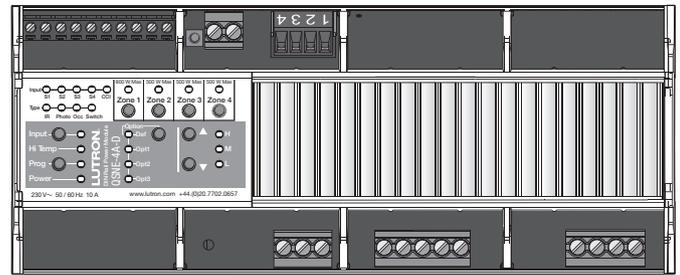


# Controlador de luminarias Energi Savr Node QS de fase adaptable

La familia Energi Savr Node QS es un grupo de productos modulares para el control de cargas de iluminación. Este producto es compatible con los sistemas Quantum y QS.

## Características

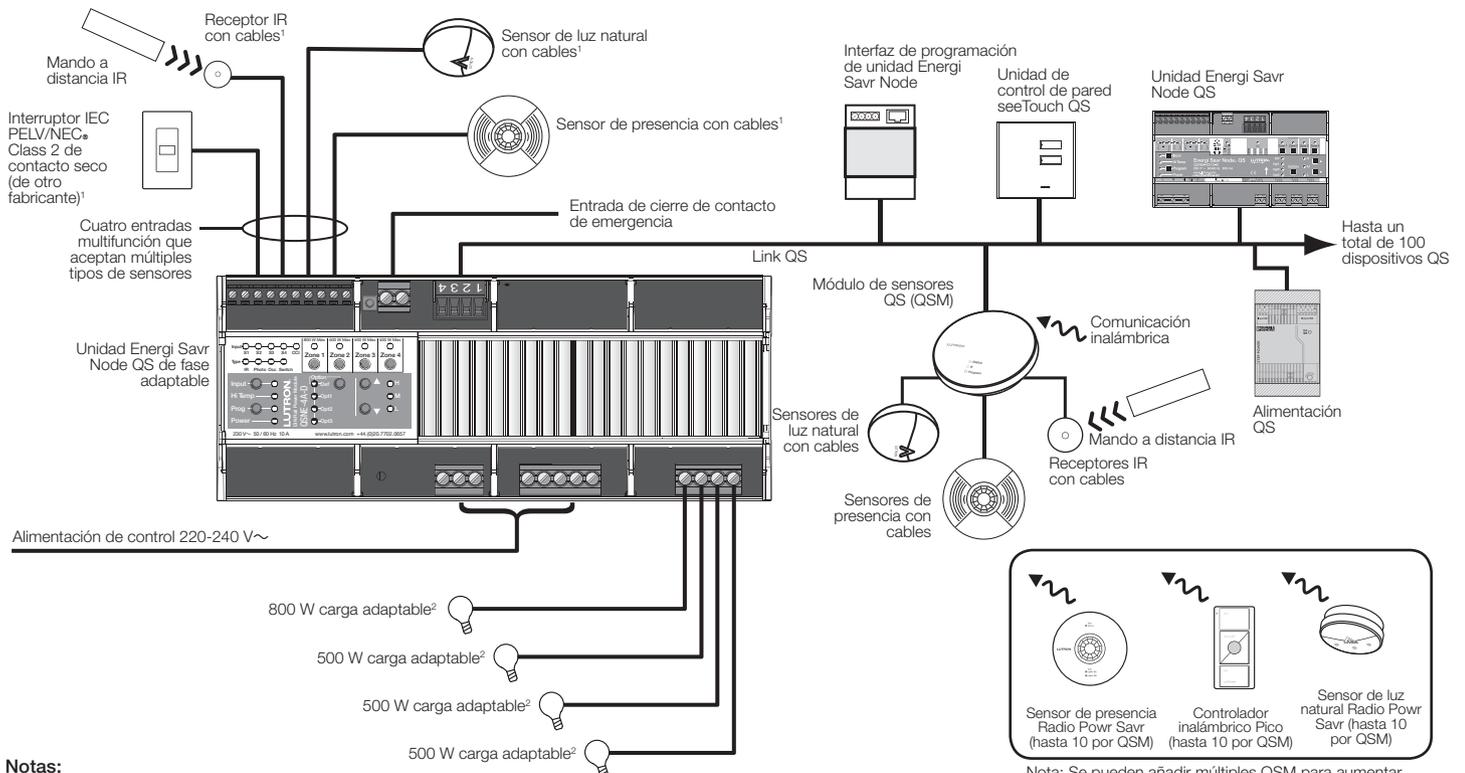
- Selecciona automáticamente la regulación de fase ascendente o fase descendente para fuentes de luz incandescentes/halógenas, bajo voltaje electrónico/magnético y neón/cátodo frío.
- Controla cargas LFCA/LED regulables. Consulte Lutron P/N 048478 en [www.lutron.com](http://www.lutron.com) para informarse sobre la compatibilidad con fuentes de luz LFCA/LED.
- La tecnología RTISS Equipped compensa las variaciones de voltaje de línea de entrada (hasta ± 2% de cambio en frecuencia/segundo) como los cambios en el voltaje de valor medio cuadrático (RMS), cambios de frecuencia, armónicos y ruido de línea.
- RTISS-TE funciona en la fase descendente de la onda sinusoidal A/C. Esto determina una verdadera compensación de voltaje instantánea.



QSNE-4A-D

- La unidad tiene la anchura de 12 módulos DIN (216 mm).
- Cuatro entradas multifunción compatibles con:
  - Sensores de luz natural
  - Sensores de presencia
  - Receptores IR
  - Interruptores de contacto seco IEC PELV/NEC® Class 2
- Proporciona desconexión de circuitos (cuando todas las zonas están apagadas).
- Protección integral contra sobrecorrientes temporales comunes y condiciones de sobrevoltaje.
- Los LED del frente de la unidad proporcionan información de diagnóstico.
- Incluye enlace QS para una perfecta integración de las luces y controles.

## Ejemplo de sistema



**Notas:**  
 1 Un total de hasta cuatro sensores con cables (de cualquier tipo).  
 2 Consulte en "Capacidades de zona de salida" en la sección "Especificaciones" las capacidades específicas de los tipos de carga.

## LUTRON ESPECIFICACIONES

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Especificaciones

### Alimentación

- 220–240 V~ 50/60 Hz
- Corriente de entrada total max. de 10 A
- La protección contra rayos cumple la norma ANSI/IEEE 62.31-1980. Puede resistir sobrevoltajes de hasta 6 000 V y sobreintensidades de hasta 3 000 A.
- 24 V= 132 mA, 4 PDUs alimentados

### Cumple

- IEC/EN 60669-2-1
- Marca CE
- Sistemas de Calidad de Lutron certificados según ISO 9001.2008

### Condiciones ambientales

- Consulte en la sección **Montaje** las especificaciones térmicas
- Humedad relativa: inferior al 90% sin condensación
- Sólo para uso en interiores

### Capacidades de zona de salida

- **No se requiere reducción de la capacidad si:**
  - El punto máximo de calibrado es 70 °C
  - La temperatura ambiente de la sala está entre 0 °C y 30 °C
  - La temperatura ambiente del cuadro está entre 0 °C y 50 °C
- **Una reducción de capacidad de 100 W** es necesaria en todas las zonas para un módulo simple en un armario DIN sencillo no ventilado si:
  - La temperatura ambiente de la sala se sitúa entre 30 °C y 40 °C.
- **Una reducción de capacidad de 200 W** es necesaria en todas las zonas para armarios DIN de filas múltiples no ventilados si:
  - La temperatura ambiente de la sala se sitúa entre 30 °C y 40 °C.

