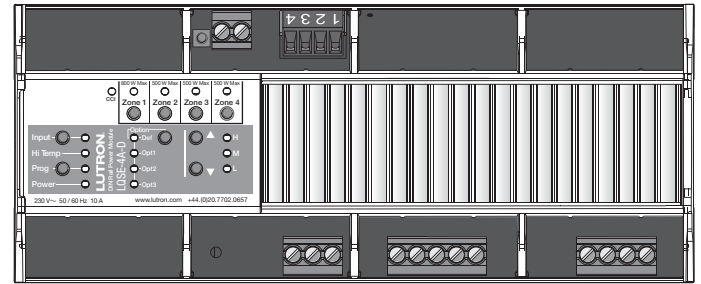


Módulo de Alimentação Adaptável

A família do módulo de energia adaptável é um grupo de produtos modulares para o controle de luminárias permanentemente instaladas. Este documento descreve o seguinte produto: Módulo de Alimentação Adaptável (modelo LQSE-4A-D)

Características

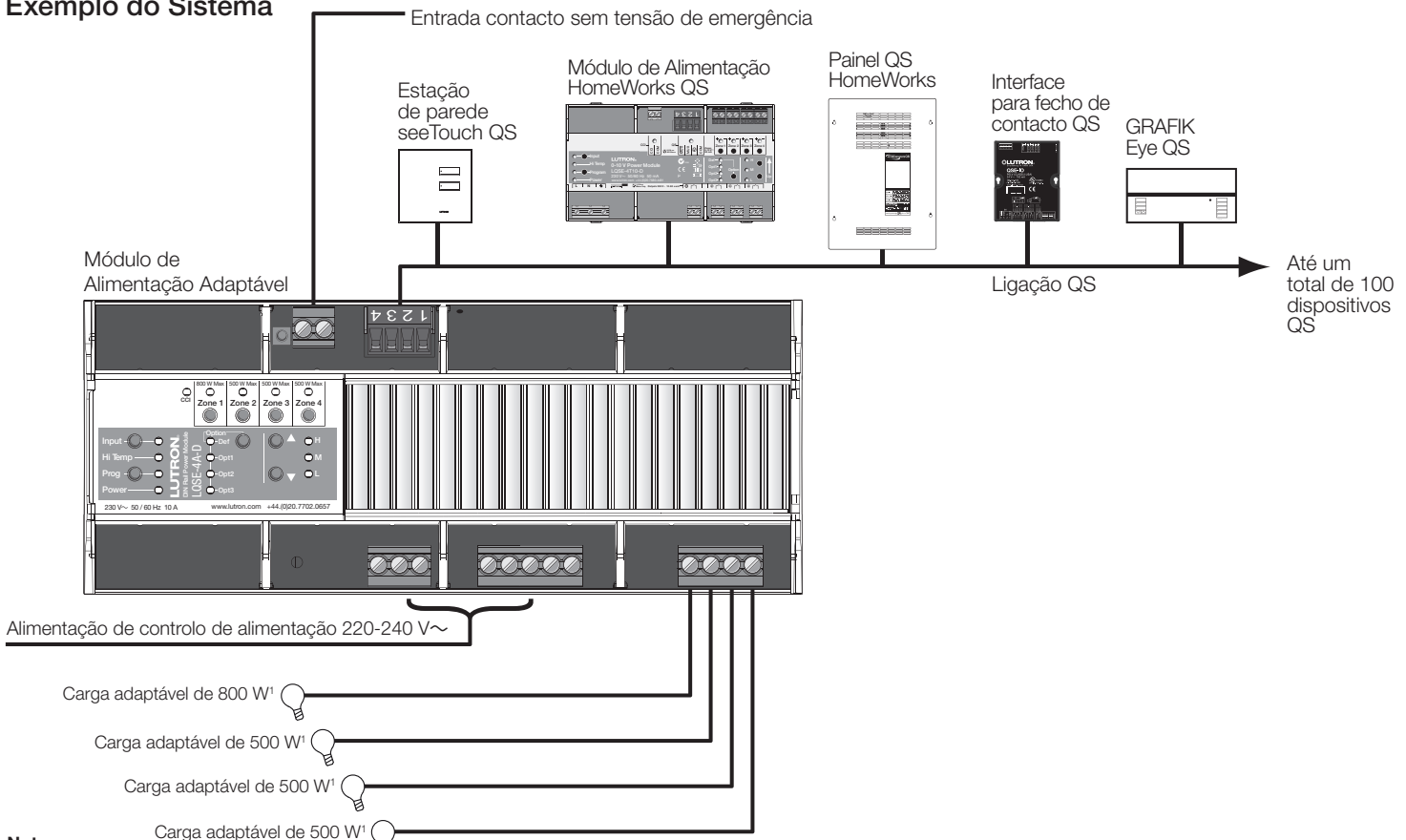
- Os Módulos de Alimentação Adaptável podem ser utilizados num sistema HomeWorks QS.
- O modo de detecção automática está disponível para detectar e configurar dimerização leading ou trailing edge para luzes incandescentes/halógenas, eletrônicas/ de baixa voltagem magnética e de neon/cátodo frio.
- Controla cargas CFL/LED com regulação de intensidade. Consulte o documento P/N 048478 da Lutron em www.lutron.com para obter informações sobre compatibilidade com fontes de iluminação CFL/LED com regulação de intensidade.
- A tecnologia RTISS Equipped compensa as variações de tensão de linha de entrada (até $\pm 2\%$ de alteração em frequência/segundo), como alterações de tensão eficaz, deslocamentos de frequência, harmónicos e ruído de linha.



