

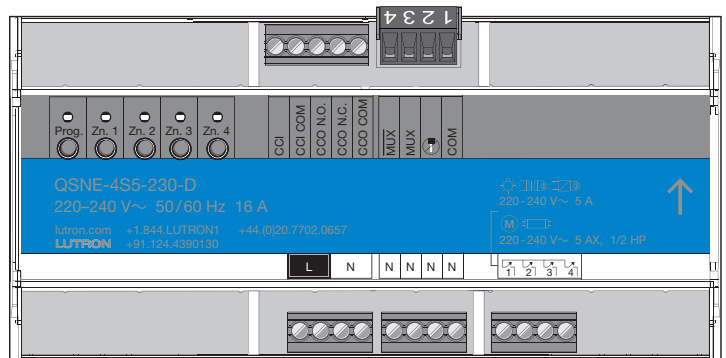
Módulo de conmutación de la alimentación eléctrica

La familia de módulos DIN de alimentación eléctrica (DPM) es un grupo de productos modulares para el control de las cargas de iluminación. Este producto es compatible con los sistemas Quantum de Lutron. Este documento describe el siguiente producto:

- QSNE-4S5-230-D: Módulo de alimentación eléctrica de cuatro zonas sólo para conmutación.

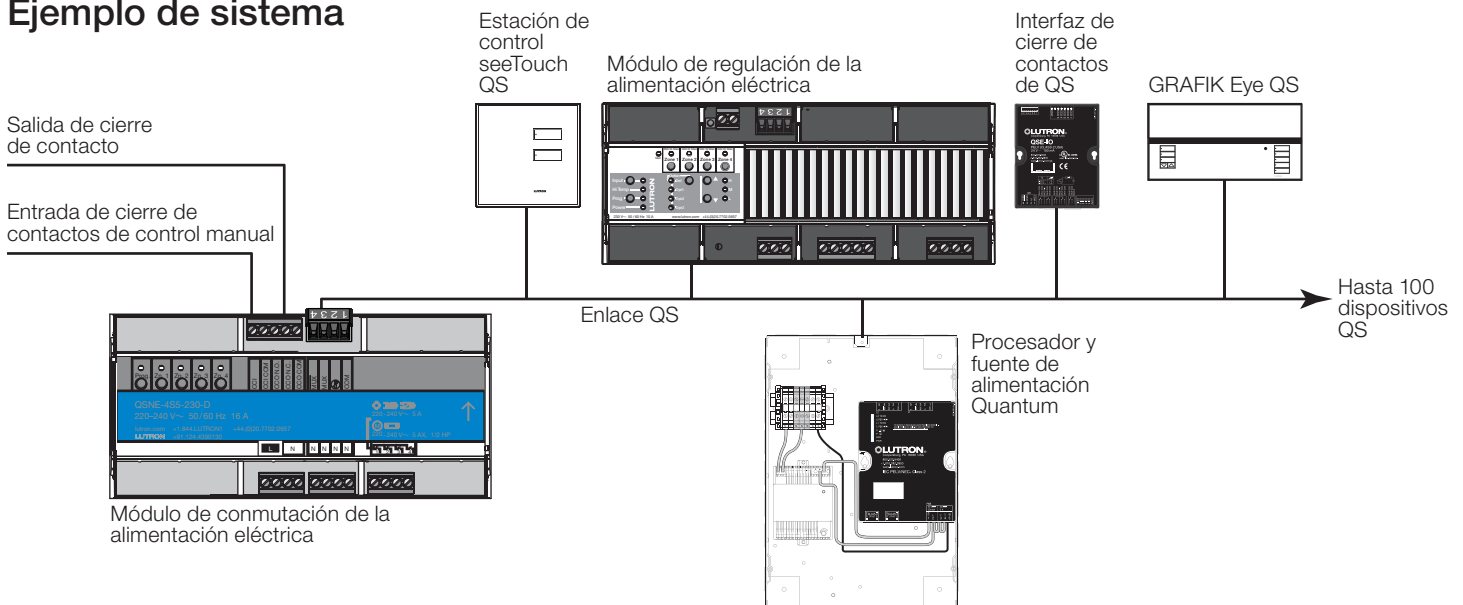
Características

- Sólo capacidad del sistema Quantum.
- Cuatro zonas de salida conmutada.
- La conmutación adaptable con cruce de cero maximiza la vida útil del relé.
- Especificado para las siguientes cargas de iluminación: incandescentes, magnéticas de bajo voltaje (MLV), electrónicas de bajo voltaje (ELV), balastos electrónicos y controladores de LED.
- Especificado para cargas de motor de 1/2 HP.
- Incluye enlace QS.
- No suministra alimentación eléctrica en el enlace QS.
- Los LED del módulo proporcionan información de diagnóstico.
- Los botones del módulo proporcionan control manual.
- Entrada de cierre de contactos (CCI) de emergencia.
- Salida de cierre de contactos (CCO) programable.
- Memoria para falla de alimentación eléctrica.



QSNE-4S5-230-D

Ejemplo de sistema



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

Especificaciones

Alimentación eléctrica

- 220–240 V~ 50/60 Hz
- Entrada de alimentación única
- Corriente máxima de entrada 16 A
- La protección contra rayos satisface las normas C62.41 ANSI/IEEE e IEC 61000-4-5. Puede soportar picos de voltaje de hasta 6 000 V~ y picos de corriente de hasta 3 000 A.
- La protección contra ESD excede los requisitos de los organismos de acuerdo con la norma IEC-61000-4-2
- Para aplicaciones de alimentación delta sin conexión a tierra, póngase en contacto con Lutron.

Aprobaciones reglamentarias

- Satisface la norma IEC/EN 60669
- Sistemas de calidad de Lutron registrados en ISO 9001.2015