### Capacidades de zona de salida (continuación)

- Las zonas no tienen requisito mínimo de carga.
- Selecciona automáticamente la regulación de fase ascendente o fase descendente o se puede configurar manualmente para un tipo específico de carga.
- El relé interno proporciona una desconexión de circuitos cuando todas las zonas están apagadas.
- Un tipo de carga por zona.
- La salida debe conectarse directamente a la carga. Póngase en contacto con Lutron para más información acerca de aplicaciones con conmutación lateral de carga.
- No debe usarse la salida para controlar tomas de corriente. Póngase en contacto con Lutron para aplicaciones con magnetotérmicos de lado de carga.
- Coloque un cable de tierra separado paracada circuito de carga. No se recomienda una conexión común a tierra.
- La longitud máxima del cable entre la unidad Energi Savr Node y la carga debe ser inferior a 30,5 m.
- La unidad puede alimentarse con un circuito protegido con un interruptor GFI (fallo de puesta a tierra) o un magnetotérmico de corriente residual con circuito protegido contra sobrecargas (RCBO), si es necesario. El cableado de circuito de carga (desde el magnetotérmico a la unidad y a la carga) debe colocarse en su propio conducto no metálico, para evitar que se produzcan activaciones falsas.
- Para aplicaciones que requieren un control de 0-10 V=, utilice la interfaz de diez voltios (GRX-TVI) o QSNE-4T10-D.
- Para aplicaciones que requieren intensidades superiores, utilice un amplificador de potencia (NGRX-PB, NGRX-ELVI, NGRX-FDBI).

Cada zona tiene capacidad para la siguiente intensidad y tipos de carga<sup>A, B</sup>:

Tipo de carga	Capacidad Zona 1			Capacidad Zona 2, 3 y 4 (por zona)		
	Sin reducción de capacidad	Reducción de capacidad de 100 W	Reducción de capacidad de 200 W	Sin reducción de capacidad	Reducción de capacidad de 100 W	Reducción de capacidad de 200 W
Iluminación incandescente/halógena	800 W	700 W	600 W	500 W	400 W	300 W
Bajo voltaje electrónico	800 W	700 W	600 W	500 W	400 W	300 W
Bajo voltaje magnético <sup>C</sup>	800 VA (600 W <sup>D</sup> )	700 VA (525 W <sup>D</sup> )	600 VA (450 W <sup>D</sup> )	500 VA (375 W <sup>D</sup> )	400 VA (300 W <sup>D</sup> )	300 VA (225 W <sup>D</sup> )
Neón/cátodo frío <sup>D</sup>	800 VA (600 W <sup>D</sup> )	700 VA (525 W <sup>D</sup> )	600 VA (450 W <sup>D</sup> )	500 VA (375 W <sup>D</sup> )	400 VA (300 W <sup>D</sup> )	300 VA (225 W <sup>D</sup> )

<sup>A</sup> Se dispone de opciones adicionales de tipo de carga en el software Quantum Designer, y algunas pueden requerir interfaz.

Para más información, póngase en contacto con Lutron.

<sup>B</sup> Consulte Lutron P/N 048478 en [www.lutron.com](http://www.lutron.com) para conocer la compatibilidad con fuentes de luz LFCA/LED regulables.

<sup>C</sup> Intensidad real de las lámparas.

<sup>D</sup> Utilice sólo transformadores con núcleo de hierro para su uso con un interruptor o regulador electrónico, de acuerdo con la cláusula 8.3 de IEC/EN 60669-2-1

## LUTRON ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Especificaciones (continuación)

### Terminales (Par, calibre y capacidades)

- Cableado de red: 0,6 N•m  
1,0 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup>  
(un cable, sólido o trenzado)  
1,0 mm<sup>2</sup> a 1,5 mm<sup>2</sup>  
(dos cables, sólidos o trenzados)
- Cableado de zona: 0,6 N•m  
1,0 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup>  
(un cable, sólido o trenzado)
- Cableado de CCI: 0,6 N•m  
0,5 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup>  
(un cable, sólido o trenzado)
- Multifunción  
Cableado de entrada: 0,6 N•m  
0,5 mm<sup>2</sup> a 1,5 mm<sup>2</sup>  
(un cable, sólido o trenzado)
- Enlace QS: 0,6 N•m  
0,5 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup>  
(un cable, sólido o trenzado)  
0,5 mm<sup>2</sup> a 1,0 mm<sup>2</sup>  
(dos cables, sólidos o trenzados)

### Entradas multifunción

- Todas las entradas multifunción son compatibles con sensores de ocupación y de luz natural, así como receptores IR e interruptores de contacto seco IEC PELV / NEC® Class 2.
- Salida de fuente de alimentación dedicada para cada entrada
  - 20 V $\overline{=}$  50 mA máximo cada una.
  - Se debe utilizar una fuente de alimentación auxiliar si una entrada requiere más de 50 mA.

### Sensores de ocupación con cables

- Cada una de las entradas puede activar un sensor de ocupación Lutron, hasta cuatro sensores por unidad.
- Los sensores de ocupación Lutron se pueden configurar para que tengan uno de los siguientes modos:
  - Ocupación: encendido automático, apagado automático
  - Desocupación: encendido manual, apagado automático
- Se puede programar de forma independiente la escena con ocupación y desocupación de cada área ocupada.
- Cada sensor de ocupación puede controlar una o más zonas.

- El sensor de presencia debe disponer de un cierre de contacto seco o una salida de estado sólido.
- Las unidades pueden controlarse con sensores de presencia a otros dispositivos, hasta un máximo de dieciséis sensores de presencia.

### Receptores de infrarrojos con cables (IR)

- Cada una de las entradas puede alimentar un receptor IR, hasta cuatro receptores por unidad.
- Utilice receptores IR de Lutron y transmisores compatibles para el control personal de zonas de iluminación individuales.

### Sensores de luz natural con cables

- Cada una de las entradas puede alimentar un sensor de luz natural, hasta cuatro receptores por unidad.
- Los sensores de luz natural Lutron permiten aprovechar la luz natural y se pueden programar para que afecten a la salida de luz.
- Utilice sensores Lutron EC-DIR-WH para controlar una o más zonas.
- Cada zona puede ser controlada por un máximo de dos sensores de luz natural.

### Interruptores de contacto seco

- Deben tener capacidad para funcionamiento IEC PELV/NEC® Class 2.
- Se pueden configurar para funcionamiento momentáneo o mantenido.
- Las zonas se pueden programa a cualquier nivel, incluido el apagado.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Especificaciones (continuación)

### Comunicación con GRAFIK Eye QS

- Las zonas de la unidad Energi Savr Node QS se pueden configurar para responder a los botones de escenas de GRAFIK Eye QS cuando están asociadas con GRAFIK Eye QS.
- Las zonas de la unidad Energi Savr Node QS se pueden configurar para responder a los comandos de escenas iniciados por el reloj astronómico de GRAFIK Eye QS cuando está asociado con GRAFIK Eye QS.
- La unidad Energi Savr Node QS funciona en modo fuera de horas cuando está asociada con un GRAFIK Eye QS que esté en modo fuera de horas.
- Las zonas del GRAFIK Eye QS se pueden configurar para el control remoto de zonas de la unidad Energi Savr Node QS.