LQSE-4A-D

- A RTISS-TE funciona na zona descendente da onda sinusoidal de CA. Isto permite uma verdadeira compensação de tensão instantânea.
- A unidade possui 12 módulos DIN (216 mm de largura).
- Proporciona desligamento de circuitos (quando todas as zonas estão desligadas).
- Os LEDs na parte da frente da unidade fornecem informações de diagnóstico.
- Inclui ligação QS para integração contínua de luzes e comandos.

Exemplo do Sistema



Notas:

¹ Consulte "Capacidade nominal de saída" na secção "Especificações" para obter capacidades nominais de tipos de carga específicos.

LUTRON ENTREGA DE ESPECIFICAÇÕES

Designação da tarefa:	Números dos modelos:
Número da tarefa:	

Especificações

Módulo de Alimentação Adaptável

Power (Alimentação)

- 220–240 V~ 50/60 Hz
- Corrente total máx. de entrada de 10 A
- A protecção contra relâmpagos está em conformidade com a norma ANSI/IEEE 62.31-1980. Suporta picos de tensão até 6 000 V e picos de tensão até 3 000 A.

Normas

- Compatível com a RoHS
- IEC/EN 60669-2-1
- Marca CE
- Sistemas de Qualidade Lutron registados em conformidade com a ISO 9001.2015

Condições de ambiente

- Consulte **Montagem** na página 4 para obter especificações térmicas
- Humidade relativa inferior a 90%, sem condensação
- Para utilização exclusiva em interiores

Valores nominais de saída

- Não é necessária **nenhuma redução da capacidade normal** se:
 - O ponto de calibração máximo for 70 °C
 - A temperatura ambiente estiver entre 0 °C e 30 °C
 - A temperatura ambiente do painel estiver entre 0 °C e 50 °C
- É necessária uma **redução da capacidade normal de 100 W** em todas as zonas para um módulo único numa caixa DIN única não ventilada se:
 - A temperatura ambiente estiver entre 30 °C e 40 °C.
- É necessária uma **redução da capacidade normal de 200 W** em todas as zonas para uma caixa DIN não ventilada com várias filas se:
 - A temperatura ambiente estiver entre 30 °C e 40 °C.

Valores nominais de saída (continuação)

- Cada zona não tem o requisito de carga mínima.
- Quando programada no modo "automático", a unidade começa em trailing edge e, se uma carga incompatível for detectada, se converterá para leading edge.
- O relé interno proporciona desligamento de circuitos quando todas as zonas estão desligadas.
- Um tipo de carga por zona.
- A saída não deve ser usada para controlar os receptáculos, inclusive as lâmpadas plug-in.
- A saída tem de estar directamente ligada à carga. Não devem ser usados disjuntores de saída nem interruptores.
- Execute um neutro separado para cada circuito de carga. Não se recomenda uma ligação neutra comum.
- O comprimento máximo do cabo entre a unidade Energi Savr Node e a carga tem de ser inferior a 30,5 m.
- A unidade pode ser alimentada por um interruptor de falha de terra (GFI) ou disjuntor de corrente residual com circuito protegido contra sobrecarga (RCBO), se necessário. A cablagem do circuito de carga (do disjuntor para a unidade para a carga) deve ser executado na sua própria conduta não metálica, caso contrário pode ocorrer disparo inconveniente.
- Use a Interface de dez volts (GRX-TVI) ou a LQSE-4T10-D para aplicações que necessitem de controle 0–10 V==.
- Use um amplificador de potência (NGRX-PB, NGRX-ELVI, NGRX-FDBI) para aplicações que necessitem uma classificação de potência mais alta.

Cada zona tem potência nominal para os seguintes tipos de tensão e carga^{A, B}:

Tipo de Carga	Potência nominal da zona 1			Potência nominal das zonas 2, 3 e 4 (por zona)		
	Nenhuma redução da capacidade normal	Redução da capacidade normal de 100 W	Redução da capacidade normal de 200 W	Nenhuma redução da capacidade normal	Redução da capacidade normal de 100 W	Redução da capacidade normal de 200 W
Incandescente/halogéneo	800 W	700 W	600 W	500 W	400 W	300 W
Electrónica de baixa tensão	800 W	700 W	600 W	500 W	400 W	300 W
Magnético de baixa tensão ^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)
Néon/Cátodo frio ^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 Estão disponíveis opções de tipos de carga adicionais no HomeWorks QS software; para alguns pode ser necessária uma interface. Contacte a Lutron para obter detalhes.

