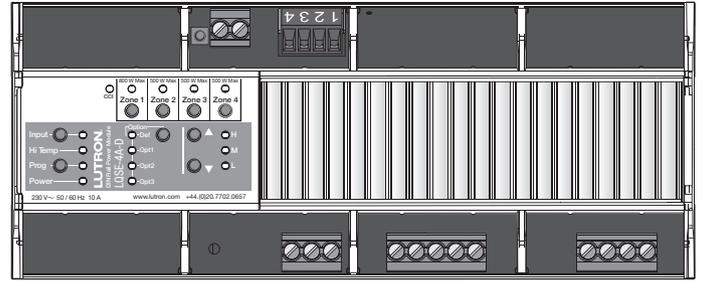


Módulo de potencia adaptable

La familia de módulos de alimentación eléctrica adaptable es un grupo de productos modulares para el control de artefactos de iluminación instalados permanentemente. Ese documento describe el siguiente producto: Módulo de potencia adaptable (modelo LQSE-4A-D)

Características

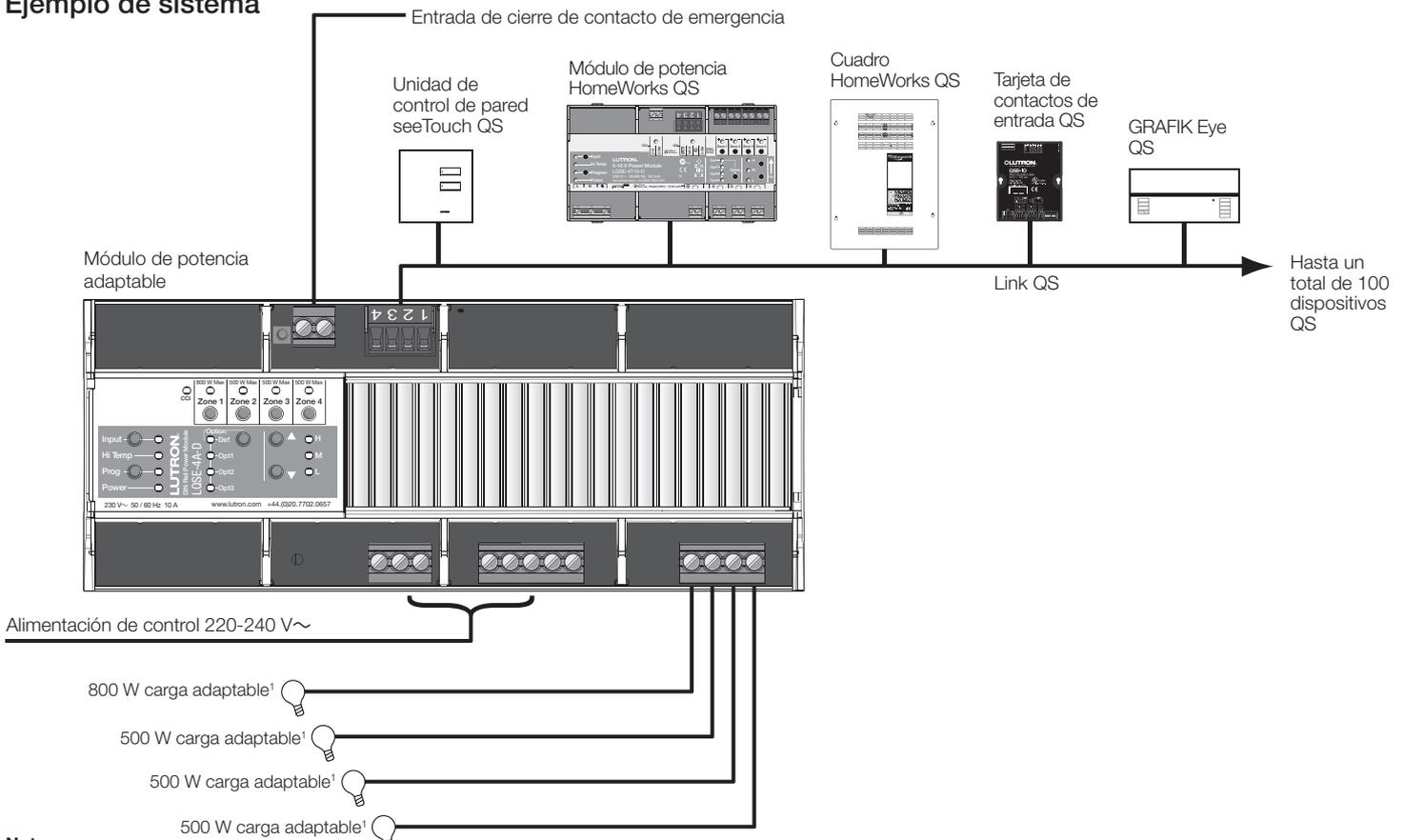
- Los módulos de potencia adaptables pueden utilizarse en un sistema HomeWorks QS.
- Se encuentra disponible un modo de detección automática para detectar y configurar la atenuación de borde delantero o trasero para fuentes de luz incandescentes/halógenas, electrónicas/magnéticas de bajo voltaje y neón / cátodo frío.
- Controla cargas LFCA/LED regulables. Consulte Lutron P/N 048478 en 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 $\pm 2\%$ de cambio en frecuencia/segundo) como los cambios en el voltaje de valor medio cuadrático (RMS), cambios de frecuencia, armónicos y ruido de línea.