### Comunicación con QSE-IO

- La unidad Energi Savr Node QS se puede configurar para que responda a los comandos de escena iniciados por el QSE-IO en el modo de selección de escenas.
- La unidad Energi Savr Node QS se puede configurar para que responda a los comandos de cambio de zona o de sensor de presencia iniciados por el QSE-IO en el modo de cambio de escena o el modo de sensor de presencia.
- Consulte las especificaciones de QSE-IO, para más información.

### Comunicación con QSE-CI-NWK-E

- Integra las unidades Energi Savr Node QS con pantallas táctiles, ordenadores, sistemas A/V y otros sistemas y dispositivos digitales.
- Consulte la guía de protocolos de integración de Lutron en [www.lutron.com](http://www.lutron.com) para más información.

### QSM (Módulo de sensores QS): Integración de sensores con cables e inalámbricos

- Utilice el QSM para integrar sensores de presencia Radio Powr Savr, sensores de presencia, sensores de luz natural Radio Powr Savr, y controladores inalámbricos Pico para controlar zonas de la unidad Energi Savr Node QS.
- Conecte hasta 4 entradas con cables (de cualquier tipo indicado más adelante) al QSM
  - Sensores de luz natural
  - Sensores de presencia
  - Receptores IR
- Los sensores Radio Powr Savr y controladores inalámbricos Pico asociados con el QSM se montarán en un campo de visión de 18 m, o 9 m a través de las paredes, del QSM.
- Consulte las especificaciones de QSM, para más información.

### Unidad de control de pared seeTouch QS

- Las unidades de control de pared seeTouch QS se pueden configurar para:
  - seleccionar escenas 1-16 y apagar
  - cambiar entre predefinido y apagado
  - ajustar y visualizar el estado de partición
  - activar/desactivar el modo de pánico
  - iniciar /parar secuencias
- En el modo de escena, las unidades de control de pared se pueden asignar a una o más zonas en cualquier unidad Energi Savr Node QS conectada al enlace QS.
- En el modo de cambio de zona, los botones de zona se pueden asignar a una o más zonas en cualquier unidad Energi Savr Node QS conectada al enlace QS.
- El indicador LED muestra el estado de escena o zona.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Funcionalidad predefinida

### Entradas multifunción (Occupancy, Photo, IR Sensors, o Dry Contact Switches)

- Los sensores o interruptores no tendrán efecto sobre ninguna de las zonas hasta su configuración a través de programación.

### Unidades de control de pared seeTouch QS

- Todas las unidades de control de pared seeTouch QS son botoneras de escenas por defecto.
- Las escenas 1-16 regularán las luces a los niveles predefinidos en la tabla siguiente:

Escena nº	Nivel de luces: Todas las zonas
1, 5-16	100%
2	75%
3	50%
4	25%

- Escena Off apagará todas las luces.

### Entrada de cierre de contacto de emergencia (CCI)

- Si la CCI está abierta, la unidad Energi Savr Node QS cambiará al modo de emergencia, y encenderá todas las cargas a su nivel de emergencia y desactivará el control de zonas locales y dispositivos QS.
- Cuando se cierra o se deriva la CCI, las zonas de la unidad Energi Savr Node QS volverán a los ajustes son niveles en los que estaban antes de entrar en modo de emergencia.

**Nota:** La unidad procesará cualquier evento de sensor recibido durante el modo de emergencia tras salir de ese modo.

### Funcionamiento de modo normal

- Por defecto, cada zona se ajusta a un tipo de carga no asignada/no regulada. Cada zona activará o desactivará la carga hasta su configuración a través de la programación de la unidad. Una vez configurado, el tipo de carga no puede cambiarse de nuevo a no asignado / no regulado.
- Los botones de zona y subir/bajar de la unidad se pueden usar para:
  - encienden y apagan las cargas
  - regulan las cargas arriba y abajo.
- Los LED de estado de entrada y sensor ('Occ', 'Photo', 'IR' e 'Switch') verifican las conexiones para controlar los interruptores de contacto seco y los sensores.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Opciones de programación

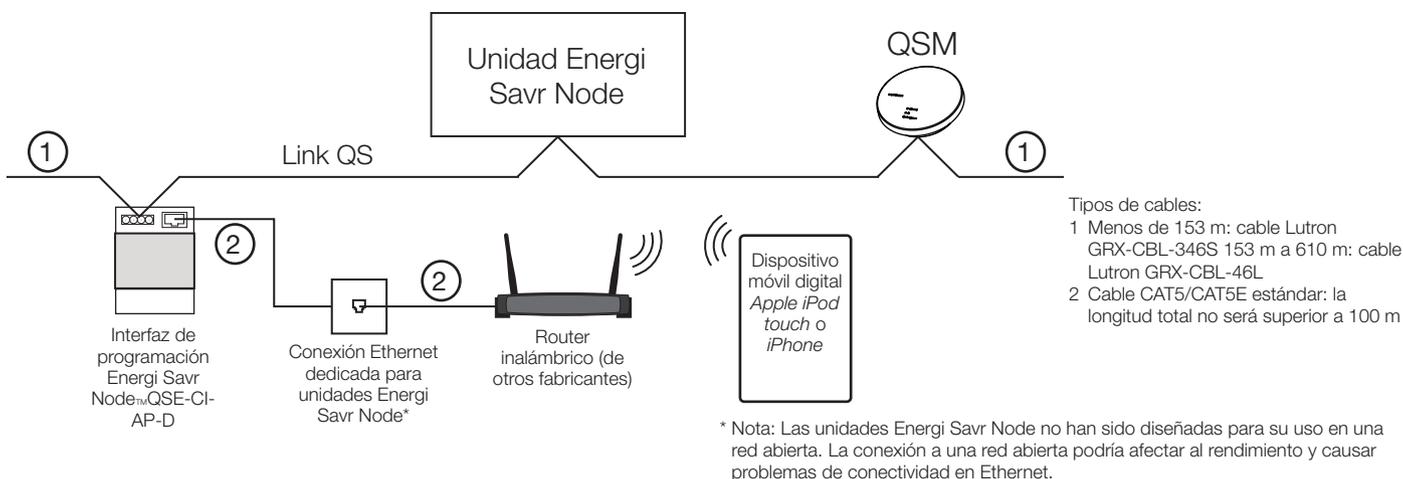
Se pueden encontrar los detalles para cada opción en la tabla "Opciones y características de programación" de la página siguiente.

### Programación manual:

- Utilice los botones del frente de la unidad Energi Savr Node.
- Utilice la programación manual en instalaciones con sólo una unidad Energi Savr Node y con un módulo de sensores QS (QSM) o menos en el enlace QS.
- Para más información, consulte la guía de programación manual (032416).

