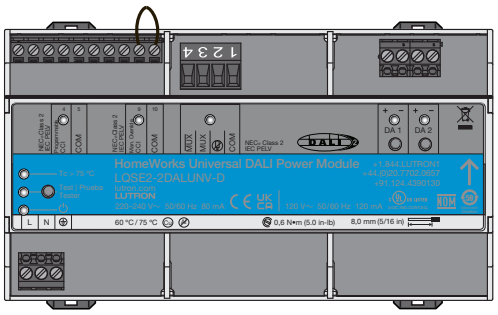
3691341a 1 07.21.25

Módulo de alimentación eléctrica HomeWorks Universal DALI® (para regiones ubicadas fuera de Norteamérica)



LQSE2-2DALUNV-D

El módulo de alimentación eléctrica DALI® es un controlador individual maestro de aplicaciones certificado para DALI-2® montado en riel DIN para uso con cargas direccionables digitales compatibles con DALI® en sistemas HomeWorks QSX y HomeWorks QS. Suministra alimentación eléctrica DALI® y control de bus para dos buses DALI® independientes DALI con hasta 64 cargas digitales accesibles por dirección y compatibles con DALI® en cada bus.

Números de modelo

LQSE2-2DALUNV-D

Funcionalidad	HomeWorks QSX	HomeWorks QS[1]
Controlador maestro individual DALI® de aplicaciones	✓	✓
Nº de buses compatibles con DALI® admitidos	2	2
Nº de cargas compatibles con DALI® admitidas por bus	64	64
Nº de zonas de Lutron por bus	64	16
Admite tiempos de atenuación estándar de DALI® IEC62386-102	✓	✓
Admisión de tiempo de desvanecimiento de hasta 4 horas	✓	X
Admite cargas de emergencia autónomas DALI® IEC62386-202 (Tipo 1)	✓	✓
Admite cargas blancas ajustables (t_C) DALI® IEC62386-209 (Tipo 8)	✓	X
Admite cargas blancas ajustables de doble canal	X[2]	✓
Admite control de la intensidad percibida	✓	✓
Control simultáneo del color[3] y la intensidad con tiempos de desvanecimiento independientes	✓	X
Asignación dinámica de grupos DALI®[4]	✓	X
Nivel de falla del sistema, niveles mínimos/máximos y tiempos de desvanecimiento configurables en el terreno	✓	✓
La memoria para fallas de alimentación eléctrica retiene la programación del equipo de control en el caso de una interrupción del suministro eléctrico	✓	✓
Durante la actualización del firmware las luces permanecen inalteradas	✓	✓

[1] Disponible en HomeWorks versión 15.11 o superior.
[2] La admisión de carga blanca ajustable de dos canales ha sido reemplazada con cargas blancas ajustables Type 8 para el sistema HomeWorks QSX.
[3] La salida efectiva de la temperatura de color está determinada por la tolerancia del controlador de terceros.
[4] La asignación dinámica del grupo DALI® asigna zonas de forma automática e inteligente a grupos DALI® para maximizar el desempeño de atenuación y minimizar el comportamiento asincrónico de las cargas dentro de una zona.

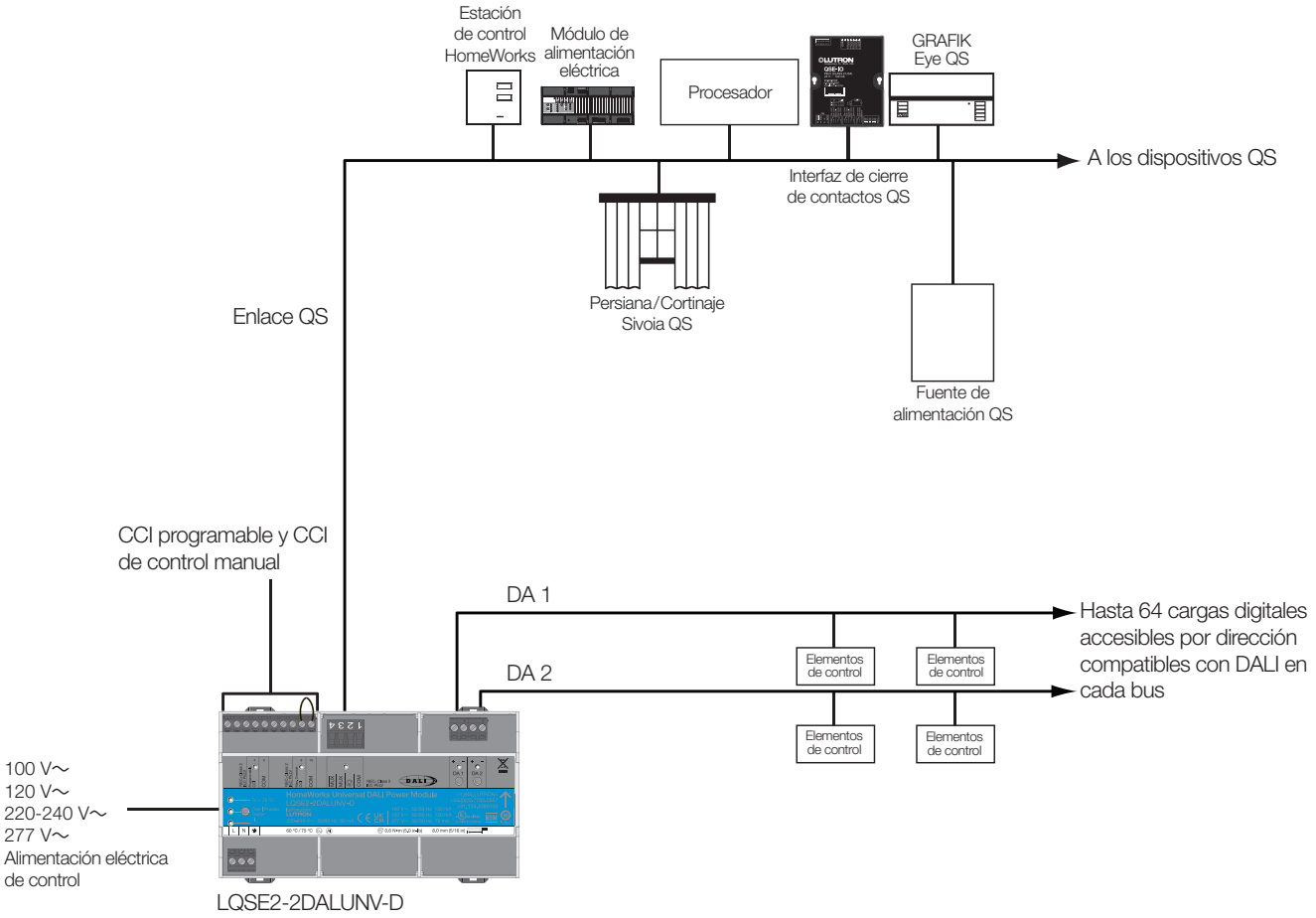
Compatibilidad con DALI®

El módulo de alimentación eléctrica DALI® HomeWorks Universal de Lutron está certificado para DALI-2® por la Digital Illumination Interface Alliance® (DiiA®). Para asegurar su compatibilidad con los controladores DALI® de Lutron, los controladores de LED y balastos fluorescentes DALI® conectados deben estar certificados y marcados como DALI-2®. Además de la compatibilidad, es importante seleccionar controladores de LED y balastos fluorescentes de alta calidad y alto desempeño. Los dispositivos con certificación DALI-2® están fácilmente disponibles en muchos fabricantes y se encuentran comprobados respecto de su compatibilidad con la norma. Para obtener una lista completa de los dispositivos certificados como DALI-2® disponibles, consulte el sitio web de DiiA® en https://www.digitalilluminationinterface.org/products. Los dispositivos DALI® que no se encuentren listados en el sitio web de DiiA® y no estén marcados como DALI-2® no pueden considerarse certificados como DALI-2®.

El DALI® versión 1 no asegura compatibilidad. Para aplicar la marca original DALI® versión 1 en controladores LED y balastos fluorescentes no se requería la verificación de los resultados de la prueba, y los fabricantes podían declarar ellos mismos su cumplimiento y aplicar la marca DALI®. Si usted quisiera utilizar un controlador de LED o un balasto fluorescente que no esté certificado como DALI-2® pero que tenga el logotipo de DALI® versión 1, Lutron recomienda que estos dispositivos se comprueben para asegurar su compatibilidad. Lutron puede realizar esta comprobación a pedido. Debe enviarse a Lutron muestras de los controladores y motores de luz y el tiempo de respuesta esperado será de seis a ocho semanas a contar desde la recepción de los controladores. Pueden regir cargos por comprobación. Lutron recomienda que se realice esta comprobación antes de adquirir e instalar los artefactos y controles de iluminación. Para obtener más información póngase en contacto con su representante de ventas de Lutron.

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

Aplicación típica



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

Especificaciones

Alimentación eléctrica

- LQSE2-2DALUNV-D:
  - 100 V~ 50/60 Hz 150 mA
  - 120 V~ 50/60 Hz 120 mA
  - 220-240 V~ 50/60 Hz 80 mA
  - 277 V~ 50/60 Hz 70 mA
- La protección contra caída de rayos satisface la norma ANSI/IEEE 62.31-1980. Puede soportar picos de voltaje de hasta 6 000 V~ y picos de corriente de hasta 3 000 A
- Salida del bus DALI®: 16 V⎓ 128 mA de corriente de suministro garantizada, 250 mA máxima corriente de suministro por bus

Normas

- Sistemas de calidad de Lutron registrados en ISO 9001.2015
- IEC 60669-2-5
- Certificado para DALI-2®, IEC 62386-101 y IEC62386-103 ed. 2
- Certificado por NOM
- ICES-3(B)/NMB-3(B)
- FCC Parte 15
- Listado por cULus
- UL®924

Entorno

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

Terminales

- Cableado de la red eléctrica: 1,0 mm^2 a 4,0 mm^2 (18 AWG a 12 AWG)
- Conexión del bus DALI®: 0,5 mm^2 a 4,0 mm^2 (20 AWG a 12 AWG)
- Cableado del enlace QS: 0,5 mm^2 a 2,5 mm^2 (20 AWG a 12 AWG)
- Cableado de la CCI y la CCI de Emergencia: 0,5 mm^2 a 1,5 mm^2 (20 AWG a 16 AWG)

Montaje

- Diseñado para ser montado dentro de un panel de consumo IP20 (mínimo) homologado o un panel de disyuntores con riel DIN integrado y tapa fija
- Nueve módulos DIN (161,7 mm)
- Para obtener más información sobre el montaje y la instalación en paneles con riel DIN integrado, consulte la Nota de aplicación Mejores prácticas con rieles DIN (N/P 048466) en www.lutron.com

Buses DALI®

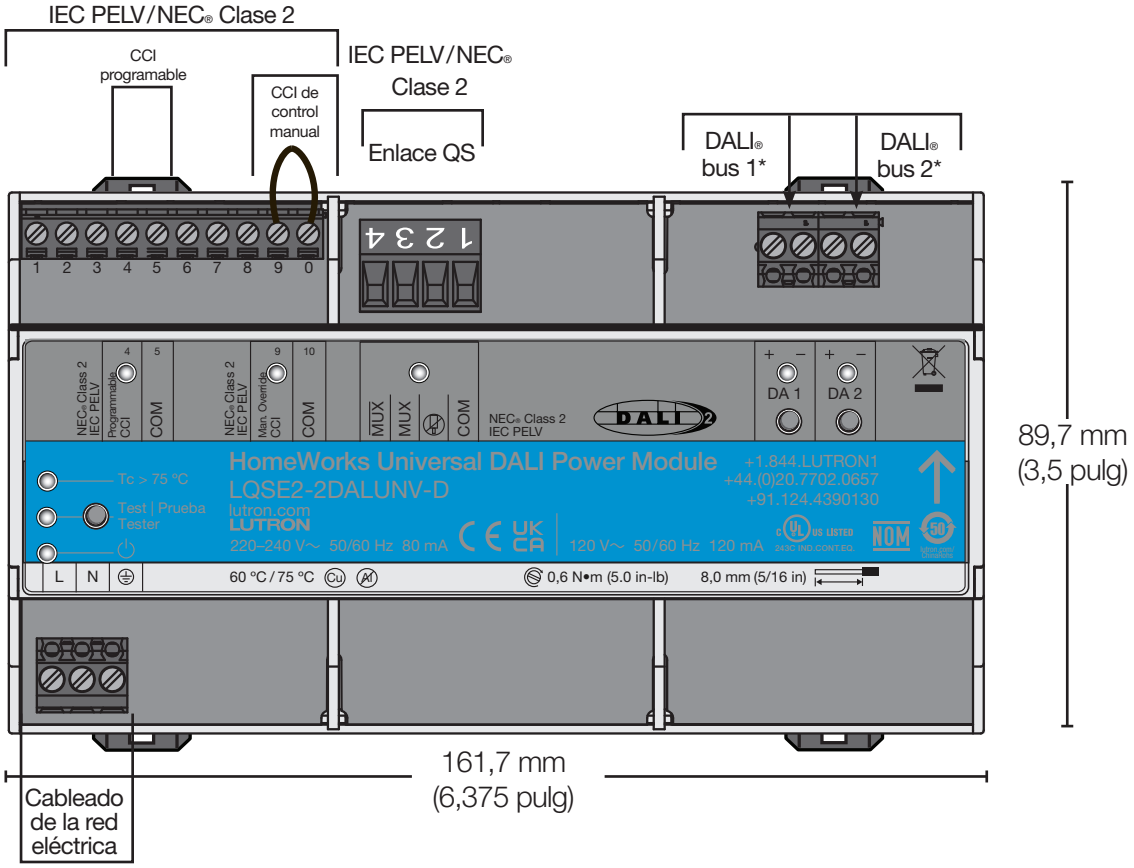
- El módulo DALI® tiene una fuente de alimentación de bus integrada que suministra una corriente garantizada de 128 mA (máximo de 250 mA) para alimentar cada bus
- El módulo de alimentación eléctrica DALI® es un controlador maestro DALI® exclusivo y por lo tanto no pueden existir otros controladores o sensores en el mismo bus DALI®
- Algunas cargas DALI® pueden ser sensibles a la polaridad; consulte las especificaciones de cada fabricante para obtener información sobre la conexión adecuada al bus DALI®
- Protección contra cortocircuitos con reinicio automático (retardo de apagado de 610 ms con un reinicio de 3 segundos seguido de un retardo de apagado de 800 ms con tiempo de reintento de 160 ms)

Características de solución de problemas y mantenimiento

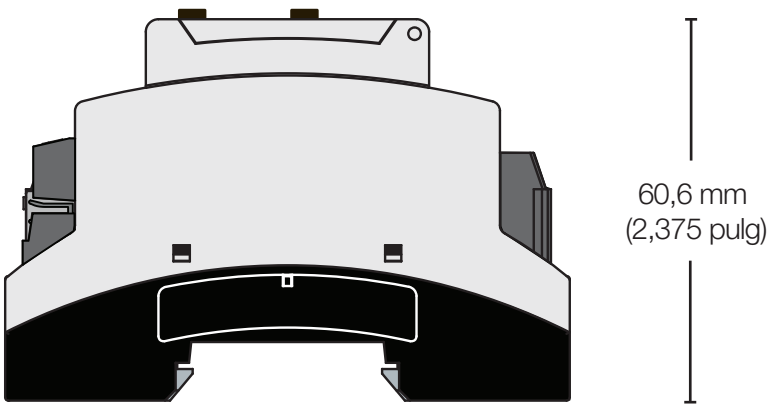
- Mantiene memoria redundante de la programación de los elementos de control para facilitar el reemplazo de controles individuales y múltiples
- Luego de la instalación, el botón “TEST” verifica el cableado de DALI® en todos los artefactos

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

Información general de los terminales del cableado y las dimensiones mecánicas

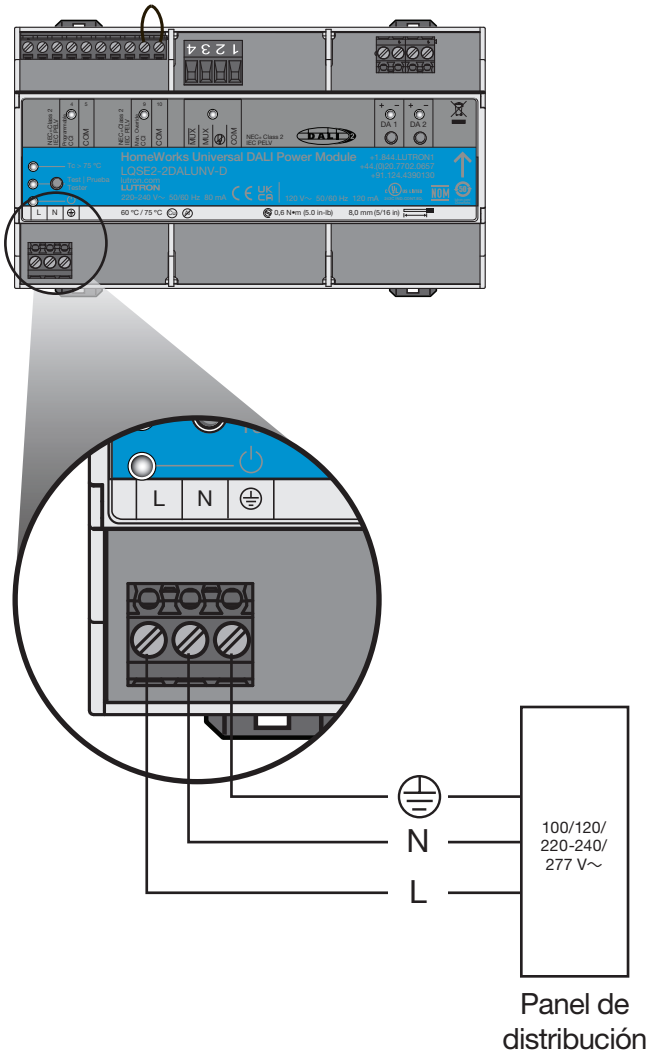


* Conecte DALI® de acuerdo con las reglamentaciones locales



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

Cableado: Voltaje de línea



⏚ - Tierra/Masa

N – Neutro

L – Red eléctrica/Línea

Cableado desde la distribución al suministro del bus

- Desconecte el interruptor en el panel de distribución
- Tienda los cables de Línea, Neutro y ⏚ desde una alimentación de Línea/Vivo hasta módulo de alimentación eléctrica DALI®

Aplicaciones de iluminación de emergencia

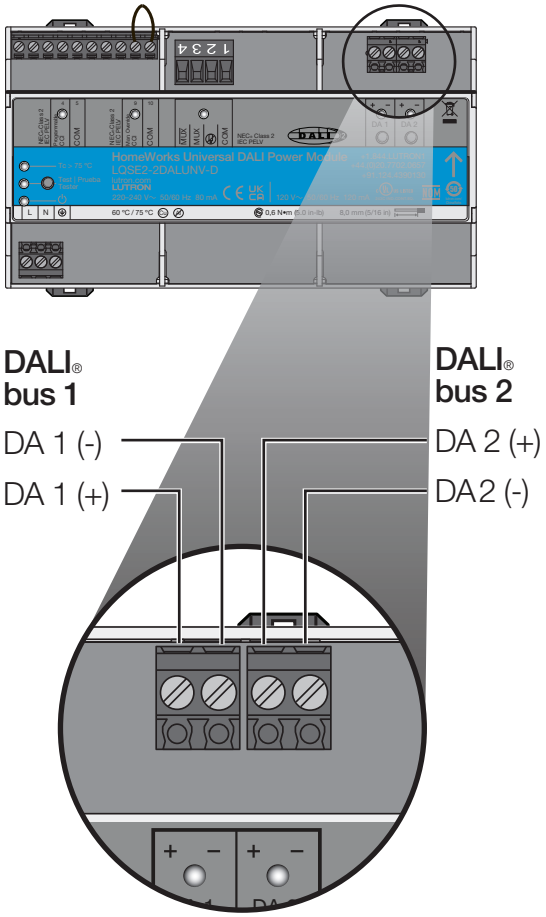
- Utilizan sólo alimentación eléctrica normal (no esencial)
- Cuando se interrumpa la alimentación normal, el módulo de alimentación eléctrica DALI® no alimentará los buses del DALI®. Cuando ocurra esto, los elementos de control energizados por las alimentaciones de emergencia pasan a su nivel de falla del sistema (salida plena de luz como acción predeterminada)

Separación entre el cableado de red eléctrica y el de bajo voltaje

- El módulo de alimentación eléctrica DALI® está diseñado para separar el cableado de la red eléctrica de los circuitos PELV
- Respete las normativas locales y nacionales para evitar la violación de las pautas de separación requeridas

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

Cableado: Bus DALI®



El módulo de alimentación eléctrica DALI® suministrará alimentación a cada bus DALI® de forma independiente. Cada bus admite un máximo de 64 cargas direccionables digitales compatibles con DALI® por bus.

Cableado de DALI®

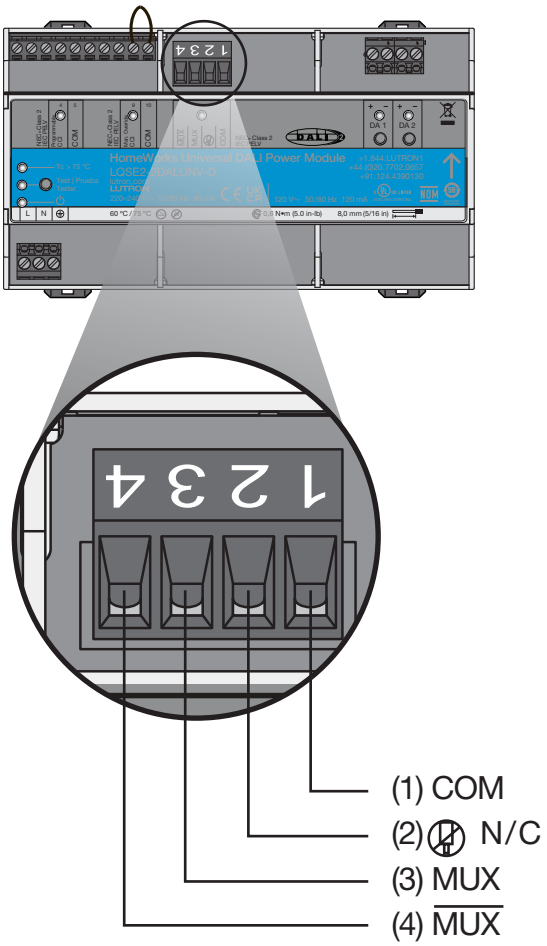
- El cableado del DALI® no es SELV
- El cableado del DALI® es tratado como voltaje de red, y por lo tanto puede circular dentro de la misma vaina
- Asegúrese de que no haya más de 2 V de caída entre el módulo de alimentación eléctrica DALI® y el extremo del bus DALI®
- Para informarse sobre los requisitos de separación consulte todas las regulaciones eléctricas nacionales y locales

Calibre del cable	Longitud máxima del cable de bus compatible con DALI®*
1,5 mm^2 (16 AWG)	300 m (984 pies)
0,75 mm^2 (20 AWG)	150 m (492 pies)
0,50 mm^2 (22 AWG)	100 m (328 pies)

* Indica la longitud total de los cables del DALI®

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

Cableado: Enlace QS†



† Ni suministra ni consume PDU

Cableado del enlace QS (IEC PELV/NEC® Clase 2)

- El enlace se comunica utilizando cableado IEC PELV
- Respete todas las normativas nacionales y locales vigentes relativas a la separación y protección adecuada de los circuitos
- El cableado puede ser de tipo concatenado en margarita o toma en T
- La longitud total del enlace QS no deberá exceder de 610 m (2 000 pies)

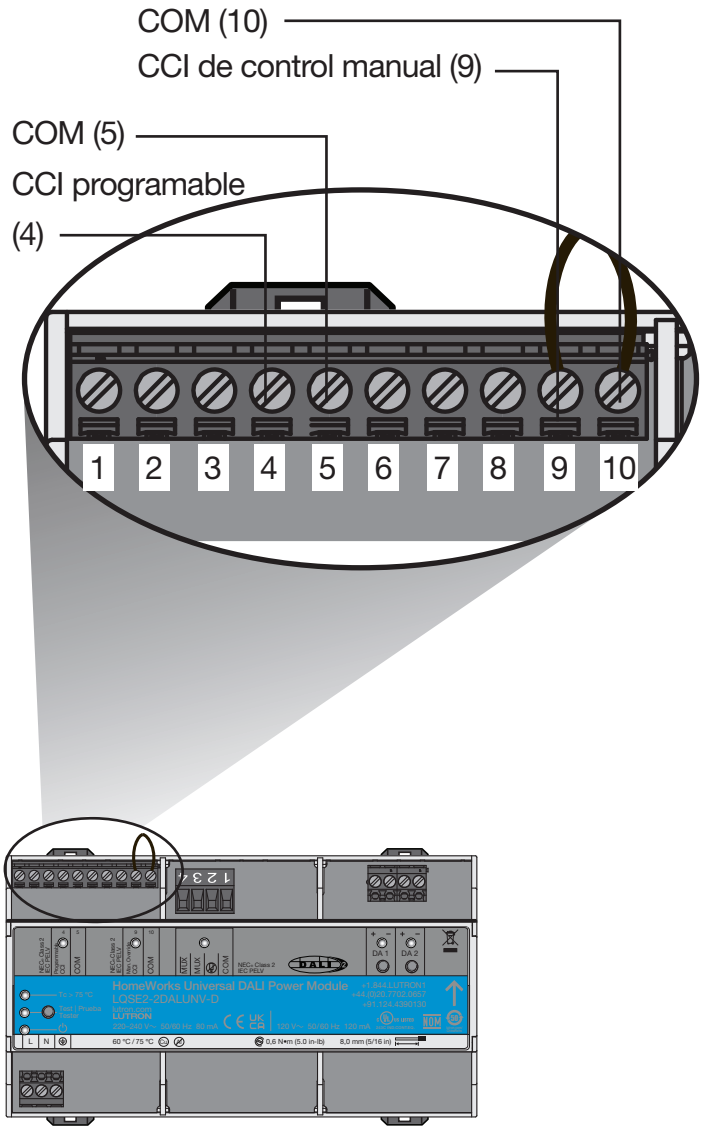
Longitud de cableado del enlace QS	Calibre del cable	Disponible de Lutron en un cable:*
Menor que 153 m (502 pies)	Alimentación eléctrica (terminales 1 y 2): Un par de 1,0 mm² (18 AWG)	QS-CBL-LSZH (Bajo humo y cero halógeno) GRX-CBL-346S (sin plenum) GRX-PCBL-346S (plenum)
	Datos (terminales 3 y 4): Un par de 0,5 mm² (22 AWG) retorcido y blindado	
153 m a 610 m (502 pies a 2 000 pies)	Alimentación eléctrica (terminales 1 y 2): Un par de 4,0 mm² (12 AWG)	GRX-CBL-46L (sin plenum) GRX-PCBL-46 (plenum)
	Datos (terminales 3 y 4): Un par de 0,5 mm² (22 AWG) retorcido y blindado	

* Varía según la región; consulte las especificaciones del cable

- Utilice un par retorcido y blindado de 0,5 mm² (20 AWG) para el enlace de datos (MUX, $\overline{\text{MUX}}$)

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

Cableado: Entradas de cierre de contactos



Cableado de la CCI de control manual (IEC PELV/NEC® Clase 2)

- El dispositivo conectado debe proporcionar un cierre de contactos seco cerrado o una salida de estado sólido
- La entrada está protegida contra errores de cableado hasta 36 V⎓
- El módulo de alimentación eléctrica DALI® con DALI® se envía con un puente preinstalado en la entrada de cierre de contactos de Emergencia
- El modo de control manual se activa abriendo el cierre de contactos de Emergencia. Para utilizar esta función se debe quitar el puente preinstalado
- Para obtener más detalles consulte la Nota de aplicación Sistemas de iluminación de emergencia (N/P 048106) en www.lutron.com

Cableado programable IEC PELV/NEC® Clase 2)

- El dispositivo conectado debe proporcionar un cierre de contactos seco, salida de estado sólido, colector abierto o salida de activo bajo (NPN)/activo alto (PNP)
  - El voltaje del NPN en estado de colector abierto o activo bajo debe ser menor que 1 V⎓ y la corriente del drenaje 3,0 mA
  - El voltaje de colector abierto PNP o de estado activo alto debe ser mayor que 12 V⎓ y la corriente de la fuente 3,0 mA
  - Las salidas deberán permanecer en los estados cerrado o abierto durante por lo menos 40 mseg para ser reconocidas por el módulo de alimentación eléctrica DALI®
- Si tuviera alguna duda sobre si el dispositivo de terceros que genera estas salida es compatible con estas especificaciones, póngase en contacto con el fabricante
- La entrada está protegida contra errores de cableado hasta 36 V⎓

Lutron, GRAFIK Eye, HomeWorks, Sivoia y cualquier descripción comercial y logotipos relacionados son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Lutron Electronics Co., Inc., en E.U.A. y/o en otros países.
Todos los demás nombres de productos, logotipos y marcas son de propiedad de sus respectivos poseedores.

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