LQSE-4A-D

- RTISS-TE funciona en la fase descendente de la onda sinusoidal A/C. Esto determina una verdadera compensación de voltaje instantánea.
- La unidad tiene 12 módulos DIN con una anchura de (216 mm).
- Proporciona desconexión de circuitos (cuando todas las zonas están apagadas).
- 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 Consulte «Capacidades de zona de salida» en la sección «Especificaciones» para las capacidades específicas de los tipos de carga.

LUTRON ESPECIFICACIONES

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

Especificaciones

Módulo de potencia adaptable

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.

Normativa

- Satisface la norma RoHS
- IEC/EN 60669-2-1
- Marca CE
- Sistemas de Calidad de Lutron certificados según ISO 9001.2015

Condiciones ambientales

- Véase **Montaje** en la página 4 para 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.

Capacidades de zona de salida (continuación)

- **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.
- Las zonas no tienen requisito mínimo de carga.
- Cuando se programa en el modo "automático", el equipo se inicia en borde trasero y, si se detecta una carga incompatible, se la convertirá a borde delantero.
- El relé interno proporciona una desconexión de circuitos cuando todas las zonas están apagadas.
- Un tipo de carga por zona.
- La salida no debe utilizarse para controlar tomacorrientes, incluidos los de lámparas enchufables.
- La salida debe conectarse directamente a la carga. No se debe utilizar interruptores o disyuntores en la salida.
- 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_{DC}, utilice la interfaz de diez voltios (GRX-TVI) o LQSE-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^{A, B}:

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 ^D	800 VA (600 W ^C)	700 VA (525 W ^C)	600 VA (450 W ^C)	500 VA (375 W ^C)	400 VA (300 W ^C)	300 VA (225 W ^C)
Neón/cátodo frío ^D	800 VA (600 W ^C)	700 VA (525 W ^C)	600 VA (450 W ^C)	500 VA (375 W ^C)	400 VA (300 W ^C)	300 VA (225 W ^C)

^A Se dispone de opciones adicionales de tipo de carga en el software HomeWorks QS, y algunas pueden requerir interfaz. Para más información, póngase en contacto con Lutron.

^B Consulte Lutron P/N 048478 en www.lutron.com para conocer la compatibilidad con fuentes de luz LFCA/LED regulables.

^C Intensidad real de las lámparas.