### Programación HHD

- Requiere interfaz de programación ESN (QSE-CI-AP-D).
- Requiere dispositivo digital móvil *Apple iPod touch* o *iPhone*.
- Utilice la aplicación de programación intuitiva para *Apple iPod touch* o *iPhone* para programar sistemas con múltiples unidades Energi Savr Node y QSMs en el enlace QS.



- El router inalámbrico sólo es necesario para la programación con un *Apple iPod touch* o *iPhone*.
- Puede retirarse el router inalámbrico para el funcionamiento normal.
- La conexión Ethernet puede hacerse a través de una interfaz de programación Energi Savr Node (QSE-CI-AP-D) o una unidad Energi Savr Node con toma Ethernet integrada.
- Lutron recomienda la conexión de una interfaz de programación Energi Savr Node (o unidad Energi Savr Node con toma Ethernet) a una toma Ethernet del espacio para facilitar el acceso y tener una mayor proximidad al router inalámbrico.
- Funciona con cualquier router inalámbrico estándar compatible con paquetes multicast.
- Un *Apple iPod touch* o *iPhone* puede programar todas las unidades Energi Savr Node conectadas a una interfaz de programación Energi Savr Node a través del enlace QS (excepto si forma parte de un sistema Quantum).
- Se requiere la aplicación Energi Savr Node y está disponible online en *Apple AppStore*.

### Programación de Quantum

- La programación se realiza con la suite de software Quantum.
- Se necesita un procesador Quantum.

Apple, iPhone, y iPod touch son marcas registradas de Apple, Inc., registradas en E.U.A. y otros países.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Opciones y características de programación

	Programación manual	Programación HDD: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere una interfaz de programación ESN QSE-CI-AP-D</li> <li>• Requiere un dispositivo digital móvil <i>Apple iPod touch</i> o <i>iPhone</i></li> </ul>
Unidades Energi Savr Node (ESNs) Conectadas al enlace QS	Más de 1	Múltiple: se aplican límites de 100 dispositivos QS y 100 zonas
Módulos de sensores QS (QSMs) Conectados a 1 enlace QS	Más de 1	Múltiple: se aplica un límite de 100 dispositivos QS

### Sensores de presencia con cables

Límites del sistema	2 conectados directamente a la unidad ESN Hasta 4 con cableado al QSM	Hasta un total de 100 sensores de presencia por enlace QS (con cables + inalámbricos)
Se pueden asignar a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Zonas de la unidad ESN o compartir con otras unidades ESN en el mismo enlace QS
Soportada dependencia de presencia	No	Sí

### Sensores de presencia inalámbricos

Límites del sistema	Asocian 10 sensores de presencia a un QSM para controlar zonas de la unidad ESN	Hasta un total de 100 sensores de presencia por enlace QS (con cables + inalámbricos)
Se pueden asignar a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Zonas de la unidad ESN o compartir con otras unidades ESN en el mismo enlace QS
Soportada dependencia de presencia	No	Sí

*continúa en la página siguiente...*

Apple, iPhone, y iPod touch son marcas registradas de Apple, Inc., registradas en E.U.A. y otros países.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Opciones y características de programación (continuación)

<b>Programación manual</b>	<b>Programación HHD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere una interfaz de programación ESN QSE-CI-AP-D</li> <li>• Requiere un dispositivo digital móvil <i>Apple iPod touch</i> o <i>iPhone</i></li> </ul>
----------------------------	---

### Sensores de luz natural con cables

Límites del sistema	Máximo 1 sensor de luz natural por zona 2 conectados directamente a la unidad ESN Se pueden conectar sensores de luz natural adicionales al QSM	Máximo 2 sensores de luz natural por zona Hasta un total de 100 sensores de luz natural por enlace QS (con cables + inalámbricos)
Se pueden asignar a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Zonas de la unidad ESN o compartir con otras unidades ESN en el mismo enlace QS
Desactivan la luz natural en las escenas	No	Sí

### Sensores de luz natural inalámbricos

Límites del sistema	Máximo 1 sensor de luz natural por zona Asociar sensores de luz natural inalámbricos al QSM	Máximo 2 sensores de luz natural por zona Asociar hasta 10 sensores de luz natural inalámbricos por QSM Hasta un total de 100 sensores de luz natural por enlace QS (con cables + inalámbricos)
Se pueden asignar a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Zonas de la unidad ESN o compartir con otras unidades ESN en el mismo enlace QS
Desactivan la luz natural en las escenas	No	Sí

### Controladores inalámbricos Pico®

Se pueden asignar a...	Cualquier zona de la unidad ESN local	Zonas de la unidad ESN o compartir con otras unidades ESN en el mismo enlace QS
------------------------	---------------------------------------	---

### Receptores IR y unidad de control de pared

Límites del sistema	2 conectados directamente a la unidad ESN Hasta 4 con cableado al QSM	Hasta un total de 100 controles por enlace QS (unidades de control de pared con cables, receptores IR)
Se pueden asignar a...	Cualquier zona de la unidad ESN local	Zonas de la unidad ESN o compartir con otras unidades ESN en el mismo enlace QS

### Entrada de cierre de contacto de emergencia

Se pueden asignar a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Cualquiera o la totalidad de las zonas de la unidad ESN local
Nivel de iluminación de emergencia	Configurable	Configurable

continúa en la página siguiente...

Apple, iPhone, y iPod touch son marcas registradas de Apple, Inc., registradas en E.U.A. y otros países.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Opciones y características de programación (continuación)

<b>Programación manual</b>	<b>Programación HHD:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere una interfaz de programación ESN QSE-CI-AP-D</li> <li>• Requiere un dispositivo digital móvil <i>Apple iPod touch</i> o <i>iPhone</i></li> </ul>
----------------------------	---

## Unidades de control de pared seeTouch QS

Botoneras de escena asignadas a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Cualquier zona(s) en una o más unidades ESN del enlace QS
Botoneras de escena + apagado asignadas a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Cualquier zona(s) en una o más unidades ESN del enlace QS
Botones de botonera de cambio de zona asignados a...	Cualquier zona o zonas de la unidad ESN	Cualquier zona(s) en una o más unidades ESN del enlace QS
Cambiar botonera a escena o zona	Sí	Sí
Cambiando botoneras a cortina, pánico, ajuste fino	No	Sí

## Parámetros de configuración de zonas

Tipo de carga	Auto, ELV, MLV	Auto, ELV, MLV
Extremo alto	Ajustable	Ajustable
Extremo bajo	Ajustable	Ajustable
Nivel mínimo absoluto	Ajustable	Ajustable

## Escenas

Escenas disponibles	Escenas 1-16 y apagado	Escenas 1-16 y apagado
---------------------	------------------------	------------------------

<b>GRAFIK Eye QS</b>	Seguir escenas de GRAFIK Eye QS, eventos de reloj horario y/o eventos fuera de horas	Seguir escenas de GRAFIK Eye QS, eventos de reloj horario y/o eventos fuera de horas
----------------------	--	--

<b>QSE-IO</b>	Escena, cambio de zona, presencia	Escena, cambio de zona, presencia
---------------	-----------------------------------	-----------------------------------