^B Consulte o documento P/N 048478 da Lutron em www.lutron.com para obter informações sobre compatibilidade com fontes de iluminação CFL/LED com regulação de intensidade.

^C Tensão real da lâmpada.

^D Utilize apenas transformadores com núcleo de ferro destinados a utilização com um interruptor ou regulador de intensidade de acordo com a cláusula 8.3 da norma IEC/EN 60669-2-1

LUTRON ENTREGA DE ESPECIFICAÇÕES

Página

Designação da tarefa:	Números dos modelos:
Número da tarefa:	

Especificações (continuação)

Terminais (Binário, calibre do cabo & tipos de carga)

- Cablagem da rede de alimentação:
 - 0,6 N•m
 - 1,0 mm² a 4,0 mm²
 - (fio único, sólidos ou multifilares)
 - 1,0 mm² a 1,5 mm²
 - (dois fios, sólidos ou multifilares)
- Cablagem da zona:
 - 0,6 N•m
 - 1,0 mm² a 4,0 mm²
 - (fio único, sólidos ou multifilares)
- Fio de entrada de contacto sem tensão:
 - 0,6 N•m
 - 0,5 mm² a 4,0 mm²
 - (fio único, sólidos ou multifilares)
- Ligação QS:
 - 0,6 N•m
 - 0,5 mm² a 4,0 mm²
 - (fio único, sólidos ou multifilares)
 - 0,5 mm² a 1,0 mm²
 - (dois fios, sólidos ou multifilares)

Funcionalidade predefinição

Este capítulo descreve a funcionalidade de configuração predefinida quando o dispositivo é instalado pela primeira vez.

Entrada do contacto sem tensão de emergência (CCI)

- Quando CCI está aberto, a unidade Energi Savr Node QS irá entrar no modo de emergência, que irão ligar todas as cargas para o respectivo nível de emergência e desactivar o controlo das zonas locais e dispositivos QS.
- Quando a CCI está fechada ou ligada em ponte, as zonas da unidade Energi Savr Node QS voltarão às definições ou níveis que tinham anteriormente à entrada em modo de emergência. Nota: A unidade processará quaisquer eventos do sensor recebidos durante o modo de emergência, depois de sair do modo de emergência.

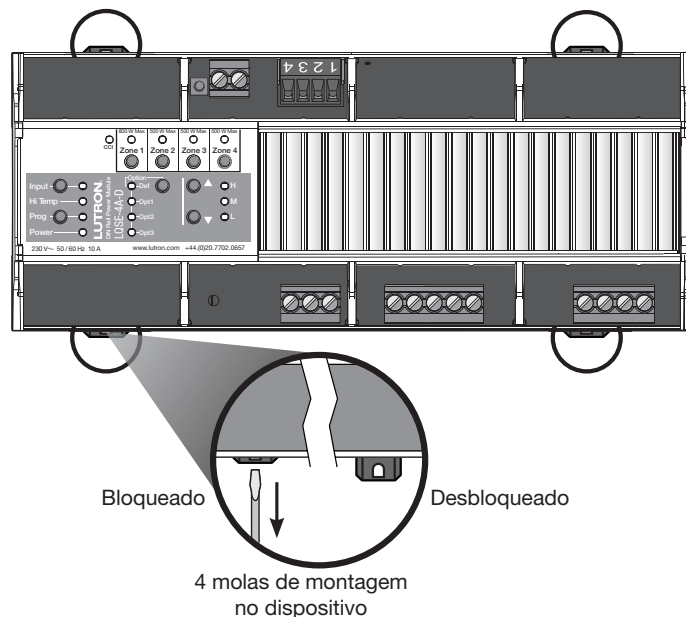
Funcionamento em modo normal

- Por padrão, cada zona é configurada a um tipo de carga não atribuída/não dimerizável. Cada zona irá ligar ou desligar a carga até que esteja configurada através do programa da unidade. Depois de configurado, não será possível repor o tipo de carga para não atribuída/sem regulação de tensão.
- Os botões do dispositivo de zona para subir/baixar podem ser utilizados para:
 - ligar e desligar as cargas.
 - diminuir ou aumentar as carga.
- Os LEDs de entrada de estado do sensor ('Occ', 'Photo', 'IR', e 'Switch') verificam as ligações para comutadores de contacto seco.