^D 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

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 mm² a 4,0 mm²
(un cable, sólido o trenzado)
1,0 mm² a 1,5 mm²
(dos cables, sólidos o trenzados)
- Cableado de zona: 0,6 N•m
1,0 mm² a 4,0 mm²
(un cable, sólido o trenzado)
- Cableado de CCI: 0,6 N•m
0,5 mm² a 4,0 mm²
(un cable, sólido o trenzado)
- Enlace QS: 0,6 N•m
0,5 mm² a 4,0 mm²
(un cable, sólido o trenzado)
0,5 mm² a 1,0 mm²
(dos cables, sólidos o trenzados)

Funcionalidad fuera de caja

Esta sección describe la funcionalidad predefinida cuando se instala por primera vez.

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 vuelven a los ajustes o niveles en los que se encontraban antes de activarse el modo de emergencia.

Nota: La unidad procesará cualquier evento de sensor recibido mientras permanece en el modo de emergencia tras salir del modo de emergencia.

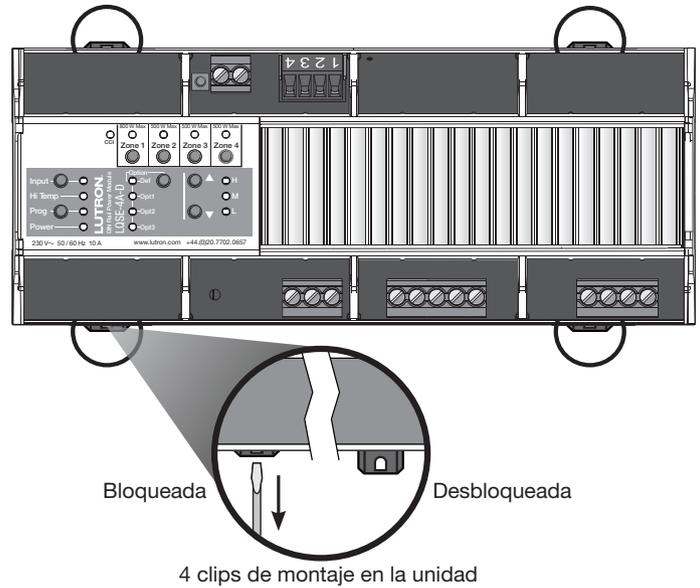
Funcionamiento de modo normal

- 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 de entrada y salida ('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:	

Montaje

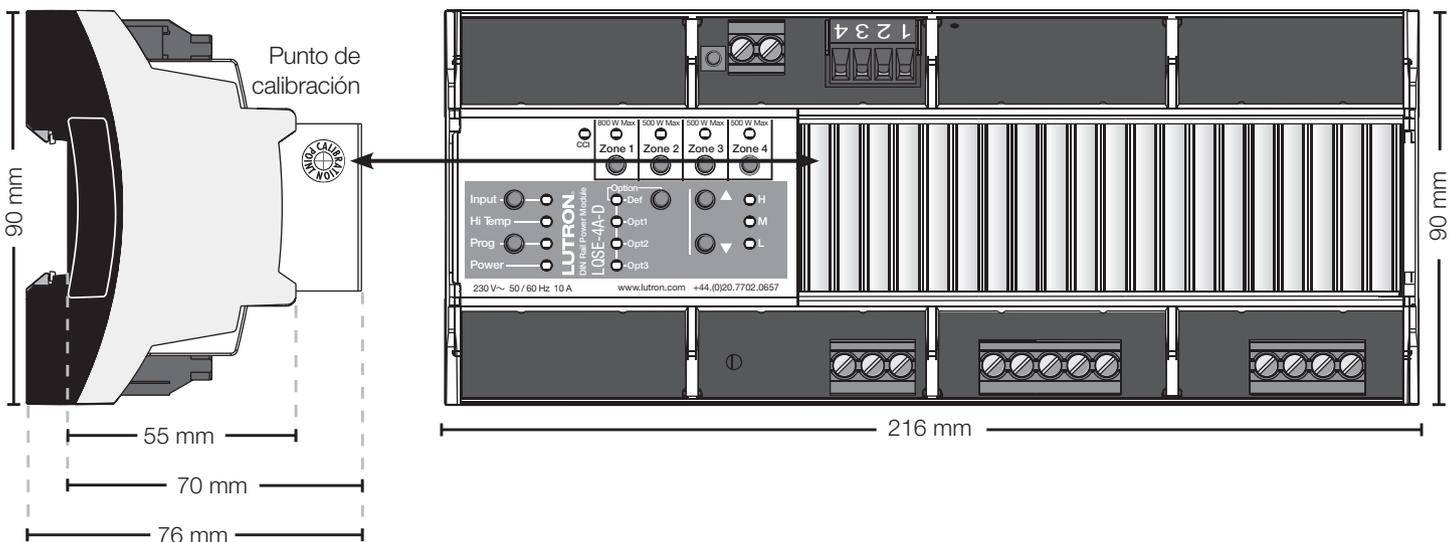
- Consulte Lutron P/N 048466 en www.lutron.com para más información sobre el montaje e instalación de cuadros con raíl DIN.
- Realice el montaje en un cuadro de consumidor con capacidad IP20 (mínimo) o un panel de disyuntores con raíl DIN integrado.
- Monte la unidad en la orientación mostrada.
- La 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

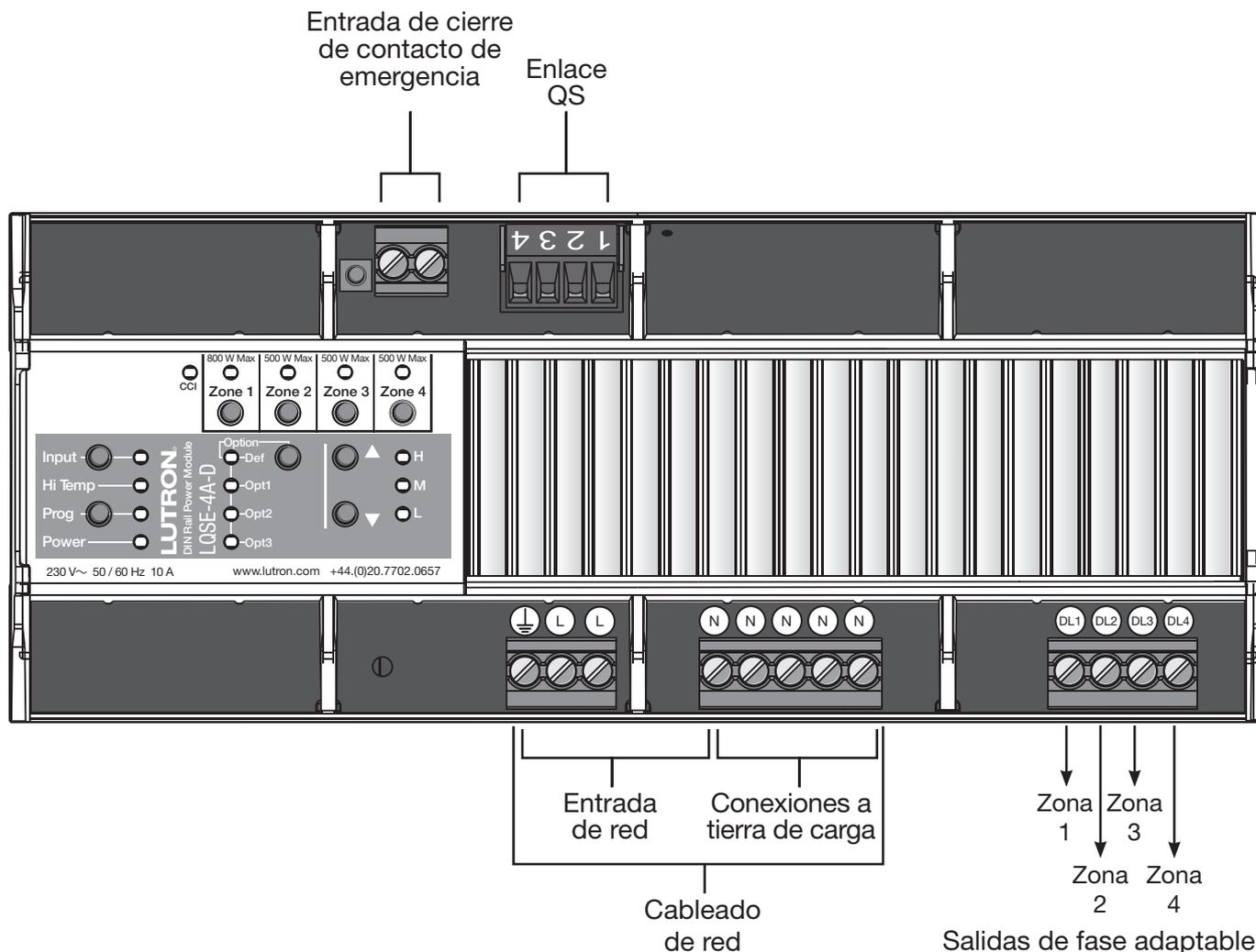


LUTRON ESPECIFICACIONES

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

Perspectiva general de terminales de cableado

LQSE-4A-D

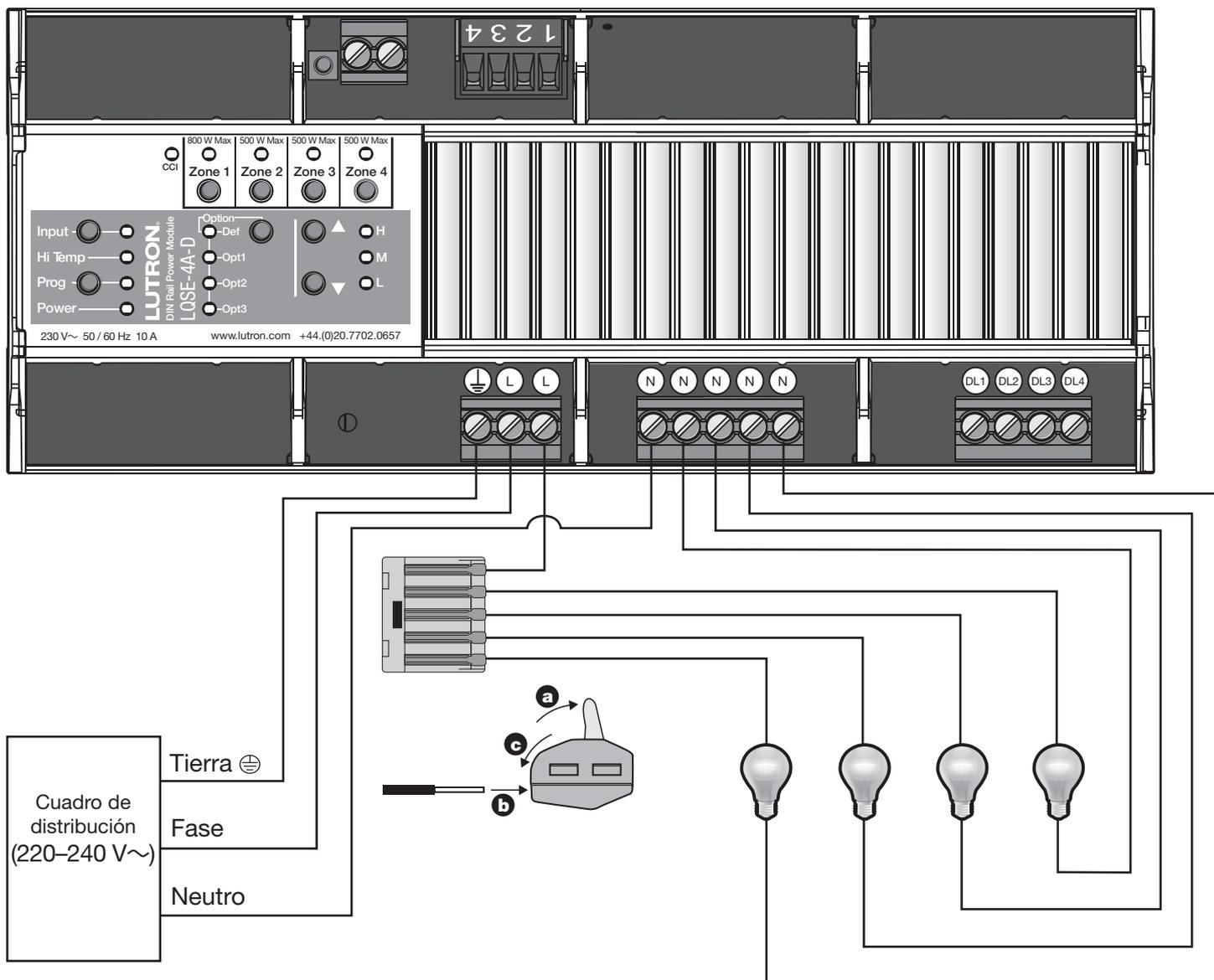


Nombre del proyecto:	Números de modelo:
Número de proyecto:	