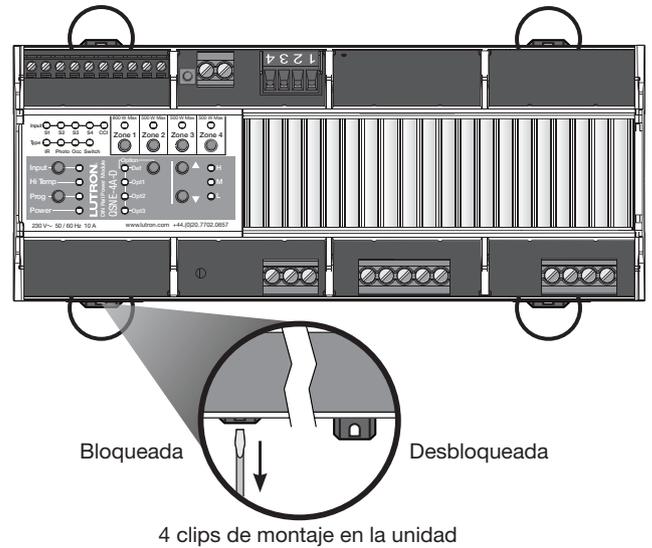
<b>QSE-CI-NWK-E</b>	Sí	Sí
---------------------	----	----

Apple, iPhone, y iPod touch son marcas registradas de Apple, Inc., registradas en E.U.A. y otros países.

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

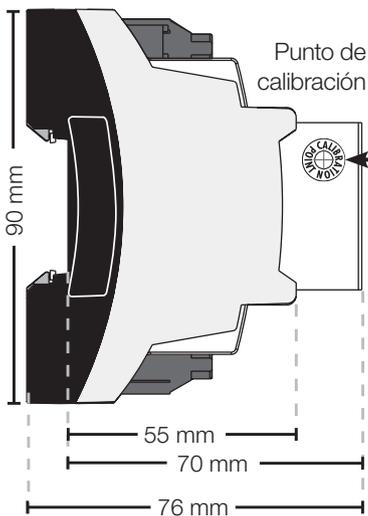
## Montaje

- Consulte Lutron P/N 048466 en [www.lutron.com](http://www.lutron.com) para más información sobre el montaje e instalación en cuadros con raíl DIN integrado.
- Utilice un cuadro de consumidor con capacidad IP20 (mínima) o un cuadro de magnetotérmico con raíl DIN integrado.
- La unidad tiene la anchura de 12 módulos DIN (216 mm).
- Realice el montaje de la unidad en la orientación que se muestra.
- La unidad puede montarse soltando los cuatro clips de montaje de su parte trasera. Los clips deben fijarse cuando la unidad se haya colocado correctamente en el raíl DIN.
- Realice el montaje en una ubicación accesible para el mantenimiento.
- La unidad genera calor, máximo 75 BTUs/Hora
- Monte la unidad de modo que:
  - La temperatura ambiente de la sala está entre 0 °C y 30 °C
  - La temperatura en el interior del cuadro de montaje, a una distancia de 200 de la unidad, está entre 0 °C y 50 °C
  - Temperatura máxima en punto de calibrado: 70 °C