Designação da tarefa:	Números dos modelos:
Número da tarefa:	

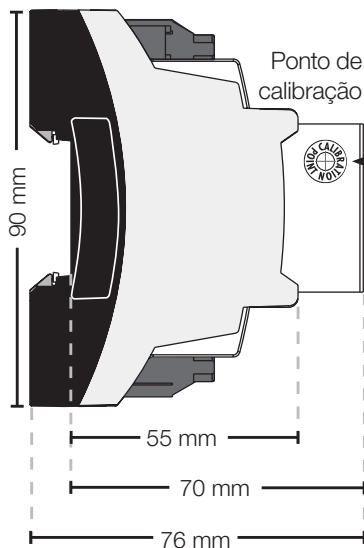
Montagem

- Consulte a norma P/N 048466 da Lutron em www.lutron.com para obter mais informação sobre a montagem de instalação em painéis com calha DIN integrada.
- Monte num painel de consumo nominal ou painel disjuntor IP20 (mínimo) com calha DIN integrada.
- Monte a unidade seguindo as indicações demonstradas.
- A unidade pode ser montada desbloqueando as quatro molas de montagem na parte de trás da unidade. As molas devem ser fechadas logo que a unidade esteja fixa com segurança à calha DIN.
- Instale num local acessível e que permita manutenção.
- A unidade gera calor, um máximo de 75 BTU/hora
- Instale a unidade de modo a que:
 - A temperatura ambiente esteja entre 0 °C e 30 °C
 - A temperatura dentro do painel de montagem, a 20 mm da unidade, esteja entre 0 °C e 50 °C
 - Ponto de calibração máximo: 70 °C

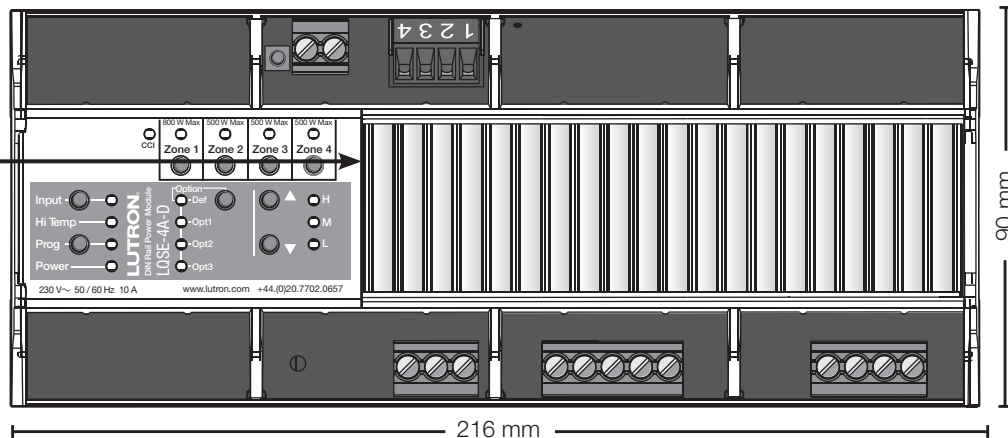


Dimensões mecânicas

Perspectiva lateral esquerda



Perspectiva frontal



LUTRON ENTREGA DE ESPECIFICAÇÕES

Página

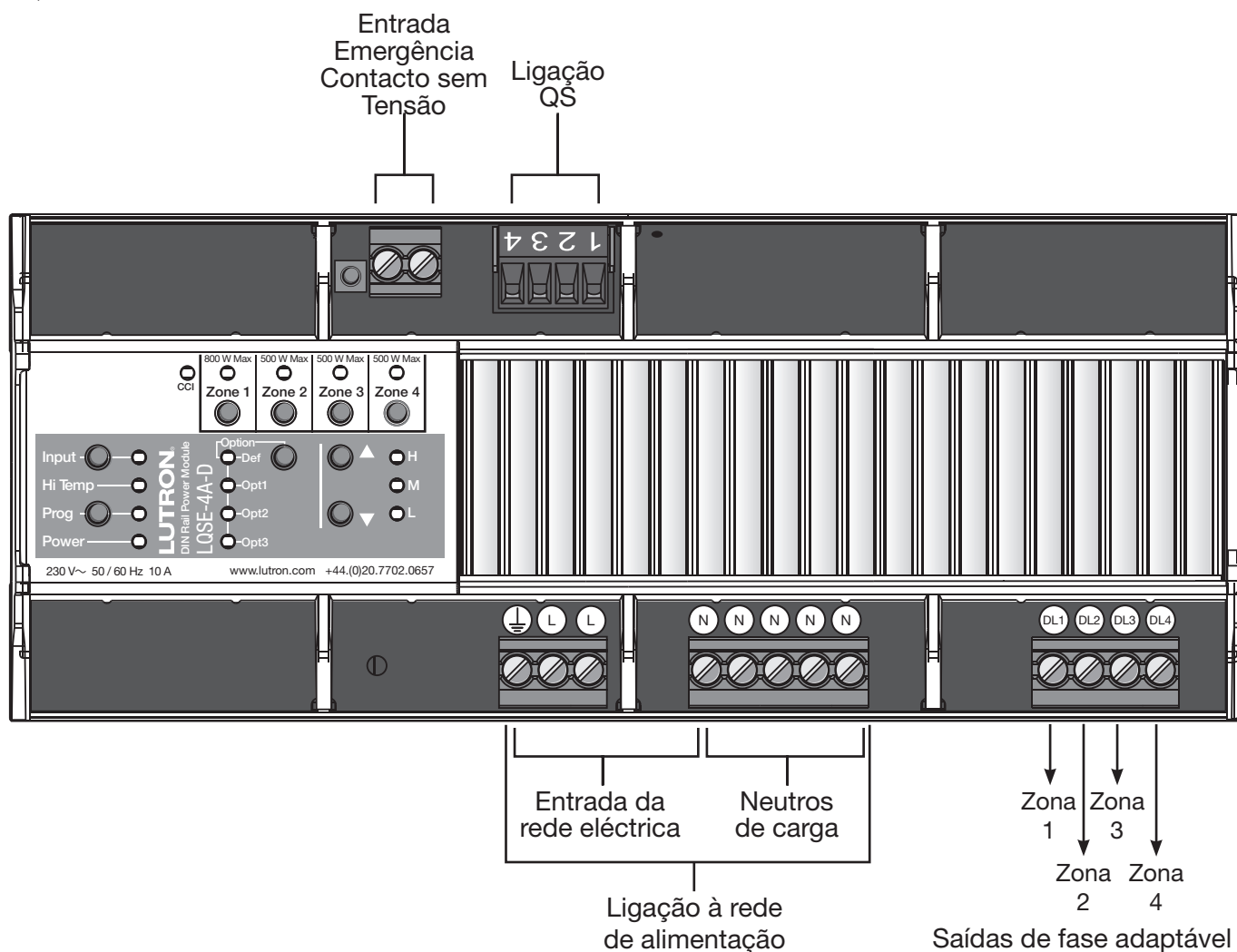
Designação da tarefa:

Números dos modelos:

Número da tarefa:

Visão geral dos terminais de ligação

LQSE-4A-D

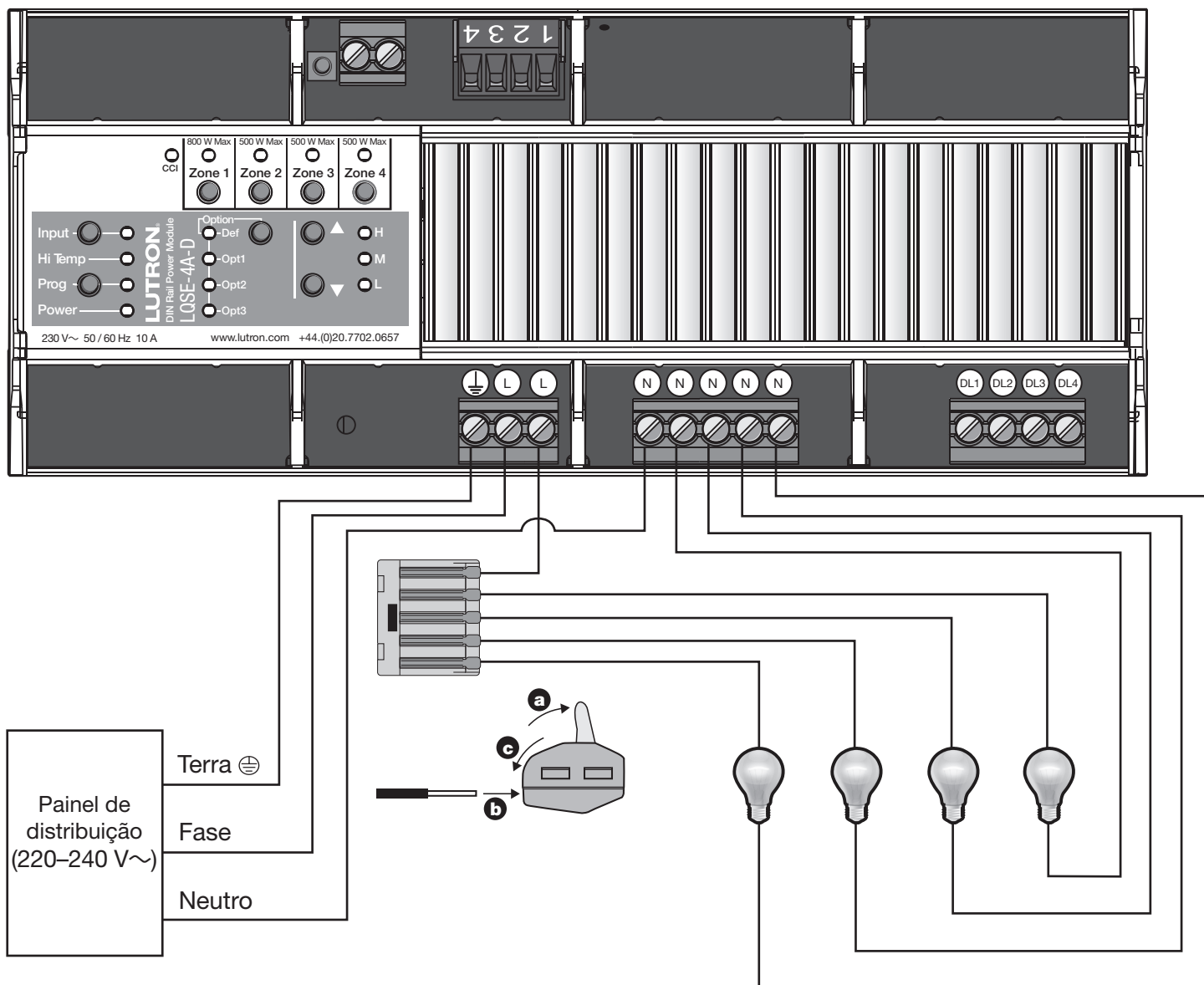


Designação da tarefa:	Números dos modelos:
Número da tarefa:	

Verifique a cablagem

LQSE-4A-D

- A unidade é fornecida com um conector de derivação previamente instalado para a verificação da cablagem de carga. O conector de derivação é utilizado para aplicar tensão a cargas para identificar qualquer defeito na carga ou na cablagem antes de ligar as cargas à unidade.
- A carga da cablagem deve ser verificada antes de ligar as cargas à unidade.
- Para verificar a cablagem:
 1. Desligue a corrente.
 2. Ligue as cargas ao conector fornecido.
 3. Aplique corrente, certifique-se de que as cargas pretendidas estão alimentadas e devidamente ligadas.
 4. Desligue a corrente e ligue as cargas aos terminais DL na unidade.



LUTRON ENTREGA DE ESPECIFICAÇÕES

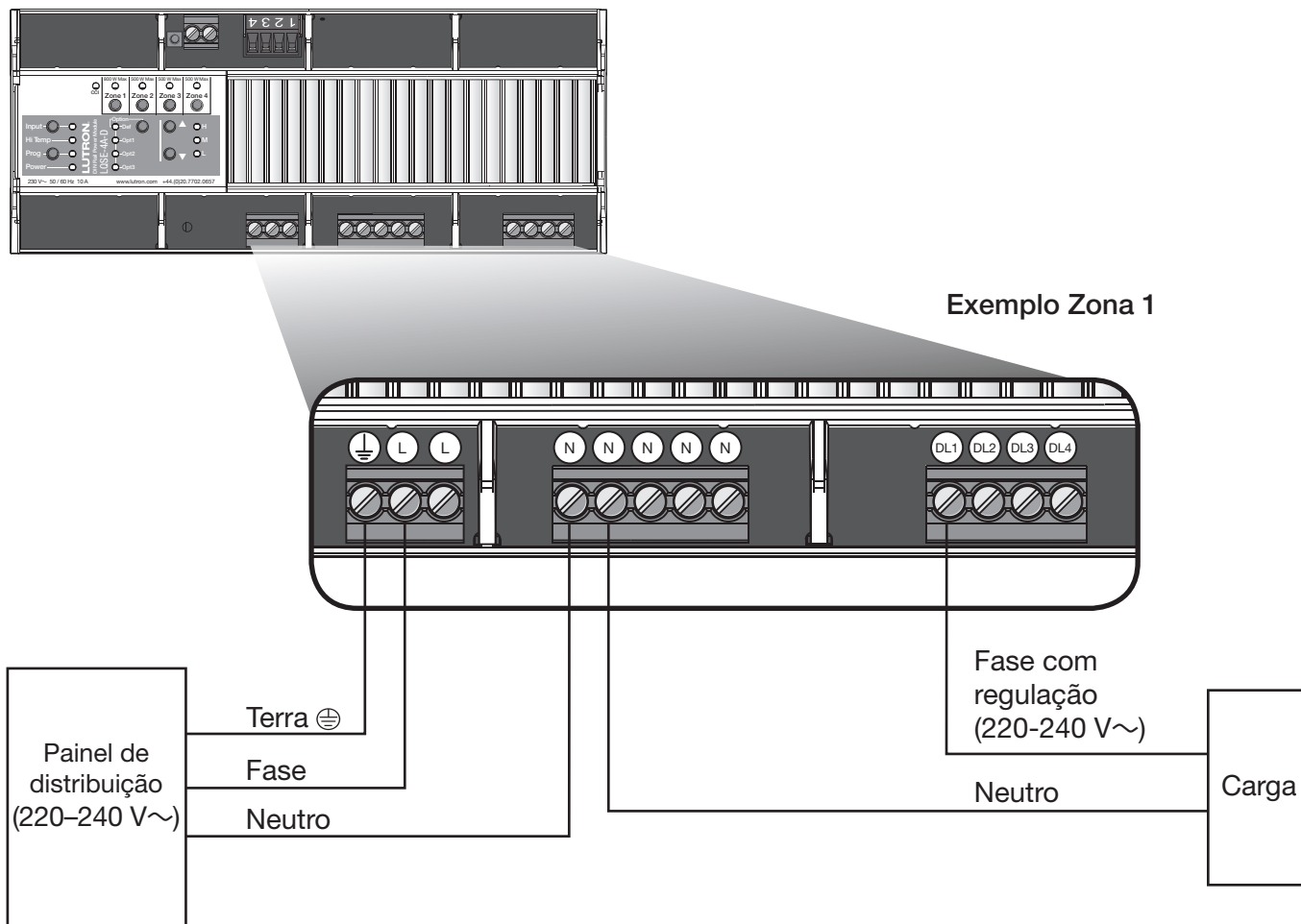
Página

Designação da tarefa:

Números dos modelos:

Número da tarefa:

Ligação à rede de alimentação



Ligação do painel de distribuição ao Módulo de Alimentação Adaptável

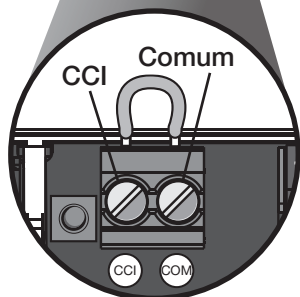
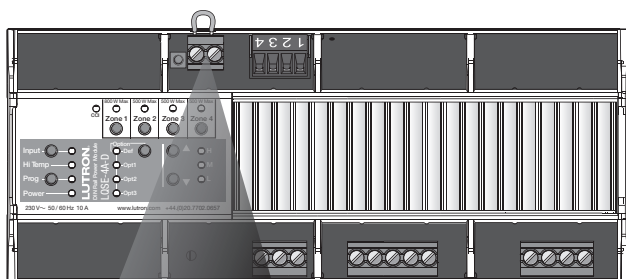
- Desligue todos os disjuntores ou isoladores que alimentam o Módulo de Alimentação Adaptável, no painel de distribuição.
- Ligar os fios de fase, neutro e terra (\perp) de uma alimentação de 220-240 V~ 50/60 Hz à calha DIN módulo de alimentação da unidade.
- Passe um neutro separado para cada circuito de carga. Não se recomenda uma ligação neutra comum.

Tensão de cablagem e separação IEC PELV

- Cumprir as normas locais e nacionais para evitar violar as especificações de separação exigidas.

Designação da tarefa:	Números dos modelos:
Número da tarefa:	

Cablagem: entrada do contacto de emergência sem tensão



Nota: Mostrado com ponte previamente instalada.

Entrada de contacto de contacto sem tensão IEC PELV

- A cablagem de Entrada de Fecho de Contacto (CCI) está em conformidade com a norma IEC PELV / NEC® Class 2. Cumpra as normas nacionais e locais para uma separação e protecção apropriada do circuito.
- Desligue todos os disjuntores ou isoladores que alimentem o dispositivo Energi Savr Node QS no painel de distribuição antes de fazer a manutenção ao dispositivo.
- O CCI é somente um controle local, não podendo controlar outras unidades QS Energi Savr Node na linha QS. Podem ser conectadas no máximo 32 unidades QS Energi Savr Node em paralelo com um dispositivo de emergência ou de controle manual, se o objetivo do evento for afetar vários dispositivos.
- Quando estiver no modo de emergência, todas as saídas de zona estarão no respectivo nível de luz de emergência programado (configurável para cada zona, a predefinição é 100%). Todos os sensores e controlos estão bloqueados.
- A entrada do contacto de emergência sem tensão está normalmente fechada (NC). O dispositivo Energi Savr Node QS é fornecido com uma ponte pré-instalada.

Nota: O dispositivo Energi Savr Node QS ligará por defeito o modo de emergência se o CCI for deixado aberto. Se não for necessária uma entrada de contacto de emergência sem tensão, por favor deixe o fio da ponte nos terminais CCI.

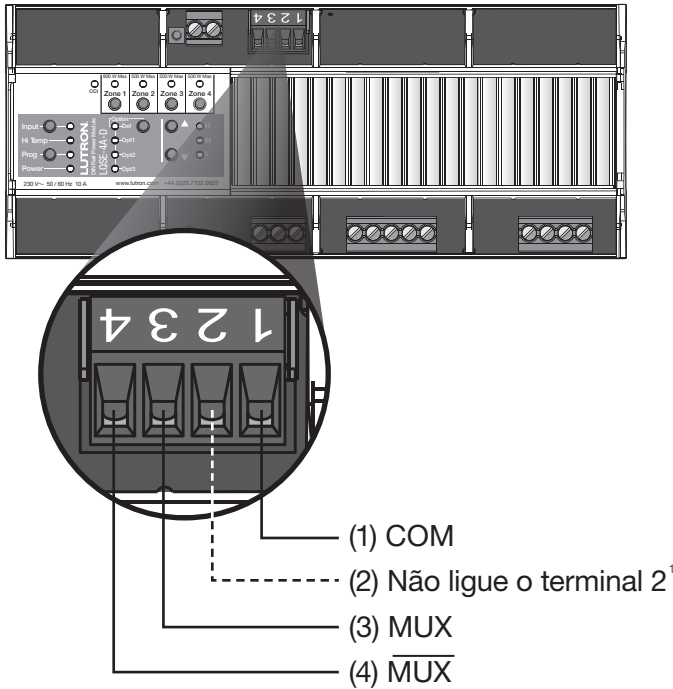
Lutron, Lutron, HomeWorks, RTISS Equipped, GRAFIK Eye, seeTouch e Quantum são marcas comerciais da Lutron Electronics Co., Inc., registradas nos EUA e em outros países. RTISS-TE e Energi Savr Node são marcas comerciais da Lutron Electronics Co., Inc.

LUTRON ENTREGA DE ESPECIFICAÇÕES

Página

Designação da tarefa:	Números dos modelos:
Número da tarefa:	

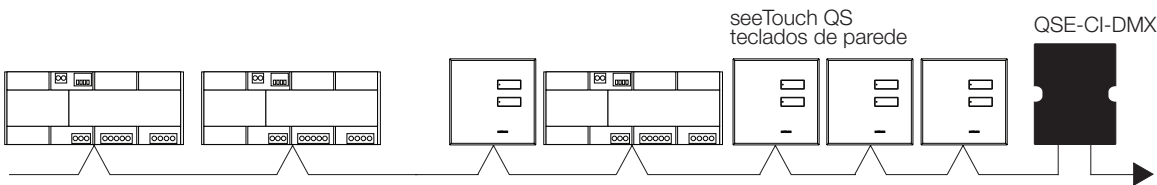
Ligação: Ligação QS



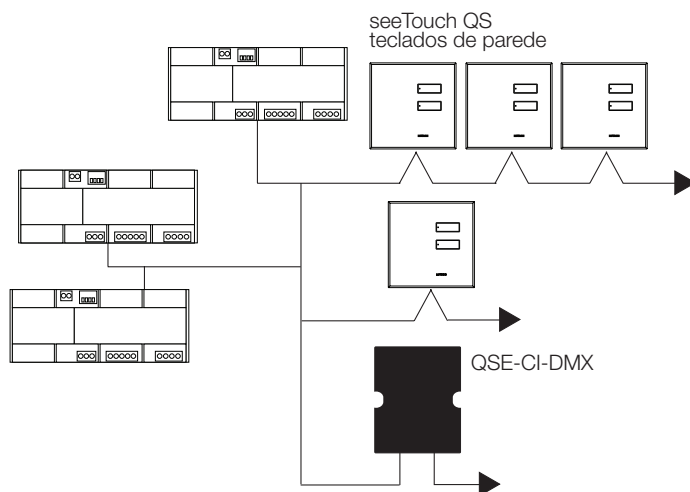
Cablagem IEC PELV da ligação QS

- A ligação comunica utilizando cablagem IEC PELV/NEC® Class 2.
- Desligar todos os disjuntores ou isoladores de alimentação do Módulo de Alimentação Adaptável no painel de distribuição antes dos trabalhos de manutenção da unidade.
- Cumprir as normas nacionais e locais para uma separação e protecção apropriada do circuito.
- A ligação pode ser feita em "daisy chain" ou derivação em T.
- O comprimento total da ligação QS não pode exceder os 600 m.
- Para comprimentos abaixo dos 150 m, utilize dois condutores de 1,0 mm² para controlo de potência (24 V_~, COM).
- Para comprimentos acima dos 150 m, utilize dois condutores de 4,0 mm² para controlo de potência (24 V_~, COM).
- Utilize um cabo blindado de par torcido de 1,0 mm² para ligação de dados (MUX, MUX).

Exemplo de cablagem em "daisy chain"



Exemplo de cablagem de derivação em T



¹ A unidade não consome nem fornece PDU na ligação QS link. Não ligue o condutor de 24 V_~ à unidade.

Note: O condutor de 24 V_~ deve ser ligado em ponte à unidade se outros dispositivos na ligação consumirem PDU.

Designação da tarefa:	Números dos modelos:
Número da tarefa:	