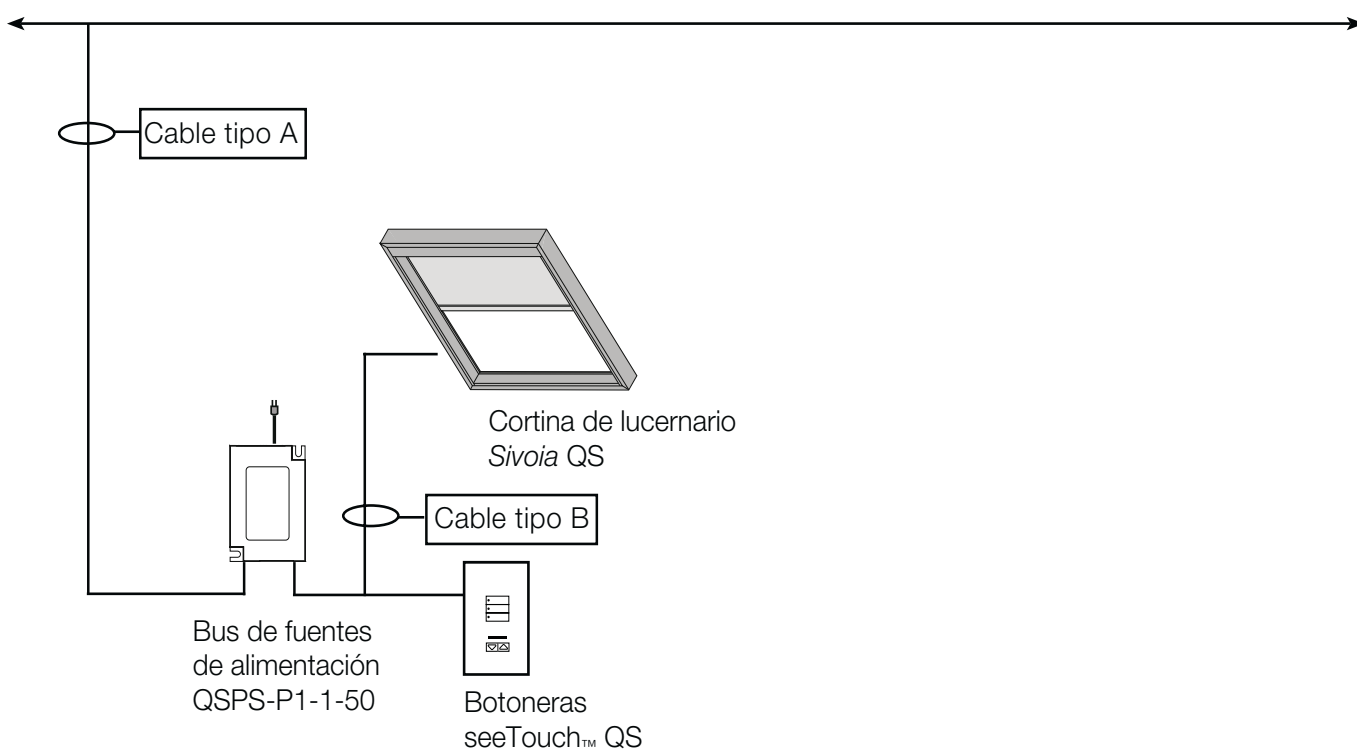
Leyenda de tipos de cableado

Tipo A

Bus de señal: 4 conductores (trenzado y apantallado), preparado para usar
Link de señal máximo: - Hasta 600 m conectando todos los paneles QSPS-P1-10-60

SIVOIA QS – CORTINA PARA TRAGALUZ

Cableado de sistema *Sivoia* QS: Bus de fuentes de alimentación, transformador individual



Leyenda de tipos de cableado

Tipo A

Bus de señal (3 conductores)
Señal usada para conectar todas las fuentes de alimentación 4-0,5 mm² estándar, trenzado/apantallado

Tipo B

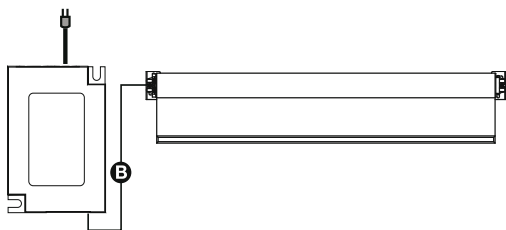
Bus de alimentación y señal (4 conductores)
Proporciona alimentación y señal a cortinas o botoneras QS 4-0,5 mm² estándar, trenzado/apantallado

Esquemas de sistema/cableado

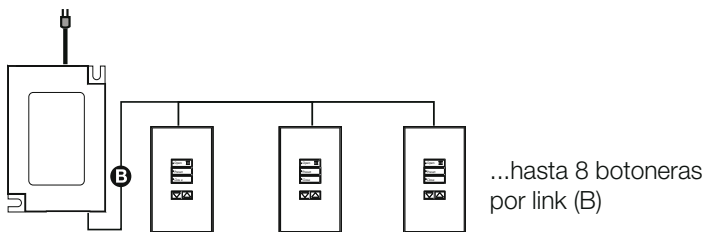
FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ENLACE QS

Perspectiva general del cableado del sistema: de alimentación del bus QS

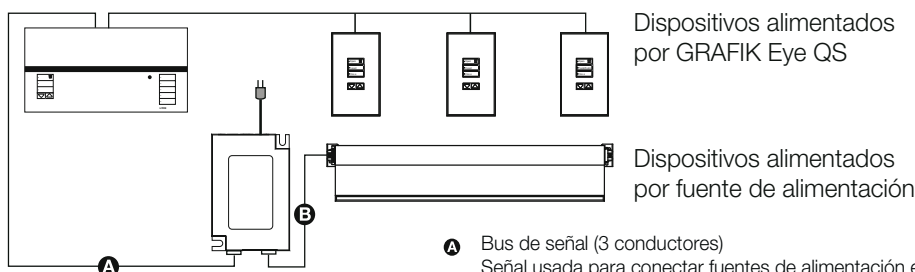
Ejemplo: Alimentación de una cortina / motor (máx. una cortina / motor por salida de la fuente de alimentación)



Ejemplo: Alimentación de botoneras



Ejemplo: Conexión a un GRAFIK Eye® QS (Nota: GRAFIK Eye QS alimentado directamente de línea)

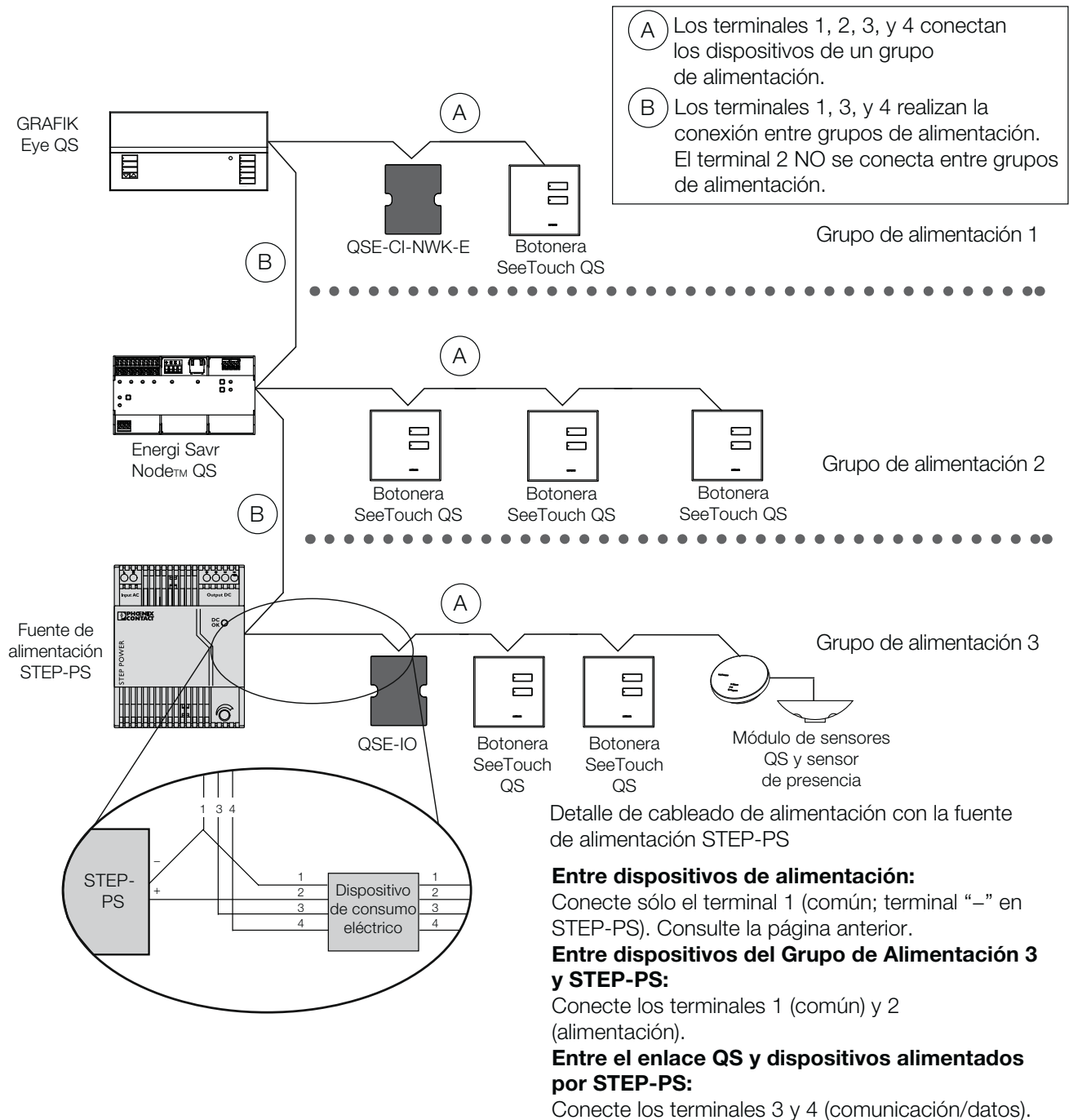


- A** Bus de señal (3 conductores)
Señal usada para conectar fuentes de alimentación entre si o a GRAFIK Eye QS
4-0,15 mm² estándar, trenzado/ apantallado
- B** Link de alimentación y señal (4 conductores)
Proporciona alimentación y señal a cortinas QS o botoneras 4-0,15 mm² estándar,
trenzado/ apantallado

Ejemplo: Sala de juntas con 6 ventanas en dos paredes diferentes, perímetro de la sala iluminado por dos circuitos de luces fluorescentes. Centro de la sala iluminado por 1 circuito de luces LED empotradas, un proyector AV.

Dispositivos	Unidad de alimentación o salida	Unidades de alimentación o salida consumida
Controlador: Cant:1 GRAFIK Eye QS inalámbrico Dali (QSGRK-6D-WH)	3	N/A
Cortina: Cant: 6 Sivoia QS roller 64 de 2,75 m ² cada una.	N/A	3 Salidas
Botonera: 2 botoneras (QSWE-8BLRN-)	N/A	2 x 1PDU
Alimentación: Cant: 1 cuadro inteligente (QSPS-P2-10-60)	10 salidas, 1 cortina + 1 botonera/salida QS Ore 2 Roller 64/salida	N/A
Sensor de presencia: (LRF3-OCRB-P-WH)	N/A	N/A
Detección de luz natural: Cant: 2 (LRF3-dCRB-WH)	N/A	N/A
Mando a distancia: Cant:1 Mando a distancia inalámbrico manual Pico	N/A	N/A
Interfaz para AV: Cant:1 interfaz de cierre de contacto (QSE-CI-NWK-E)	N/A	N/A

RAÍL DIN ALIMENTACIÓN



Esquemas de sistema/cableado

FUENTE DE ALIMENTACIÓN INTELIGENTE SIVOIA QS – 230V

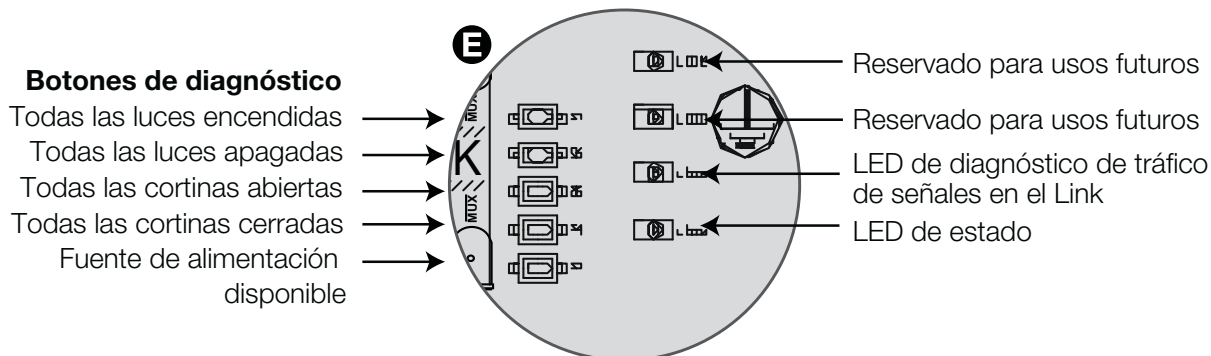
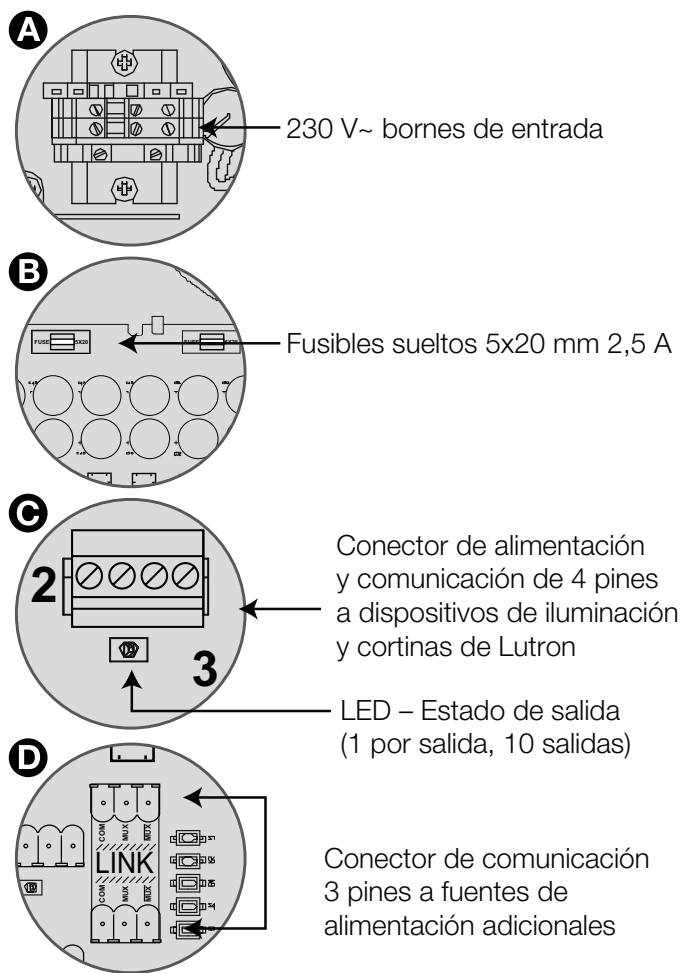
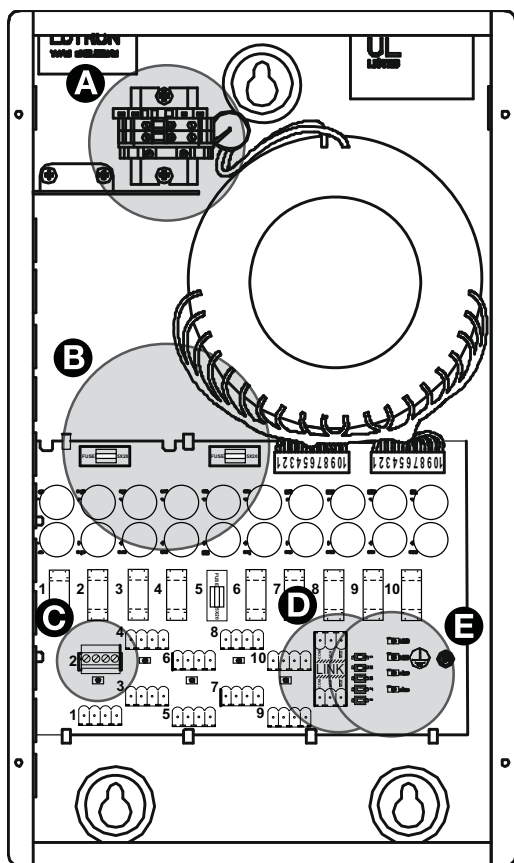


Tabla de límites del enlace QS



La tabla de la página siguiente (58) muestra los dispositivos disponibles en el enlace QS. Consulte el número máximo de cada elemento en el enlace para zonas y dispositivos.

- Un enlace QS puede tener hasta 100 zonas (salidas) y 100 dispositivos.
- Cada unidad Energi Savr Node puede alimentar 14 unidades de consumo de alimentación



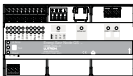





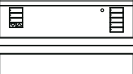

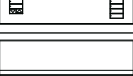

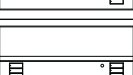






Límites de sensor de enlace QS:

- 100 sensores de presencia con cables o inalámbricos
- 100 sensores de luz natural con cables o inalámbricos
- 100 unidades de control de pared con cables o controladores inalámbricos Pico (añada la marca de registro)

Límites del sistema:

- El enlace de comunicación QS con cables está limitado a 100 dispositivos (con cables o inalámbricos) o 100 zonas. Consulte el recuento de zonas y la información de unidades de potencia en la tabla siguiente.
- El enlace de comunicación inalámbrico QS está limitado a 30 dispositivos inalámbricos

Tabla de límites del enlace QS

	Descripción de dispositivos QS	Recuento de zonas	Recuento de dispositivos	Unidades de alimentación de energía (suministradas)	Unidades de alimentación de energía (consumidas)
	Energí Savr Node para conmutación (QSNE-4S10-D)	4	1	14	0
	Energí Savr Node para 0-10 V (QSNE-4T10-D)	4	1	14	0
	Energí Savr Node para DALI (QSNE-2DAL-D)	hasta 32	1	3	0
	Interfaz de programación Energí Savr Node (QSE-CI-AP-D)	0	1	0	2
	Módulo de sensores QS (QSM)	0	1	0	3
	Sensor de presencia Lutron (conectado a módulo de sensores)*	0	0	0	2
	Sensor de luz natural Lutron (conectado a módulo de sensores QS)*	0	0	0	0.5
	Receptor de infrarrojos (IR) Lutron (conectado a módulo de sensores QS)*	0	0	0	0.5
	GRAFIK Eye QS 3 zonas	3	1	3	0
	Unidad de control GRAFIK Eye QS 4 zonas	4	1	3	0
	Unidad de control GRAFIK Eye QS 6 zonas	6	1	3	0
	GRAFIK Eye QS 6 zonas con DALI	6	1	3	0
	GRAFIK Eye QS 8 zonas con DALI	8	1	3	0
	GRAFIK Eye QS 16 zonas con DALI	16	1	3	0
	seeTouch QS	0	1	0	1
	Interfaz de cierre de contacto QS (QSE-IO)	hasta 5	1	0	3
	Interfaz de red QS para integración audiovisual (QSE-CI-NWK-E)	0	1	0	2
	Fuente de alimentación rail DIN (STEP-PS/1AC/24DC/4.2-CPN5550)	0	0	22	0
	Fuente de alimentación (QSPS-PX-1-50)	0	0	8	0

*Nota: Las unidades de potencia son consumidas por los sensores de presencia, sensores de luz natural y receptores IR sólo si están conectados al módulo de sensores QS (QSM). No son necesarios cálculos de consumo de potencia para las entradas inalámbricas o con cables conectadas directamente a las unidades Energí Savr Node QS.

Cableado de enlace QS

Cuadro de longitudes de cables

Máximo número de dispositivos por salida		Máxima distancia por salida según la sección del cable		
Cortinas y controles		4 mm ²	1,5 mm ²	1 mm ² GRX-CBL-346S-500
Ninguno	hasta 8 Botoneras seeTouch QS	350 m	150 m	75 m
1 Sivoia QS roller 64™, roller 100, roller 200CW, roller 225™ o motor de cortinas	hasta 1 Botoneras seeTouch QS	150 m	60 m	35 m
2 Sivoia QS roller 64 ≤ 2,75 m ² (2,78 m2) cada una	Ninguno	60 m	20 m	15 m
3 Sivoia QS roller 64 ≤ 1,8 m ² (1,85 m2) cada una	Ninguno			
2 Sivoia QS roller 100 ≤ 4,6 m ² (4,64 m2) cada una	Ninguno			

Dónde encontrarnos





● Berlín

● París

● Milán

● Barcelona

● Nueva Delhi

● Dubai, U.A.E.

● Nueva Delhi

● Pekín

● Shanghai

● Hong Kong

● Tokio

● Singapur
Sede Asiática



Impreso en Claro Silk, con fibras provenientes de bosques sostenibles.

CENTRAL INTERNACIONAL

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
EE. UU.

TELÉFONO GRATUITO:

1 888 LUTRON1

TEL: +1 610 282 3800

FAX: +1 610 282 1243

intsales@lutron.com

CENTRAL EUROPEA

Lutron EA Ltd.
6 Sovereign Close
London, E1W 3JF
R. U.

TELÉFONO GRATUITO:

0800 282 107

TEL: +44 (0)20 7702 0657

FAX: +44 (0)20 7480 6899

lutronlondon@lutron.com

CENTRAL PARA ASIA

Lutron GL Ltd.
#07-03 Tower Fifteen
15 Hoe Chiang Road
Singapur 089316

TEL : +65 6220 4666

FAX: +65 6220 4333

lutronsea@lutron.com

OFICINAS INTERNACIONALES

Brasil: São Paulo

TEL: +55 11 4327 3800

China: Pekín

TEL: +86 10 5877 1818

China: Hong Kong

TEL: +852 2104 7733

China: Shanghai

TEL: +86 21 6288 1473

Francia: Paris

TEL: +33 1 56 59 16 64

Alemania: Berlin

TEL: +49 (0)30 971045-90

India: Bangalore

TEL: +91 80 4030 0485

India: Mumbai

TEL: +91 22 4070 0867

India: Delhi

TEL: +91 124 471 1900

Italia: Milán

TELÉFONO GRATUITO:

800 979 208

Japón: Minato-ku

TEL: +81 3 5575 8411

España: Barcelona

TEL: +34 93 496 57 42

España: Madrid

TEL: +34 91 567 84 79

UAE: Dubai

TEL: +971 4 299 1224



www.lutron.com/europe