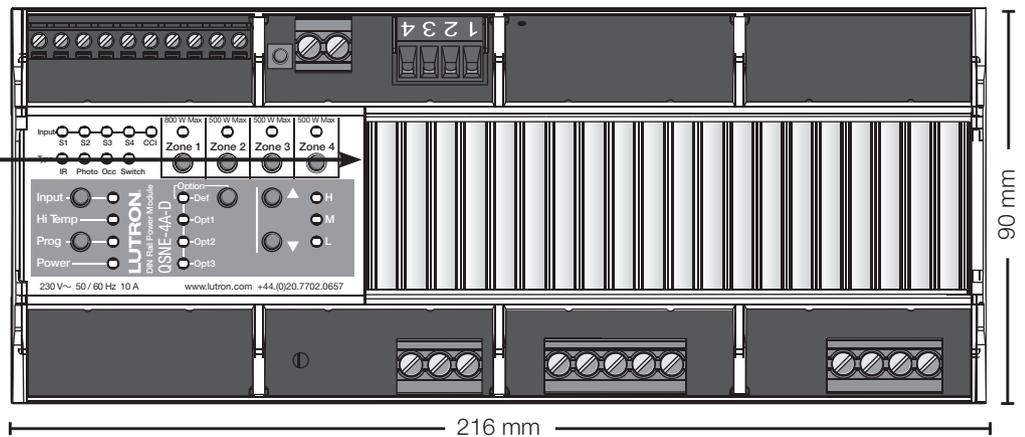


## Dimensiones mecánicas

Vista lateral izquierda



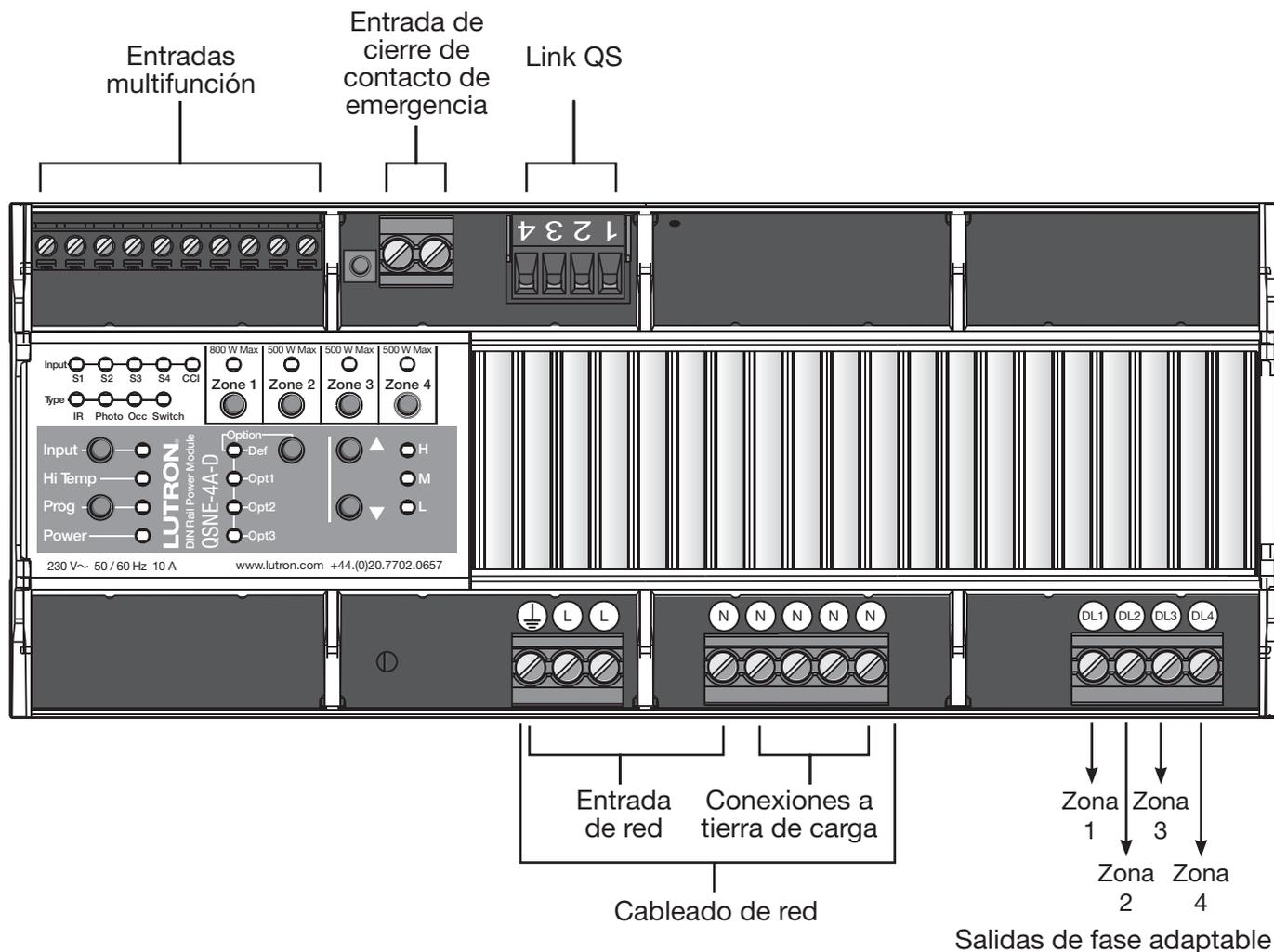
Vista frontal



Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

# Perspectiva general de terminales de cableado

QSNE-4A-D

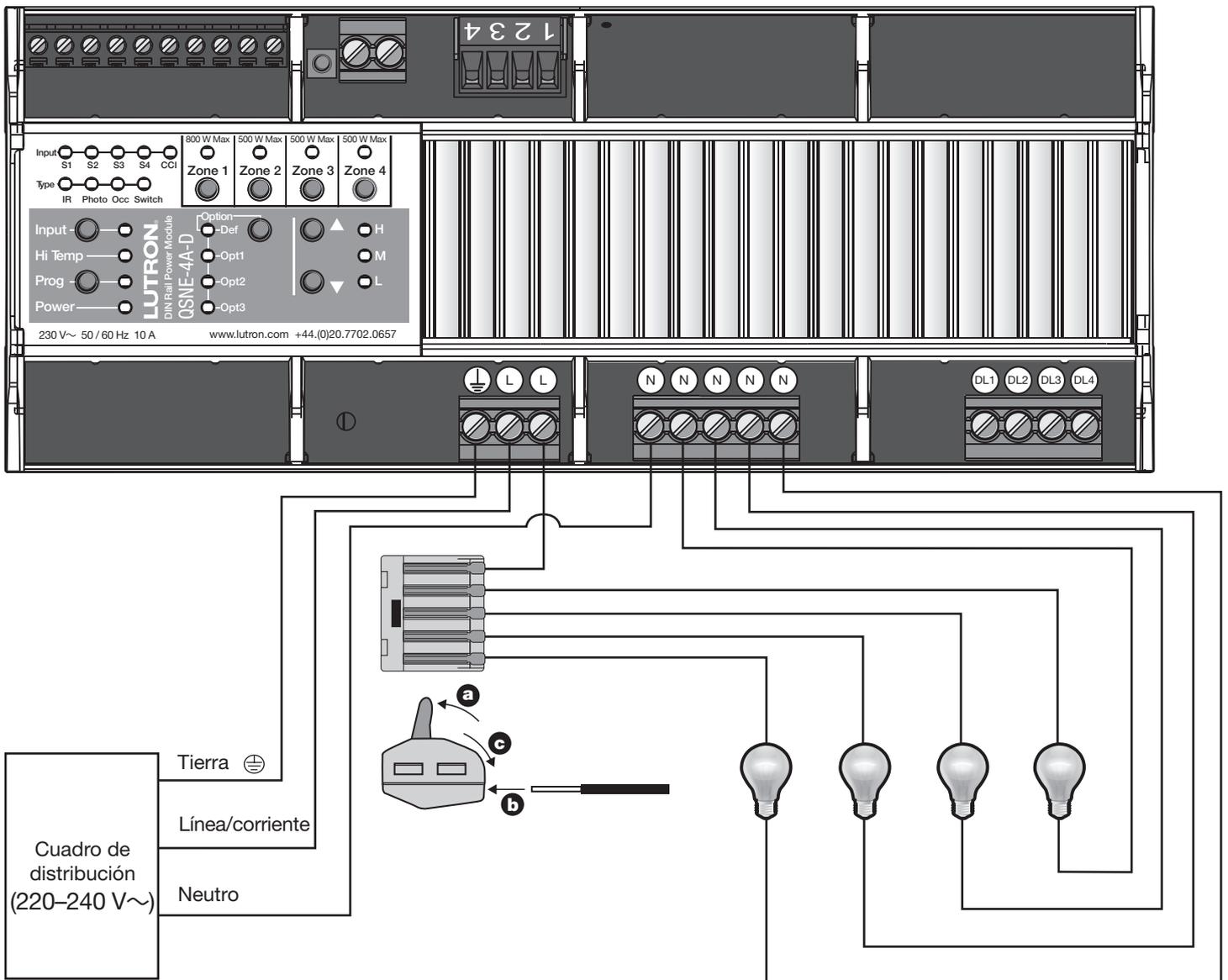


Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Verificación de cableado

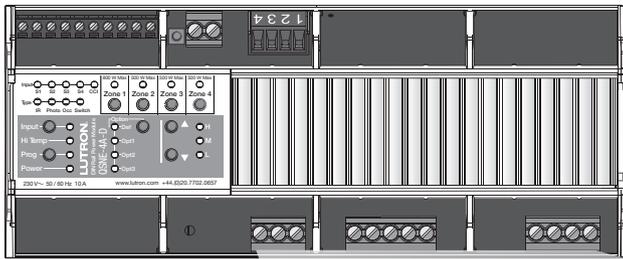
### QSNE-4A-D

- La unidad se entrega con un conector de derivación preinstalado para la verificación de cableado de cargas. Este conector se utiliza para aplicar alimentación a las cargas e identificar cualquier fallo de carga o cableado antes del cableado de las cargas a la unidad.
- Debe verificarse el cableado de carga antes de realizar el cableado de las cargas a la unidad.
- Para verificar el cableado:
  1. Apagar la corriente.
  2. Conectar las cargas al conector incluido.
  3. Aplicar corriente, asegurarse de que las cargas deseadas reciben alimentación y están correctamente conectadas.
  4. Apagar la corriente y conectar las cargas a los terminales DL de la unidad.