- Marcado CE
- Satisface la norma RoHS

Entorno

- Para obtener las especificaciones térmicas, consulte la sección **Montaje**
- Humedad relativa: menor que 90% sin condensación
- Sólo para uso bajo techo

Terminales

- Cableado de la red eléctrica:
1,0 mm² a 2,5 mm² (18 AWG a 12 AWG)
(un solo cable, macizo o trenzado)
- Cableado de CCI/CCO:
0,5 mm² a 2,5 mm² (22 AWG a 12 AWG)
(un solo cable, macizo o trenzado)
0,5 mm² a 1,5 mm² (20 AWG a 16 AWG)
(dos cables, macizos o trenzados)
- Cableado de zonas:
1,0 mm² a 2,5 mm² (18 AWG a 12 AWG)
(un solo cable, macizo o trenzado)
- Enlace QS:
0,5 mm² a 2,5 mm² (22 AWG a 12 AWG)
(un solo cable, macizo o trenzado)
0,5 mm² a 1,0 mm² (20 AWG a 18 AWG)
(dos cables, macizos o trenzados)

Requisitos de programación y compatibilidad

- La configuración y la programación del módulo conmutable se realiza por medio del software de programación Quantum
- Se requiere el software Quantum versión 3.4 o superior

Límites del enlace QS

- Un enlace QS en un sistema Quantum puede tener hasta 512 zonas (salidas) y 100 dispositivos (el procesador Quantum requerido cuenta como un dispositivo en el enlace QS)
- Cada módulo conmutable cuenta como un dispositivo para el límite de 100 dispositivos, y cuatro zonas para el límite de 512 zonas
- Para obtener más información, consulte la presentación de especificaciones “**Lutron Residential and Commercial Systems Rules**” (N/P 369821) en www.lutron.com

Especificaciones de la zona de salida

- Cada zona tiene una especificación de 5 A para conmutación. Especificado para cargas de iluminación resistiva, inductiva o capacitiva de acuerdo con lo definido por las normas IEC/EN 60669.
- Espacio de aire de desconexión por salida.
- Sin carga mínima por salida.
- Este módulo está diseñado para controlar cargas con las especificaciones indicadas en la siguiente tabla.
- Las salidas no pueden ser utilizadas para controlar receptáculos de uso general.

