

## Módulo de Potência DALI® (para regiões fora da América do Norte)

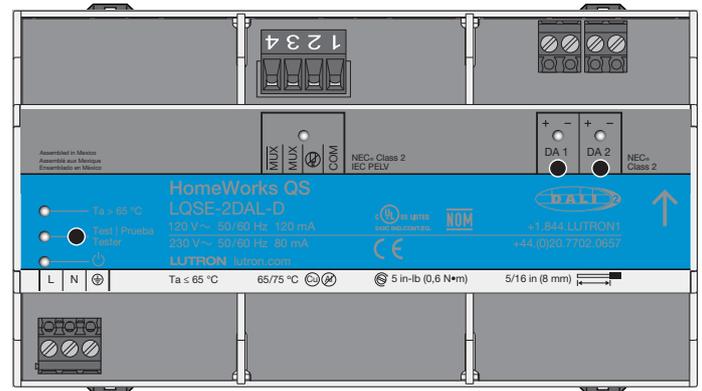
O módulo de energia DALI® é um controlador montado em trilho DIN para cargas digitais endereçáveis compatíveis com DALI®, chamadas de equipamentos de controle. Ele fornece energia de barramento DALI® e controle para dois barramentos DALI® independentes, com até 64 cargas digitais endereçáveis compatíveis com DALI® cada um.

### Número do modelo

LQSE-2DAL-D: Controlador de luminária DALI® de 2 linhas

### Características

- Fornece energia para dois barramentos de cargas digitais endereçáveis compatíveis com DALI®:
  - Corrente garantida de 128 mA
  - Corrente máxima de 250 mA por barramento
- Cada bus DALI® pode controlar um máximo de 16 zonas.
- A memória de corte de alimentação retém a programação no caso de perda de alimentação.
- O Módulo de Potência DALI® pode ser usado num sistema HomeWorks para controlar e gerir a iluminação em toda uma residência ou edifício.

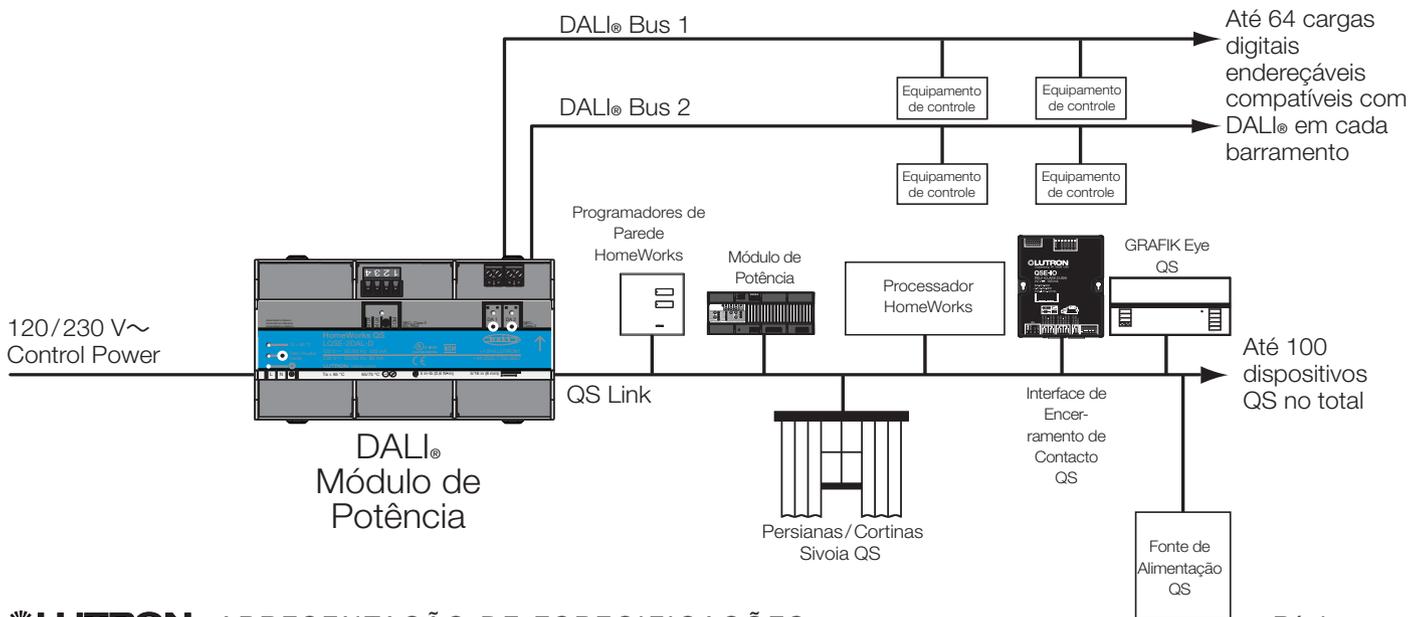


Módulo de Potência DALI® (LQSE-2DAL-D)

### Compatível com o protocolo DALI®

O módulo de energia DALI® da Lutron tem certificação DALI-2® pelo consórcio Digital Illumination Interface Alliance (DiiA®). Para garantir compatibilidade com os controladores DALI® da Lutron, os drivers de LED e os reatores fluorescentes DALI® conectados devem ter certificação e marcação DALI-2®. Além da compatibilidade, é importante selecionar drivers de LED e reatores fluorescentes de alta qualidade e alto desempenho. Os dispositivos com certificação DALI-2® são disponibilizados por muitos fabricantes e têm a compatibilidade testada para atender aos padrões. Para obter a lista completa de dispositivos com certificação DALI-2®, visite o site do consórcio DiiA®: <https://www.digitalilluminationinterface.org/products>. Os dispositivos DALI® não listados no site do DiiA® e sem marcação DALI-2® não podem ser considerados DALI-2®.

A versão 1 do protocolo DALI® não garante compatibilidade. Para aplicar a marcação DALI® versão 1 nos drivers de LED e reatores fluorescentes, não foi necessária a verificação dos resultados de testes, e os fabricantes puderam autodeclarar conformidade e aplicar a marcação DALI®. Caso queira usar o driver de LED ou reatores fluorescentes que não tenham certificação DALI-2® mas tenha o logotipo DALI® versão 1, a Lutron recomenda que os dispositivos sejam testados para garantir a compatibilidade. A Lutron pode conduzir testes sob solicitação. As amostras dos motores de drivers e de iluminação devem ser enviadas à Lutron. O processo leva cerca de 6 a 8 semanas após o recebimento dos drivers. Pode haver cobrança de taxa pelos testes. A Lutron recomenda que os testes sejam realizados antes da aquisição e instalação dos controles de iluminação e das luminárias. Entre em contato com um representante de vendas da Lutron para obter mais informações.



## LUTRON APRESENTAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES

Página

Nome do trabalho:	Números dos modelos:
Número do trabalho:	

## Especificações

### Potência

- 120 V~ 50/60 Hz 120 mA
- 230 V~ 50/60 Hz 80 mA
- A protecção contra descargas eléctricas cumpre os requisitos do padrão 62.31-1980 do ANSI/IEEE. Pode resistir a sobretensões de até 6 000 V~ e sobrecorrentes de até 3 000 A.
- Alimentação de reserva: 7 W
- BTUs/hora quando completamente carregados: 24
- Saída do barramento DALI®: corrente garantida de 16 V== 128 mA, corrente máxima de 250 mA por barramento.

### Normas

- Sistemas de qualidade Lutron registrados no ISO 9001:2015.
- IEC 60669-2-1
- Certificado pelo DALI-2®
- UL
- cUL
- NOM

### Ambiente

- Variação de temperatura do ar ambiente: 0 °C a 65 °C.
- Humidade Relativa: menos de 90% sem condensação.
- Ponto de calibração máximo: 75 °C.
- Para utilização apenas em espaços interiores.

### Terminais

- Ligações eléctricas à rede: 1,0 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG a 10 AWG)
- Ligação via Bus DALI®: 0,5 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup> (20 AWG a 10 AWG)
- Ligação do fio terminal QS: 0,5 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup> (20 AWG a 10 AWG)
- Temperatura mínima do cabo = 65 °C, somente cabos de cobre

### Instalação

- Monte em um painel DIN da Lutron (consulte as especificações 369788) ou em um painel IP20 classificado (no mínimo) ou em um painel disjuntor com trilho DIN integrado.
- Largura = 9 módulos DIN (161,7 mm).
- Para obter mais informações sobre a montagem e a instalação de painéis integrados ao trilho DIN, veja a P/N 048466 no site [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

### Requisitos de Programação e Compatibilidade

- O LQSE-2DAL-D pode ser usado apenas com o sistema HomeWorks.
- A instalação e programação do Módulo de Potência DALI® é efectuada através do software Lutron Designer.

### Buses DALI®

- Até 64 cargas em cada bus compatíveis com DALI® podem ser endereçadas e agrupadas em 16 zonas.
- O módulo de energia DALI® fornece no máximo 250 mA a cada barramento.
- O módulo de energia DALI® fornece corrente garantida de 128 mA a cada barramento.
- O módulo de energia DALI® tem uma fonte de energia de barramento integrada com polaridade indicada na unidade.
- Algumas cargas DALI® podem identificar a polaridade. Consulte as especificações do fabricante para identificar a conexão adequada para o barramento DALI®.
- Protecção contra curto-circuito com reinício automático.

### Limites do fio terminal QS

- Uma linha QS em um sistema HomeWorks pode ter até 512 zonas (saídas) e 100 dispositivos. Uma carga digital endereçável compatível com DALI® conta como uma zona, a menos que especificamente agrupada em zonas a partir do software Lutron Designer.
- Cada Módulo de Potência DALI® conta como um dispositivo relativamente ao limite de 100 dispositivos.
- Podem ser ligados, no máximo, 8 buses DALI® completamente carregados a um único fio terminal QS.

### Programadores de Parede HomeWorks

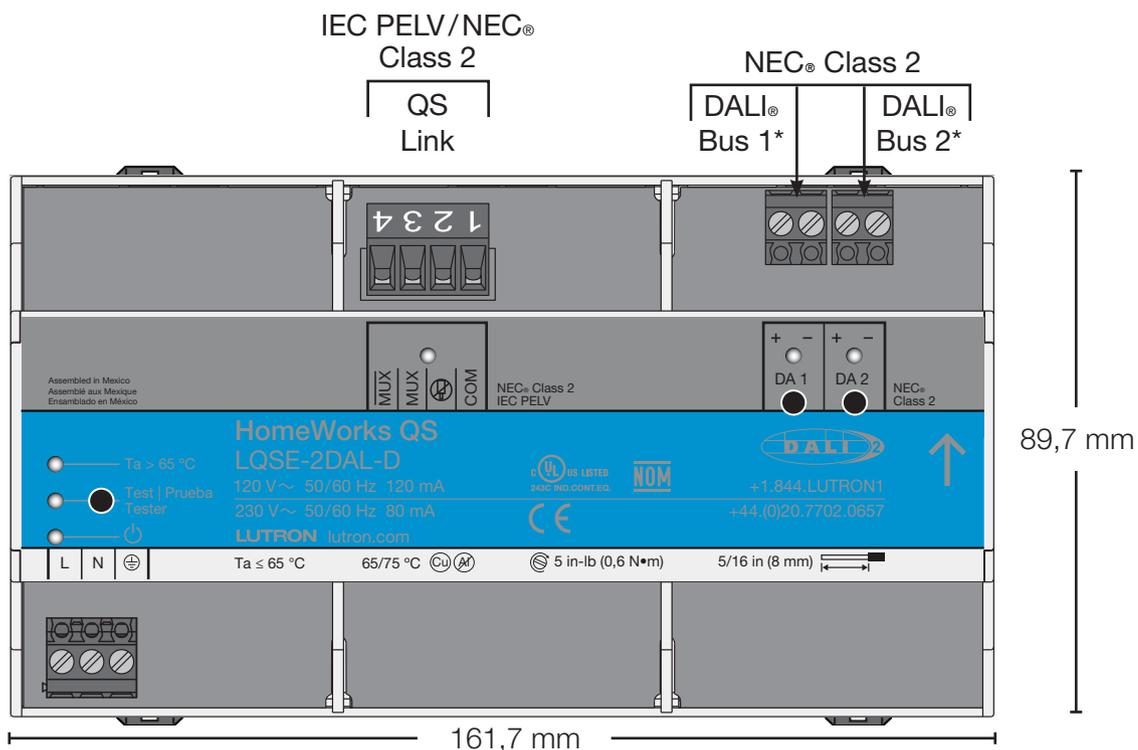
- Os programadores de parede HomeWorks podem ser configurados para controlar os Módulos de Potência DALI® com o software Lutron Designer.
- Os indicadores LED exibem o estado da iluminação programada.

## Resolução de Problemas e Características de Manutenção

- Mantém memória redundante da programação do controle para facilitar a substituição de controle múltiplo ou único.
- Para verificar a iluminação DALI® ligadas ao bus 1 e bus 2 DALI®:
  - **Introduza o Modo de Teste:** Prima e mantenha premido o botão de **Test** do Módulo de Potência DALI® até o LED de Teste começar a piscar.
  - **Teste:** Cada toque do botão **DALI® versão 1 do** ou **DALI-2®** irá circular as luzes entre o nível máximo, o nível mínimo, piscar e desligar para este barramento.
  - **Sair do Modo de Teste:** Prima e mantenha premido o botão de **Test** até o LED de Teste deixar de piscar.

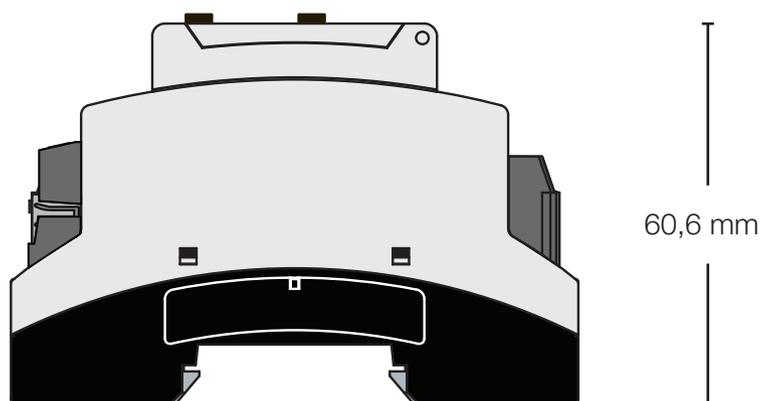
Nome do trabalho:	Números dos modelos:
Número do trabalho:	

# Perspectiva Geral dos Terminais de Ligação e Dimensões Mecânicas



Ligações  
eléctricas  
à rede

\* Efectuar as ligações eléctricas cumprindo os códigos locais.

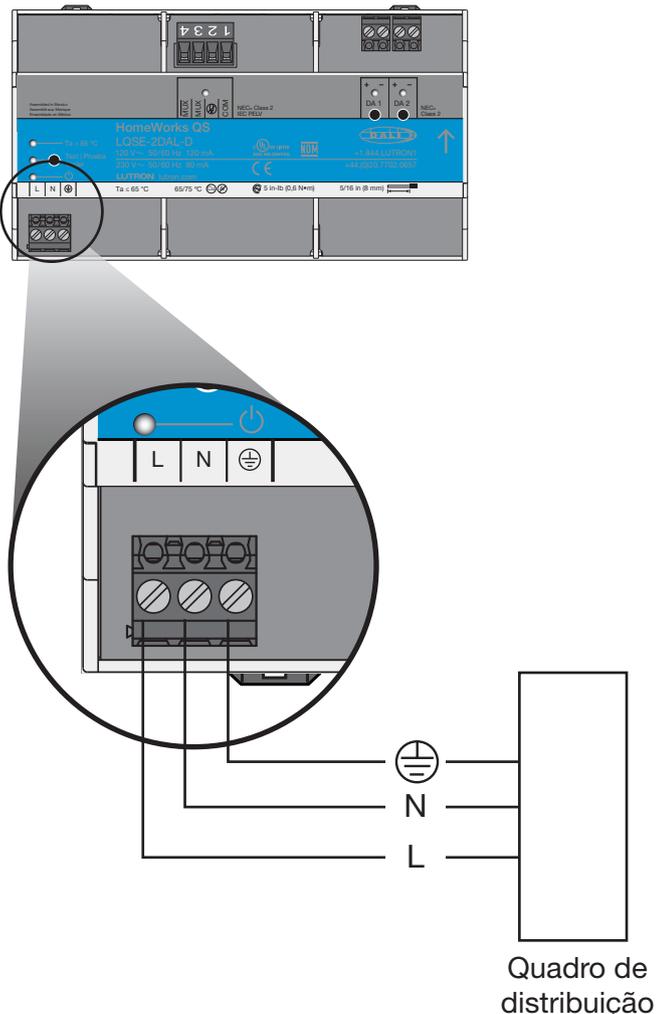


## LUTRON APRESENTAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES

Página

Nome do trabalho:	Números dos modelos:
Número do trabalho:	

## Ligações eléctricas: Tensão da rede



⊕ – Ligação à terra

N – Neutro

L – Linhas de alimentação/  
Sob tensão

### Ligação eléctrica desde o quadro de Distribuição ao Módulo de Potência

- Desligar todos os disjuntores ou isoladores que alimentam o Módulo de Alimentação, no painel de distribuição.
- Instale os fios linha, neutro e terra (⊕) de uma fonte de alimentação para o módulo de alimentação DALI®.
- Use condutores de 1,0 mm<sup>2</sup> a 4,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG a 12 AWG) – dependendo da classificação do disjuntor – para alimentar a fiação de rede elétrica. O dispositivo consome menos de 120 mA (120 V~) e 80 mA (230 V~).

### Aplicações de Iluminação de Emergência

- Use potência normal (não essencial) apenas para alimentar o Módulo de Potência DALI®.
- Quando houver queda de energia, o módulo de energia DALI® não energizará os barramentos DALI®. Quando isso ocorrer, o equipamento de controle energizado pela alimentação de emergência irá para o modo de emergência (por padronização, iluminação máxima).

### Separação da ligação eléctrica à rede dos circuitos IEC PELV/NEC® Class 2

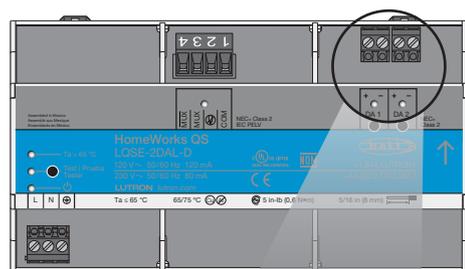
- O Módulo de Potência DALI® foi concebido para separar a ligação eléctrica à rede dos circuitos IEC PELV/NEC® Class 2.
- Siga os códigos locais e nacionais apropriados em vigor para evitar violar as directrizes de separação exigidas.

Nome do trabalho:

Números dos modelos:

Número do trabalho:

## Ligações eléctricas: Bus DALI®



**Bus 1  
DALI®**

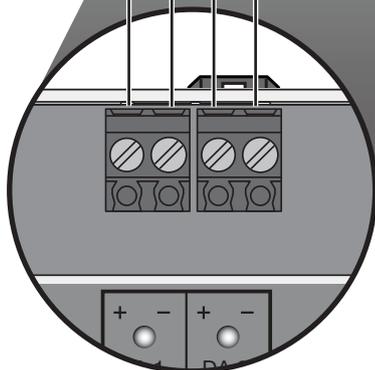
DALI® 1

DALI® 1

**Bus 2  
DALI®**

DALI® 2

DALI® 2



O módulo de energia DALI® fornecerá energia para dois barramentos DALI® independentes, que apoiam no máximo 64 cargas digitais endereçáveis compatíveis com DALI® por barramento.

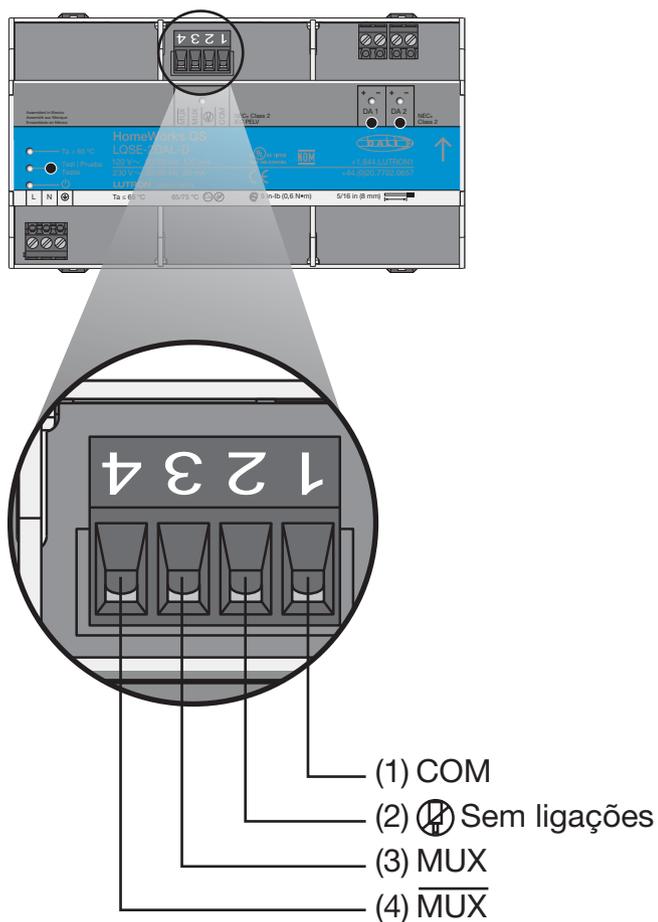
### Ligação eléctrica DALI®

- A fiação DALI® não é SELV.
- A fiação DALI® pode ser tratada como voltagem de rede e pode ser instalada dentro do mesmo revestimento.
- Certifique-se de que não existe uma queda superior a 2 V~ entre o Módulo de Potência DALI® e a extremidade do bus DALI®.
- Consulte todos os códigos nacionais e locais em vigor para se informar sobre os requisitos de separação.

Bitola do fio	Comprimento máximo do fio do barramento em conformidade com o DALI®
1,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	300 m
0,75 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	150 m
0,5 mm <sup>2</sup> (20 AWG)	100 m

Nome do trabalho:	Números dos modelos:
Número do trabalho:	

## Ligações eléctricas: QS Link



### Ligação do Fio Terminal QS IEC PELV/NEC® Class 2

- O fio terminal comunica usando a cablagem IEC PELV/NEC® Class 2.
- Observe todos os códigos nacionais e locais aplicáveis em vigor para se informar sobre a separação e protecção correcta de circuitos.
- A ligação pode ser efectuada em cascata ou derivação.
- NÃO ligue o terminal 2.
- A extensão total da linha QS não deve ultrapassar 610 m (2 000 pés).
- Use um par de cabos blindados trançados de 0,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG) para a linha de dados (MUX, MUX).

Extensão do cabeamento da linha QS	Medida do cabo	Disponibilizado pela Lutron em um cabo:
Menor do que 153 m (500 pés)	Energia (terminais 1 e 2): 1 par de 1,0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	GRX-CBL-346S (não plenum)
	Dados (terminais 3 e 4): 1 par de 0,5 mm <sup>2</sup> (20 AWG), blindado e trançado	GRX-PCBL-346S (plenum)
153 m a 610 m (500 pés a 2 000 pés)	Energia (terminais 1 e 2): 1 par de 4,0 mm <sup>2</sup> (10 AWG)	GRX-CBL-46L (não plenum)
	Dados (terminais 3 e 4): 1 par de 0,5 mm <sup>2</sup> (20 AWG), blindado e trançado	GRX-PCBL-46L (plenum)

A logomarca Lutron, Lutron, HomeWorks, Sivoia, e GRAFIK Eye são marcas comerciais ou registradas da Lutron Electronics Co., Inc. nos EUA e em outros países. Todos os nomes de produtos, logomarcas e marcas são proprietários.

## APRESENTAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES

Página

Nome do trabalho:	Números dos modelos:
Número do trabalho:	