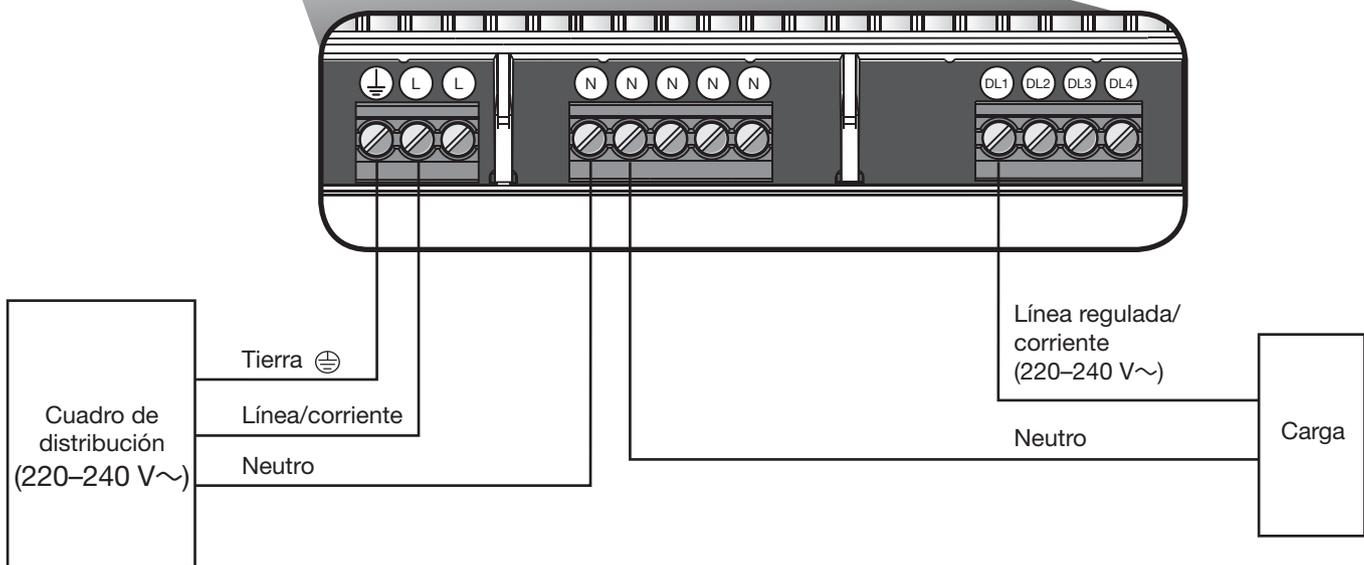


Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Cableado de voltaje de red



### Ejemplo de Zona 1



### Cableado desde distribución a unidad Energi Savr Node QS

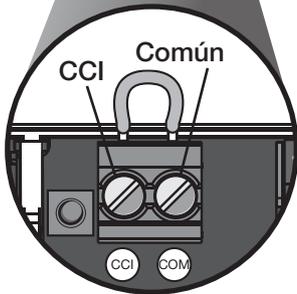
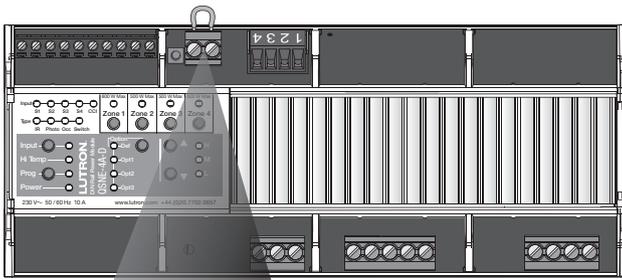
- Apague todos los magnetotérmicos o aisladores que alimentan la unidad Energi Savr Node QS en el cuadro de distribución.
- Dirija los cables de línea/corriente, neutral y de tierra ⊕ desde una alimentación de 220–240 V~ 50/60 Hz hasta la unidad Energi Savr Node QS.
- Coloque una conexión de tierra separada para cada circuito de carga. No se recomienda una conexión de tierra común.

### Separación de cableado de red e IEC PELV

- Siga los códigos locales y nacionales apropiados para no violar las directrices de separación necesarias.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Cableado: Entrada de cierre de contacto de emergencia



**Nota:** Se muestra con puente preinstalado.

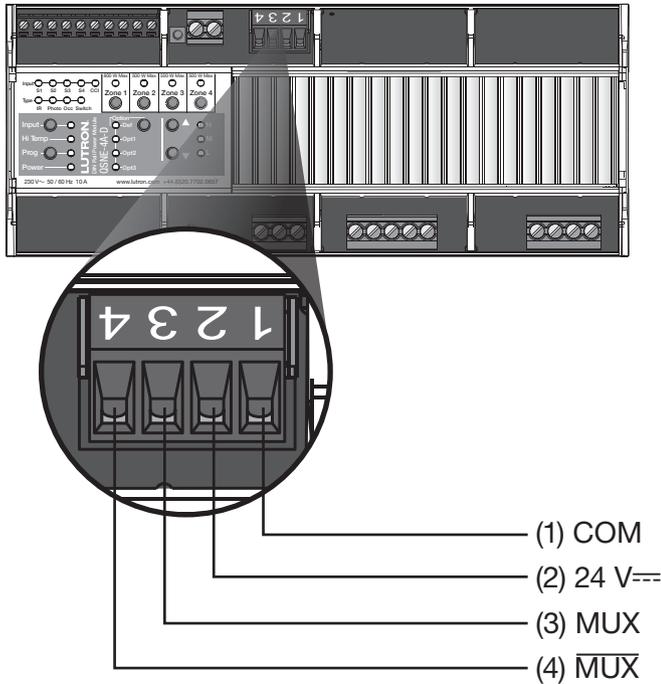
### Entrada de cierre de contacto de emergencia IEC PELV

- El cableado de Entrada de Cierre de Contacto (CCI) es IEC PELV/NEC® Class 2. Siga todos los códigos nacionales y locales aplicables para una separación y protección adecuada de los circuitos.
- Apague todos los magnetotérmicos o aisladores que alimentan la unidad Energi Savr Node QS en el cuadro de distribución antes de realizar trabajos de servicio.
- La CCI es sólo un control local y no puede controlar otros equipos Energi Savr Node QS ubicados en el enlace QS. Si el evento está destinado a afectar múltiples dispositivos puede conectarse un máximo de 32 equipos Energi Savr Node QS en paralelo a un dispositivo de control de emergencia o manual.
- En modo de emergencia, todas las salidas de zona estarán en su nivel de emergencia programado (configurable para cada zona, por defecto es 100%). Todos los sensores y controles están bloqueados.
- La entrada de cierre de contacto de emergencia está normalmente cerrada (NC). La unidad Energi Savr Node QS se entrega con un cable de puente preinstalado.

**Nota:** La unidad Energi Savr Node QS cambiará por defecto al modo de emergencia si se deja abierto el CCI. Si no se necesita ninguna entrada de cierre de contacto de emergencia, deje el cable de puente en los terminales de la CCI.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