Tipo de carga	Especificaciones de relés
	220-240 V~
Tungsteno	5 A/zona, 16 A máx./módulo
CA de uso general	5 A/zona, 16 A máx./módulo
Lámpara de descarga eléctrica	5 A/zona, 16 A máx./módulo
Balasto electrónico	5 A/zona, 16 A máx./módulo
Resistiva	5 A/zona, 16 A máx./módulo
Inductiva	5 A/zona, 16 A máx./módulo
Motor	5 A (1/2 HP)/zona, 16 A máx./módulo

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

Especificaciones - (continuación)

- Consideraciones especiales:
 - Cuando se controlen lámparas, Lutron recomienda utilizar artefactos de instalación permanente.
 - Si se controlan lámparas enchufables, la instalación debe asegurar un procedimiento para prevenir que sean enchufadas al equipo cargas no clasificadas. Un ejemplo es un receptáculo de uso exclusivo con un tipo de enchufe concordante.
 - El control de las cargas que no se encuentren comprendidas en los parámetros listados en las especificaciones podría dañar el dispositivo e invalidar la garantía.
- Si trata de controlar receptáculos de uso general, utilice la fuente de alimentación de terceros adecuada para la carga especificada
- Tenga un neutro separado para cada circuito de carga. No se recomienda una conexión de neutro común.
- El equipo puede ser energizado por un circuito protegido por un interruptor de falla a tierra (GFI) o un disyuntor para corriente residual con sobrecarga (RCBO) si fuera necesario.
- Para aplicaciones que requieran especificaciones de potencia más altas, utilice GRX-TVI o QSNE-4S10-D para 220-240 V~.

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

Operación en modo manual

- El botón de zona del equipo puede ser utilizado para activar y desactivar las cargas.

Entrada de cierre de contactos (CCI) de emergencia

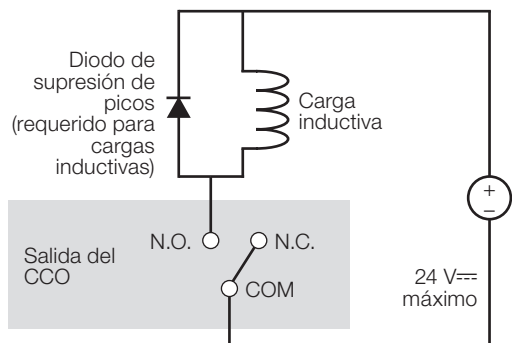
- Cuando el CCI está abierto, el módulo de alimentación eléctrica conmutable ingresará al modo de emergencia, lo que activará todas las zonas y deshabilitará el control de todas las zonas locales desde cualquier dispositivo QS.
- Cuando la CCI esté cerrada o puenteada (configuración predeterminada de fábrica), las zonas del módulo de alimentación eléctrica conmutable volverán a los valores a los que estaban antes de ingresar al modo de emergencia.

Salida de cierre de contactos (CCO)

- Acepta voltajes de 0 -24 V \sim /0-24 V \equiv ; para obtener las capacidades de conmutación de carga consulte la tabla siguiente:

Voltaje de conmutación	Carga resistiva R
0-24 V \equiv	1,0 A
0-24 V \sim	0,5 A

- Suministra contactos secos normalmente abiertos (NO) y normalmente cerrados (NC).
- Tipo de salida sostenido o momentáneo.
- El relé de salida es no enclavante (si el relé está cerrado y se pierde la alimentación eléctrica, el relé se abrirá).
- La CCO no está homologada para controlar cargas inductivas no enclavadas. Las cargas inductivas incluyen, entre otras, relés, solenoides y motores. Para controlar estos tipos de equipos, debe utilizarse un diodo de supresión de picos (no incluido) (sólo para voltajes CC). Consulte el siguiente diagrama.



Nombre del trabajo:

Números de modelo:

Número del trabajo:

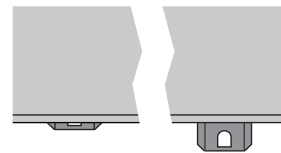
Montaje

- Montar en un panel Lutron DIN (consulte N/P 369783 en www.lutron.com) o en un panel de consumidor especificado como IP20 (mínimo) o un panel de disyuntores con riel DIN integrado.
- El equipo tiene nueve módulos DIN (161,7 mm [6,37 pulg]) de ancho.
- Móntelo en un lugar accesible y en buenas condiciones.
- El equipo puede ser montado presionándolo contra el riel DIN con los broches bloqueados. Para retirar el equipo del riel DIN, libere los broches con un destornillador.
- Para obtener más información sobre el montaje y la instalación en paneles con riel DIN integrado consulte N/P 048466 de Lutron en www.lutron.com.
- Monte el módulo de alimentación eléctrica donde el ruido audible sea aceptable (clics de los relés internos).
- El equipo genera calor, máximo 24 BTU/hora.
- Monte el equipo de tal forma que se satisfagan todas las siguientes condiciones:
 - La temperatura ambiente de la habitación está entre 0 °C y 40 °C (32 °F y 104 °F).
 - La temperatura dentro del panel de montaje, a menos de 20 mm (0,80 pulg) del equipo, se encuentra entre 0 °C y 40 °C (32 °F y 104 °F).
 - Punto máximo de calibración: 65 °C (149 °F).

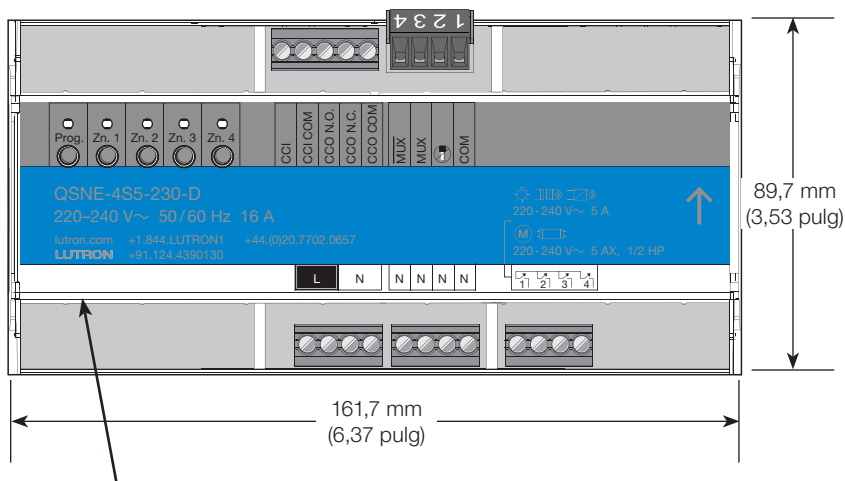


Broches de montaje (4) en el equipo

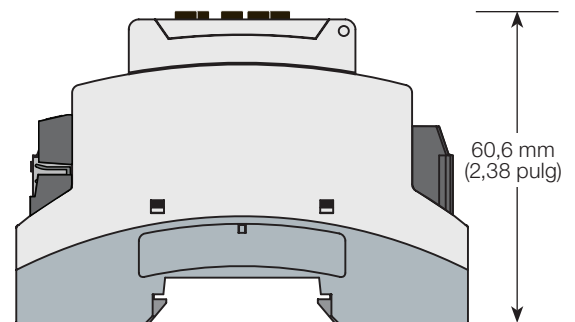
Bloqueado Desbloqueado



Dimensiones mecánicas



Ubicación del punto de calibración en el costado del gabinete



LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del trabajo:

Números de modelo:

Número del trabajo:

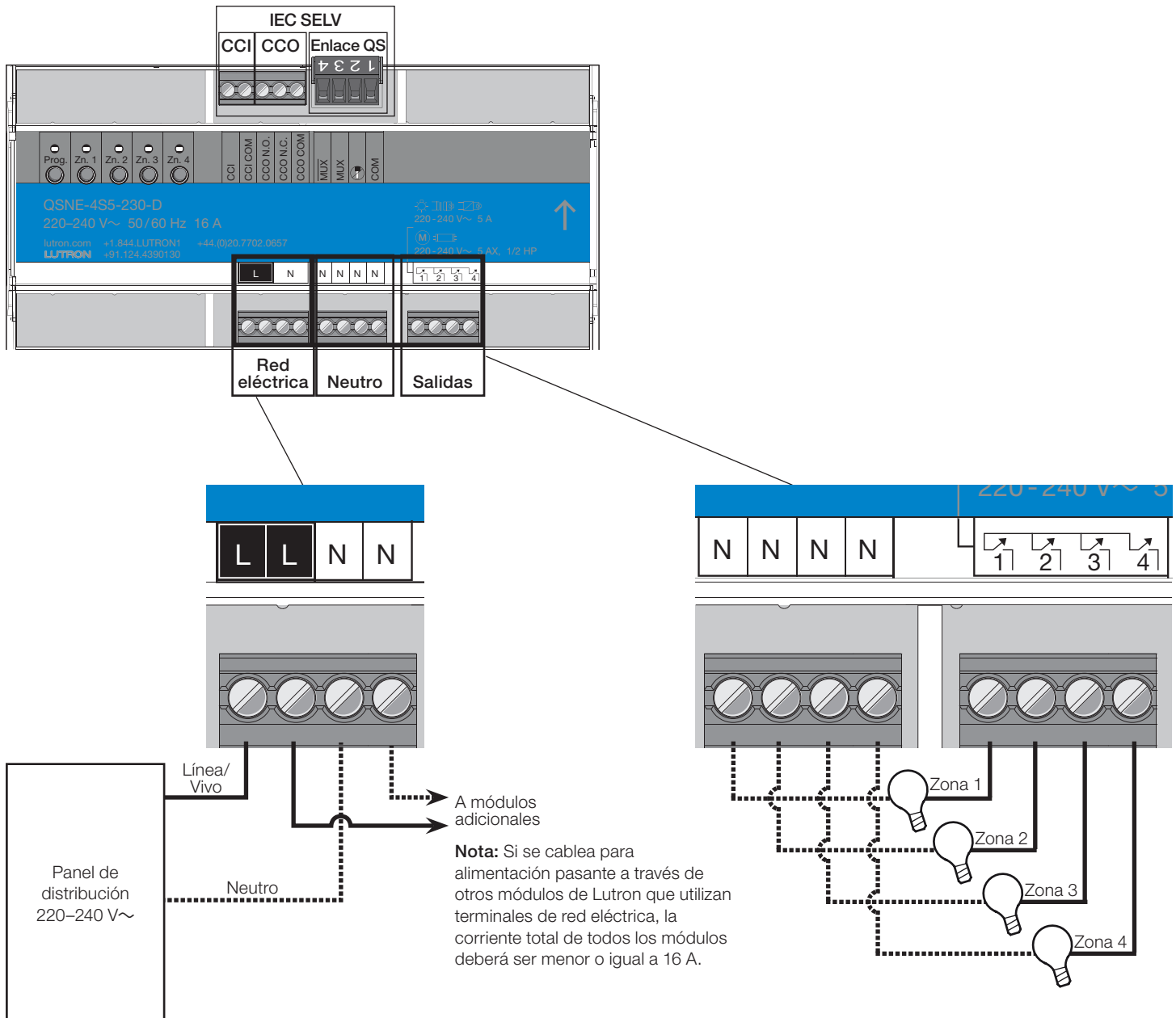
Cableado: Red eléctrica y zonas de salida

Cableado desde la distribución hasta el módulo de conmutación de la alimentación eléctrica

- Desconecte todos los disyuntores o aisladores que energizan el módulo de alimentación eléctrica conmutable en el tablero de distribución.
- Tienda los cables de línea/vivo y neutro desde una alimentación eléctrica de 220–240 V~ 50/60 Hz hasta el módulo de alimentación eléctrica conmutable.
- Tienda un neutro separado para cada circuito de carga. No se recomienda una conexión de neutro común.

Cableado de red y separación de acuerdo con IEC SELV

- Respete las regulaciones locales y nacionales para evitar la violación de las pautas de separación requeridas.



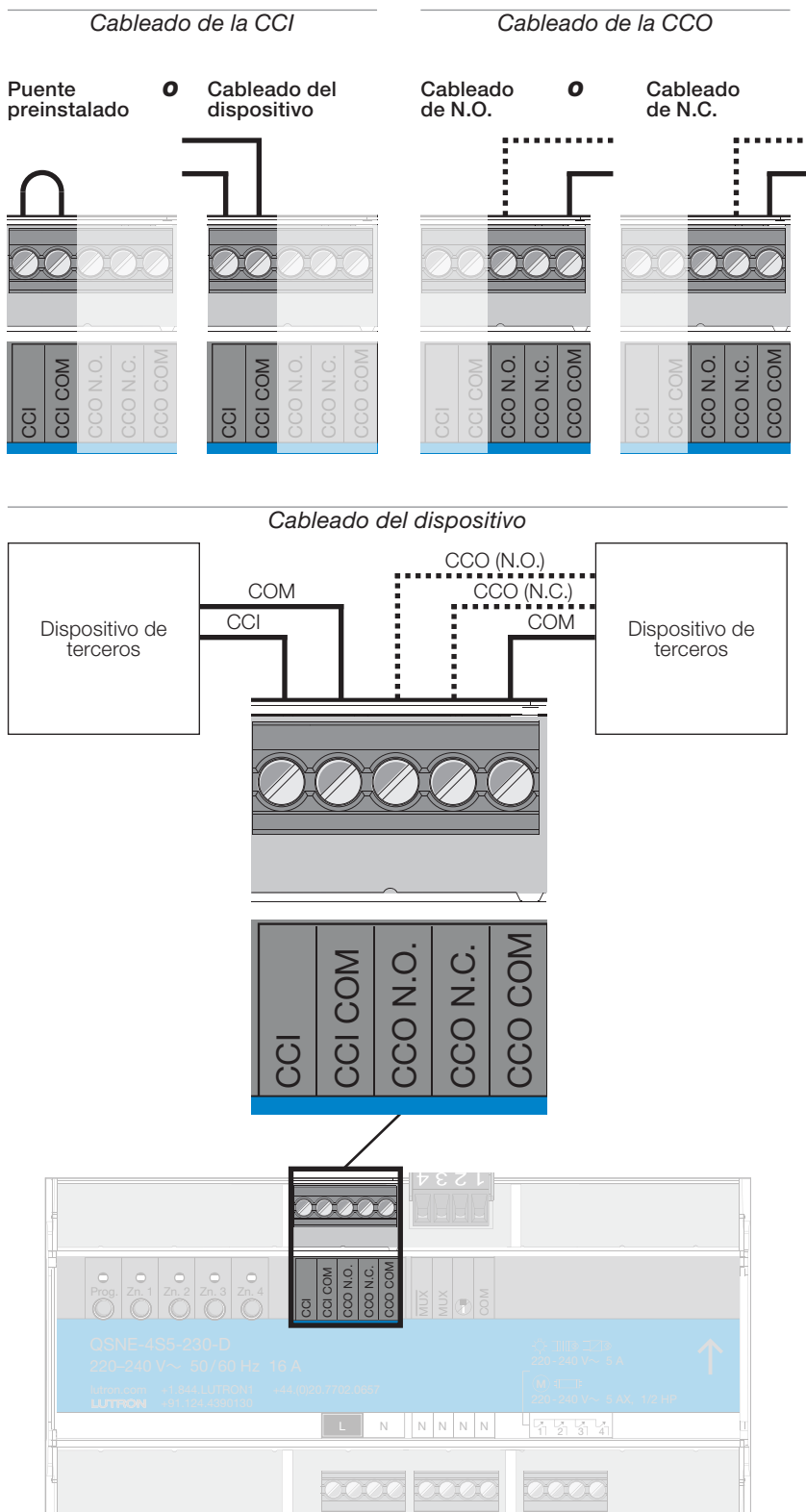
Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Cableado: Entrada de cierre de contactos y salida de cierre de contactos de emergencia

Cierres de contactos IEC SELV

- El cableado de la Entrada de Cierre de Contactos (CCI) / Salida de Cierre de Contactos (CCO) de emergencia es IEC SELV. Respete todas las normativas nacionales y locales de aplicación relativas a la separación y protección adecuada de los circuitos.
- Antes de dar mantenimiento al equipo desactive en el panel de distribución todos los disyuntores o aisladores que energizan el módulo de alimentación eléctrica conmutable.
- La CCI es sólo para control local y no puede controlar otros equipos a través del enlace QS. Si el evento está destinado a afectar a múltiples equipos las CCI de hasta 32 equipos pueden ser conectadas a un dispositivo de emergencia o de control manual en paralelo.
- Cuando está en el modo de emergencia:
 - Todas las salidas de zona serán conmutadas.
 - En el modo de emergencia los controles no afectarán los equipos.
 - Los controles conectados a un equipo en el modo de emergencia continuarán afectando a los equipos del enlace que no estén en el modo de emergencia.
- La entrada de cierre de contactos de emergencia está normalmente cerrada (N.C.). El módulo de alimentación eléctrica conmutable se envía con un puente preinstalado.

Nota: Si la CCI se deja abierta el módulo de alimentación eléctrica conmutable pasará de manera predeterminada al modo de emergencia. Si no se requiriese entrada de contactos de emergencia, deje el puente de cable en los terminales de la CCI.



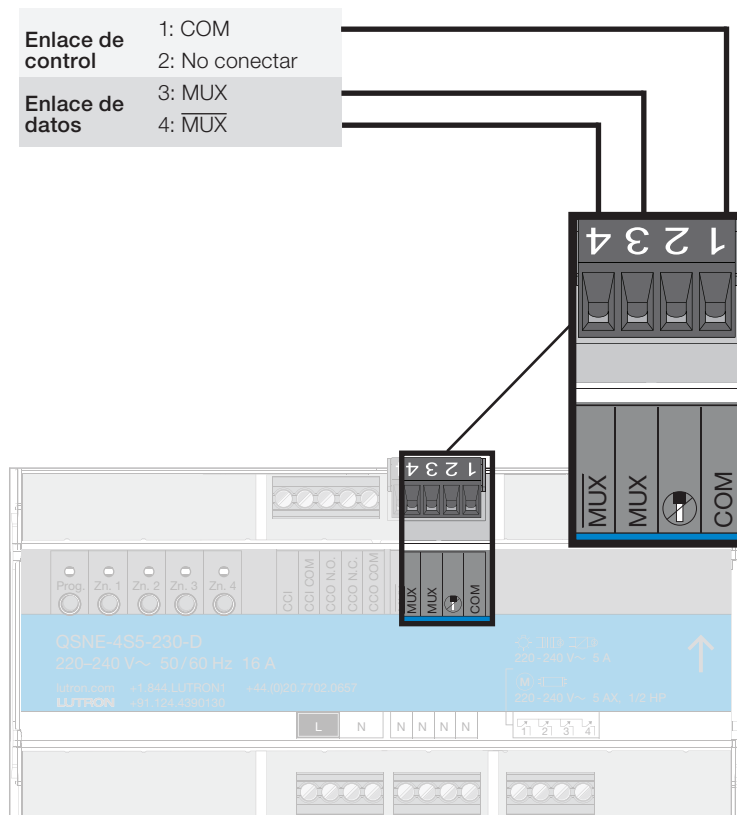
Nombre del trabajo:

Números de modelo:

Número del trabajo:

Cableado: Enlace QS

- El cableado del enlace QS es IEC SELV. Respete todas las normativas locales de aplicación relativas a la separación y protección adecuada de los circuitos.
- Antes de dar mantenimiento al equipo desactive en el panel de distribución todos los disyuntores o aisladores que energizan el módulo de alimentación eléctrica conmutable.
- El cableado puede ser concatenado en margarita o tipo toma en T.
- Calibre del cable:
 - Control (terminal 1): 0,5 mm² a 2,5 mm² (22 AWG a 12 AWG) un solo cable, macizo o trenzado.
 - Datos (terminales 3 y 4): Un par de 0,5 mm² a 1,0 mm² (22 AWG a 18 AWG) retorcido y blindado.
- Se puede utilizar cable de Lutron GRX-CBL-346S-500 (menos de 152 m [498 pies]) o GRX-CBL-498L (152 a 610 m [498 pies a 2 000 pies]).
- Para cumplimiento con Bajo nivel de generación de humo (EN61034-2), Emisión de gas halógeno (EN60754-1 y -2) y Retardo de llama (EN60332-1-2), utilice QS-CBL-L52H-500 (menos de 152 m [498 pies]).



Lutron, Lutron, seeTouch, Quantum y GRAFIK Eye son marcas comerciales de Lutron Electronics Co., Inc. registradas en E.U.A. y otros países.

LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

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