Verifique el cableado

LQSE-4A-D

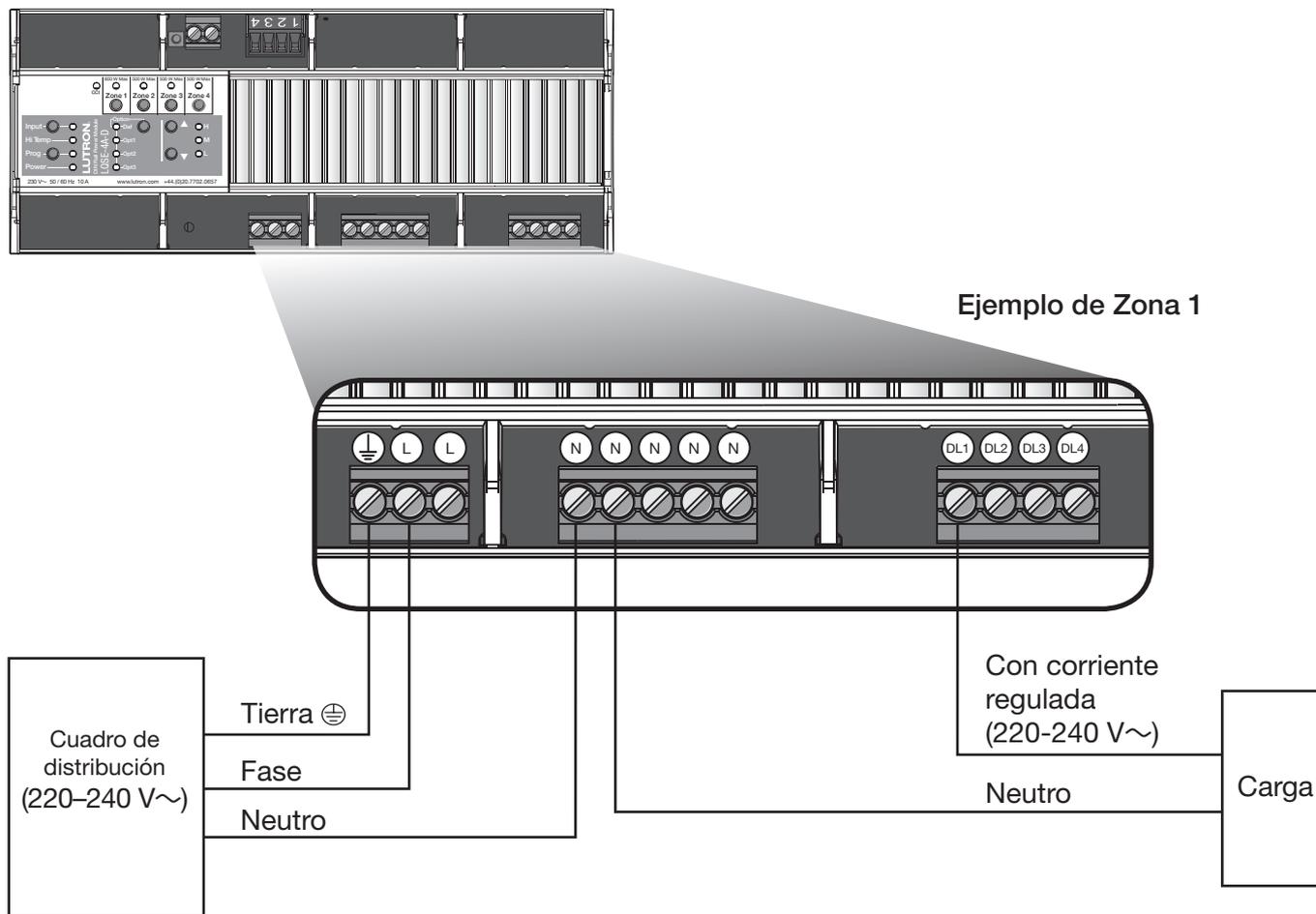
- La unidad se entrega con un conector de derivación preinstalado para la verificación de cableado de cargas. Este conector se utiliza para aplicar alimentación a las cargas e identificar cualquier fallo de carga o cableado antes del cableado de las cargas a la unidad.
- Debe verificarse el cableado de carga antes de realizar el cableado de las cargas a la unidad.
- Para verificar el cableado:
 1. Desconecte la alimentación.
 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.



LUTRON ESPECIFICACIONES

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

Cableado de voltaje de red



Cableado desde distribución a módulo de potencia adaptable

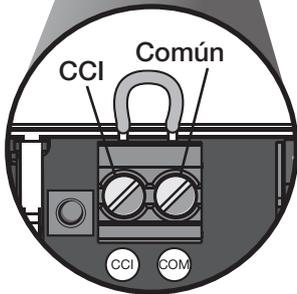
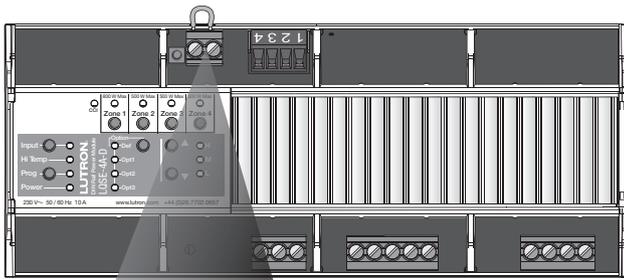
- Desactive todos los magnetotérmicos o aisladores que alimentan el módulo de potencia adaptable en el cuadro de distribución.
- Dirija los cables de línea, neutral y de tierra (⊕) desde una alimentación de 220-240 V~ 50/60 hasta el raíl DIN unidad de módulo de potencia.
- Coloque una conexión de tierra 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.

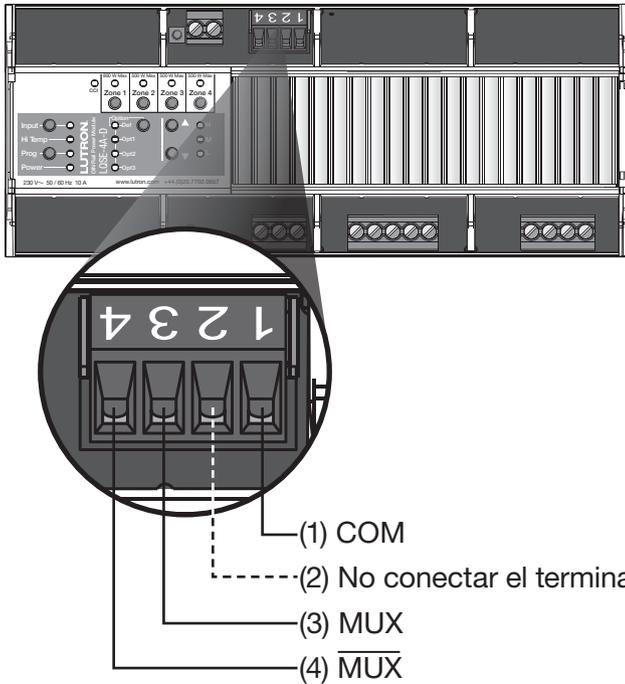
Lutron, Lutron, HomeWorks, RTISS Equipped, GRAFIK Eye, seeTouch, y Quantum son marcas de comerciales de Lutron Electronics Co., Inc., registradas en E.U.A. y en otros países. RTISS-TE y Energi Savr Node son marcas de comerciales de Lutron Electronics Co., Inc.

LUTRON ESPECIFICACIONES

Página

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

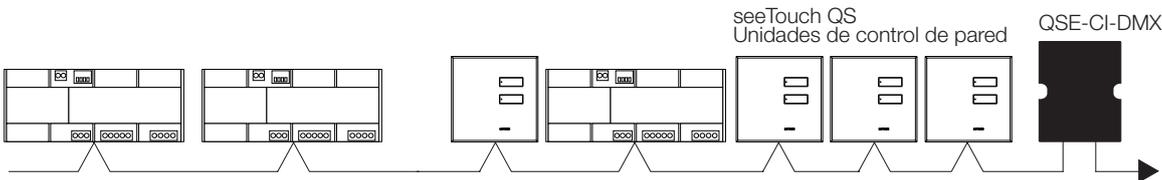
Cableado: enlace QS



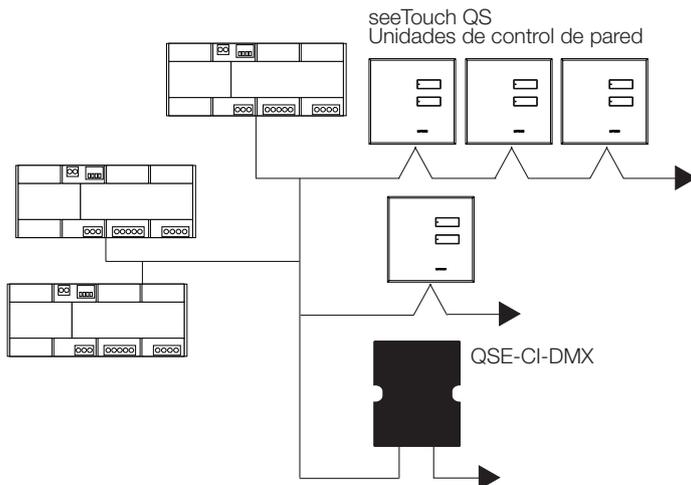
Cableado IEC PELV de enlace QS

- El enlace se comunica con cableado IEC PELV/NEC® Class 2.
- Desactive todos los magnetotérmicos o aisladores que alimentan el módulo de potencia adaptable en el cuadro de distribución antes de proceder con el servicio de la unidad.
- 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 dos conductores de 1,0 mm² para la potencia de control (24 V_~, COM).
- Para longitudes superiores a 150 m, utilice dos conductores de 4,0 mm² para la potencia de control (24 V_~, COM).
- Utilice un par trenzado y apantallado de 1,0 mm² para los conductores de enlace de datos (MUX, $\overline{\text{MUX}}$).

Ejemplo de cableado en cadena



Ejemplo de cableado con derivación en T



¹ La unidad no consume o alimenta PDUs en el enlace QS. No conecte el cable de 24 V_~ a la unidad.
Nota: El cable de 24 V_~ debe derivar la unidad si otros dispositivos del enlace consumen PDUs.

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