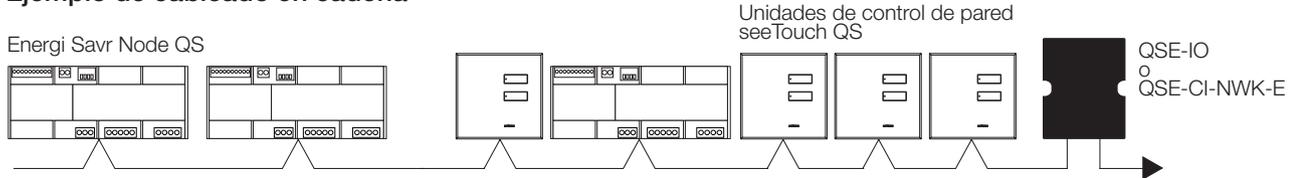
### Cableado: enlace QS



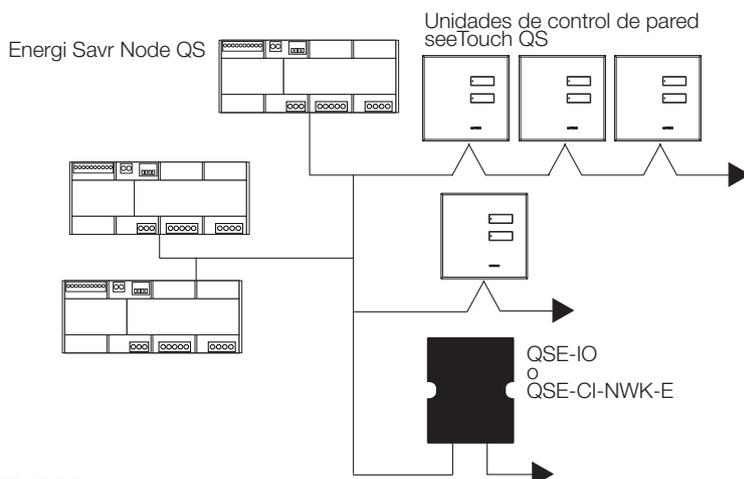
#### Cableado IEC PELV de enlace QS

- El enlace se comunica con cableado IEC PELV/NEC® Class 2.
- Apague todos los magnetotérmicos o aisladores que alimentan la unidad Energi Savr Node QS en el cuadro de distribución antes de realizar trabajos de servicio.
- Siga todos los códigos nacionales y locales aplicables para una separación y protección adecuada de los circuitos.
- El cableado se puede conectar en cadena o derivación en T.
- La longitud total del enlace QS no será superior a 600 m.
- Para longitudes inferiores a 150 m, utilice conductores de 1,0 mm<sup>2</sup> o más grados para la potencia de control (24 V==, COM).
- Para longitudes superiores a 150 m, utilice conductores de 4,0 mm<sup>2</sup> para la potencia de control (24 V==, COM).
- Utilice un par trenzado y apantallado de 1,0 mm<sup>2</sup> para los conductores de enlace de datos (MUX, MUX).
- El terminal 2 (+24 V==) NUNCA se conectará entre dispositivos que alimenten PDUs
- Consulte “Unidades de consumo de energía (PDU) en el QS Link” (Lutron P/N 369405), en [www.lutron.com](http://www.lutron.com), para conocer los límites de enlace QS y los recuentos de PDUs.

#### Ejemplo de cableado en cadena



#### Ejemplo de cableado con derivación en T



Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

## Cableado: Entradas multifunción IEC PELV

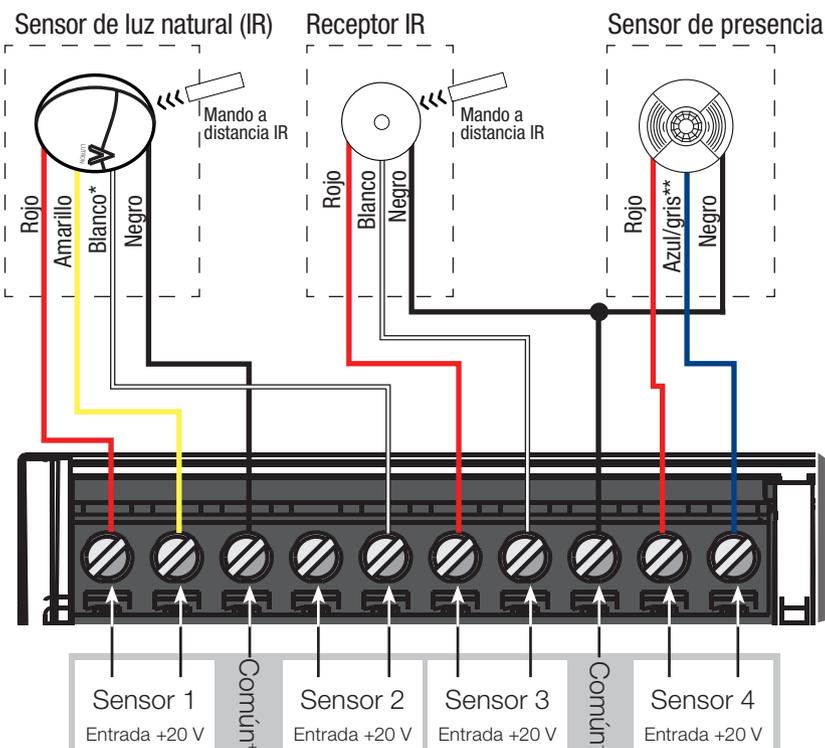
### Instrucciones de cableado:

- Todo el cableado de entrada es IEC PELV/NEC® Class 2. Siga todos los códigos nacionales y locales aplicables para una separación y protección adecuada de los circuitos.
- Los terminales de entrada admiten conductores sólidos o trenzados entre 0,5 mm<sup>2</sup> a 1,5 mm<sup>2</sup>.
- El voltaje de red y el cableado IEC PELV/NEC® Class 2 deben mantenerse separados.
- **Nota:** Un dispositivo por entrada.
- Apague todos los magnetotérmicos o aisladores que alimentan la unidad Energi Savr Node QS y su cargas en el cuadro de distribución antes de realizar trabajos de servicio.

### Sensor de luz natural:

- Conecte los cuatro conductores a los cuatro terminales, según se muestra.  
Rojo = 20 V $\overline{\text{---}}$       Blanco = IR\*  
Negro = Común      Amarillo = Luz natural
- La longitud máxima de cable entre el sensor de luz natural y la unidad Energi Savr Node QS debe ser inferior a 30 m.
- Se puede conectar un sensor de luz natural a cada grupo de entrada.
- Consulte la hoja de especificaciones del sensor de luz diurna para instalar correctamente el sensor.

### Ejemplo de configuración de un sensor



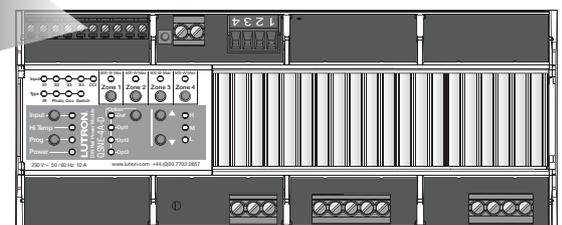
\* **Nota:** Un sensor de luz natural con IR puede necesitar dos entradas. Sólo puede conectarse un dispositivo IR por entrada. Si se conecta la señal IR de un sensor de luz natural, quizás no se conecte otro control en la misma entrada. Si no se utiliza el IR, deje el cable blanco desconectado.

\*\* **Nota:** Conecte el cable gris en los modelos de sensor de presencia -R.

+ **Nota:** Los conductores comunes de los sensores están cortocircuitados internamente.

©Lutron, Lutron, Quantum, RTISS Equipped, SeeTouch, Pico, y GRAFIK Eye son marcas de fábrica de Lutron Electronics Co., Inc., registradas en EE.UU. Y en otros países.

Energi Savr Node, RTISS-TE, y Radio Powr Savr son marcas de fábrica de Lutron Electronics Co., Inc.



Página

## LUTRON ESPECIFICACIONES

Nombre del proyecto:

Números de modelo:

Número de proyecto: