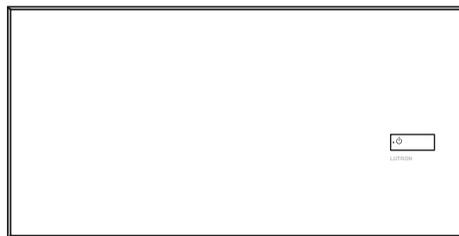


## Módulo de energia da caixa de embutir

O módulo de energia da caixa de embutir controla até seis zonas de iluminação e opera as seguintes fontes com uma curva de dimerização quadrática ou em uma condução completa com base não dimerizável:

- Incandescente
- LED<sup>1, 2</sup>
- Tungstênio Halógena
- Eletrônica de baixa voltagem<sup>3</sup>
- Transformador magnético de baixa voltagem
- Chave de haleto metálico/sódio de alta pressão
- Neon/cátodo frio
- Reatores dimerizáveis fluorescentes eletrônica Lutron Tu-Wire
- Lâmpadas/luminárias LED e CFL aprovadas



Módulo de energia da caixa de embutir

- Até 64 reatores fluorescentes ou drivers de LED com compatibilidade DALI® (veja os requisitos de compatibilidade DALI® na última página deste documento) podem ser endereçados e agrupados em zonas (somente o LQRK-WPM-6D e o LQR-WPM-6D).

O módulo de energia pode ser configurado para comunicação com fio, linha QS (somente HomeWorks), ou sem fio, linha RF (HomeWorks e RadioRA 2).

### Modelos

Número do modelo	Zonas	Voltagem	Frequência	Região
HQRJ-WPM-6D-120	6	120 V~, 220–240 V~	434 MHz	EUA
LQRJ-WPM-6P	6	120 V~, 220–240 V~	434 MHz	EUA
LQRK-WPM-6PCE	6	230 V~ CE	868 MHz	Europa/EAU
LQRK-WPM-6D	6	230 V~ CE	868 MHz	Europa/EAU
LQRK-WPM-8D	8	230 V~ CE	868 MHz	Europa/EAU
LQRK-WPM-16D	16	230 V~ CE	868 MHz	Europa/EAU
LQRQ-WPM-6PCE	6	230 V~	434 MHz (Canal limitado)	Hong Kong
LQR-WPM-6PCE	6	230 V~	----	Europa/EAU
LQR-WPM-6P	6	120 V~, 220–240 V~	----	----
LQR-WPM-6D	6	120 V~, 220–240 V~	----	----
LQR-WPM-8D	8	120 V~, 220–240 V~	----	----
LQR-WPM-16D	16	120 V~, 220–240 V~	----	----

#### NOTAS:

- Disponible en blanc (WH) seulement.
- Consulte a página 7 para a pane no número do modelo.

<sup>1</sup> A curva de dimerização depende dos modelos de LED específicos

<sup>2</sup> Consulte a Nota de aplicação nº 487 no [www.lutron.com](http://www.lutron.com) para obter mais informações sobre como controlar os LEDs

<sup>3</sup> O ELV pode ser controlado por meio de uma curva de dimerização quadrática contínua e suave ou por uma base de condução completa não dimerizável por meio de um módulo de potência Lutron separado, ELV ou módulo de potência adaptador de fase.

## Módulo de energia da caixa de embutir

### Especificações

<b>Números do modelo</b>	HQRJ-WPM-6D-120, LQRJ-WPM-6P, LQRK-WPM-6PCE, LQRK-WPM-6D, LQRK-WPM-8, LQRK-WPM-16D, LQRQ-WPM-6PCE, LQR-WPM-6PCE, LQR-WPM-6P, LQR-WPM-6D, LQR-WPM-8D, LQR-WPM-16D
<b>Alimentação</b>	120 V~ 50/60 Hz, 220–240 V~ (não CE) (somente modelos HQRJ-, LQRJ- e LQR-) 50/60 Hz, 230 V~ (CE) (somente modelos LQRK- e LQRQ-) 50/60 Hz
<b>Consumo médio</b>	7 W; 0 unidades de consumo de energia (PDUs). <b>O módulo de energia da caixa de embutir não é alimentado pela linha; o pino 2 não deve estar conectado.</b> Condições de teste de consumo médio: todas as cargas desligadas, botão de LED aceso.
<b>Aprovações regulatórias</b>	cULus, FCC, IC, SCT (somente modelos HQRJ-, LQRJ-, e LQR-), CE (demais modelos), TRA (modelos LQRK-)
<b>Ambiente</b>	Temperatura operacional: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) Umidade operacional: 0–90% de umidade, sem condensação. Para uso somente em ambientes fechados.
<b>Comunicação</b>	<b>Com fio (somente HomeWorks):</b> O cabeamento de baixa voltagem tipo classe 2 IEC PELV/NEC conecta o GRAFIK Eye QS ao processador. Cada processador HomeWorks tem duas linhas de configuração. O GRAFIK Eye QS se comunica com o processador pela linha QS. <b>RF (RadioRA 2 e HomeWorks) -</b> Tecnologia Clear Connect sem fio da Lutron
<b>Proteção contra ESD</b>	Testado para suportar descarga eletrostática sem causar danos ou perda de memória, de acordo com o padrão IEC 801-2.
<b>Proteção contra sobretensão</b>	Testado para suportar sobretensão de voltagem sem causar danos ou interrupção da operação, de acordo com o padrão IEEE C62.41-1991 Recommended Practice on Surge Voltages in Low-Voltage AC Power Circuits (Prática recomendada de sobretensão de voltagem em circuitos de alimentação CA de baixa voltagem).
<b>Queda de energia</b>	Oferece 10 anos de memória para queda de energia: Restaura automaticamente a iluminação antes da interrupção de energia.
<b>Montagem</b>	Para ser instalado em caixa de embutir americana de 4 agrupamentos, recomenda-se profundidade de 89 mm (3½ pol). Deixe sempre um espaço de pelo menos 114 mm (4½ pol) acima e abaixo da unidade de controle para que o resfriamento tenha espaço adequado. O espelho se encaixa sem nenhum meio visível de conexão.
<b>Cabeamento de voltagem de linha</b>	Cada terminal de voltagem de linha aceita um fio de 4,0 mm <sup>2</sup> (12 AWG).
<b>Cabeamento de baixa voltagem do sistema QS classe 2 IEC PELV/NEC (somente HomeWorks)</b>	A comunicação do sistema usa cabeamento de baixa voltagem. O cabeamento pode ser por derivação ou ligação em série. O cabeamento deve estar separado da voltagem da rede elétrica. O cabeamento classe 2 IEC PELV/NEC requer: dois condutores de 0,75 mm <sup>2</sup> (18 AWG) para o controle de energia. Um par blindado trançado de 0,34 mm <sup>2</sup> (22 AWG) para a linha de dados. Disponibilizado pela Lutron, P/N GRX-CBL-346S; verifique a compatibilidade na sua região. A extensão total da linha de controle não pode ultrapassar 610 m (2 000 pés).
<b>Garantia</b>	<a href="http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Warranty.pdf">www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Warranty.pdf</a> <a href="http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Intl_Warranty.pdf">www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Intl_Warranty.pdf</a>

## Módulo de energia da caixa de embutir

### Características

- Com tecnologia RTISS Equipped para compensar as variações de voltagem de linha em tempo real: sem piscar visivelmente com +/-2% de alteração na voltagem/ciclo RMS e +/-2% de alteração em frequência/segundo.
- O espelho se encaixa sem nenhum meio visível de conexão.
- Um botão para ativar o ambiente padrão.
- Pode ser configurado para comunicação com fio, linha QS (somente HomeWorks), ou sem fio, linha RF (HomeWorks e RadioRA 2).

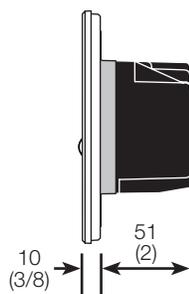
### Dimensões

As dimensões estão exibidas em: mm (pol)

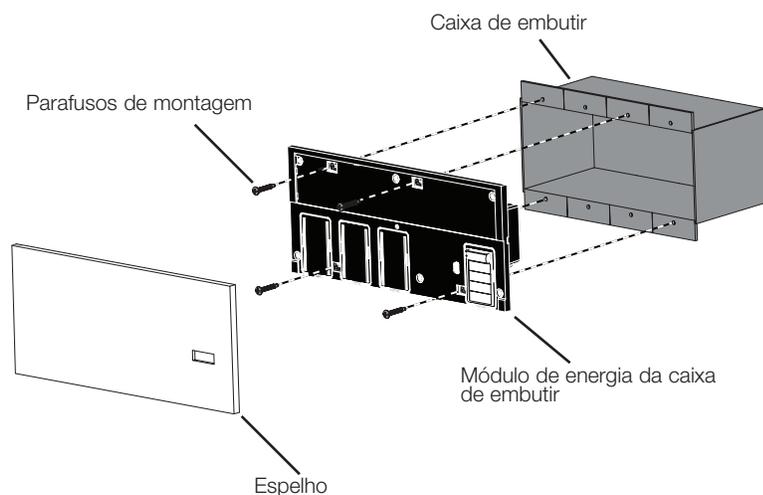
#### Vista frontal



#### Vista lateral



### Montagem



## Módulo de energia da caixa de embutir

### Capacidade da carga

	HQRJ-WPM-6D-120, LQRJ-WPM-6P, LQR-WPM-6P		LQRK-, LQRM-, LQRN-, LQRQ, LQR-WPM-6PCE
	120 V~ 50/60 Hz	220-240 V~ 50/60 Hz	230 V~ (CE) 50/60 Hz
<b>Capacidade da unidade (watts)</b>	2 000 W	3 000 W	2 300 W
<b>Baixa voltagem magnética</b>	1 600 W/2 000 VA	2 400 W/3 000 VA	1 840 W/2 300 VA
<b>Capacidade da zona (watts)</b>	25-800 W	40-1 200 W	40-500 W
<b>Baixa voltagem magnética</b>	25-600 W/25-800 VA	40-960 W/40-1 200 VA	40-400 W/40-500 VA
<b>LED</b>	Consulte a Nota de aplicação nº. 487		

### Notas sobre o tipo de carga

#### (Somente modelos HQRJ-, LQRJ-, e LQR-)

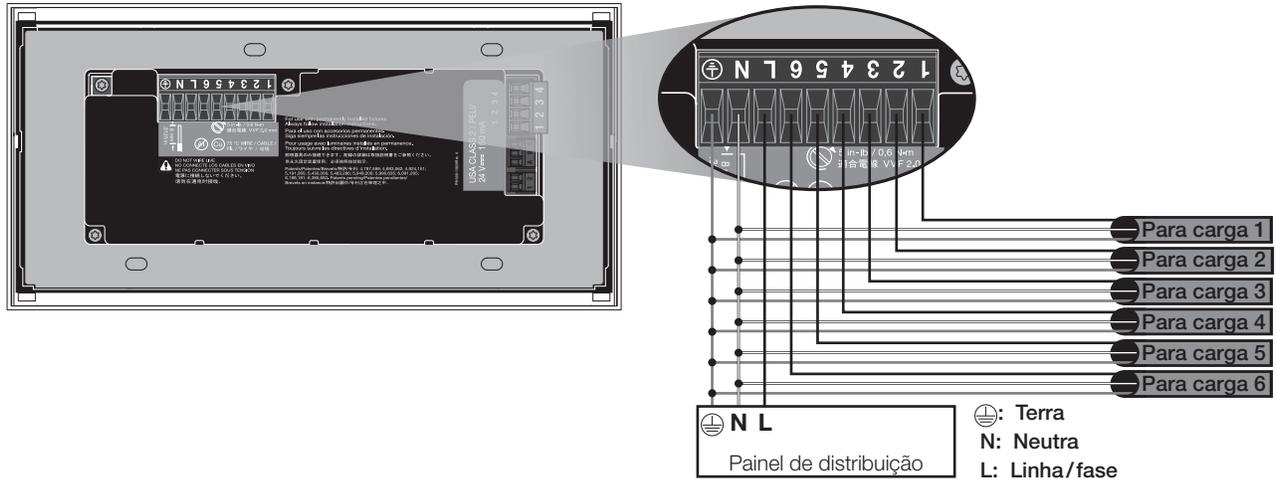
- Ao dimerizar iluminação de baixa voltagem eletrônica (ELV), uma interface ELV (como a PHPM-PA-DV-WH) deve ser usada com a unidade de controle. Antes de instalar uma fonte de luz ELV, pergunte ao fabricante se o transformador pode ser dimerizado.
- Ao controlar cargas de 0-10 V, uma interface de 10 V (GRX-TVI) deve ser usada com a unidade de controle.
- Nem todas as zonas devem ser conectadas; no entanto, **as que estiverem conectadas devem ter carga mínima, conforme especificação acima.**
- A carga máxima de iluminação total para uma fonte magnética de baixa voltagem (MLV) varia de acordo com a voltagem de entrada (**especificada acima**):
  - 120 V~: 800 VA/600 W
  - 220-240 V~: 1 200 VA/960 W
- Nenhuma zona pode ser carregada com capacidade maior do que a especificada acima. Para voltagens mais altas ou aplicações de 277 V~, use o módulo de energia da Lutron PHPM-PA, PHPM-WBX, PHPM-PA-DV, PHPM-SW, ou PHPM-WBX-DV.

#### (Somente modelos LQR-WPM-6PCE, LQRK-, e LQRQ-)

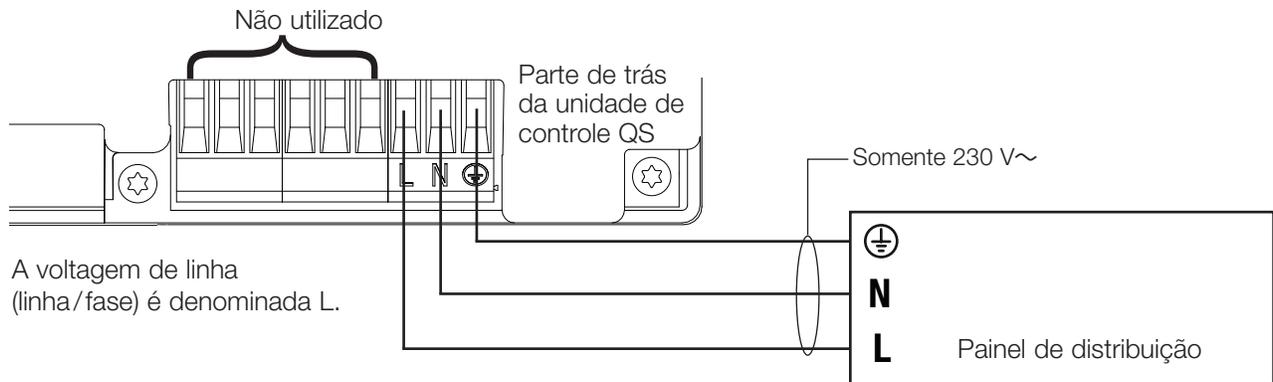
- Nos casos de cargas ELV ou voltagens de cargas que excedam a capacidade especificada, consulte as especificações dos módulos de energia da Lutron (NGRX-PB-CE e NGRX-ELVI-CE).
- Nem todas as cargas devem ser conectadas. No entanto, as zonas conectadas devem ter carga mínima de 40 W.
- A carga máxima de iluminação de uma zona magnética de baixa voltagem é 500 VA/400 W.
- Nenhuma zona poderá ser carregada com mais de 500 W.

## Módulo de energia da caixa de embutir

### O cabeamento de energia e carga \*

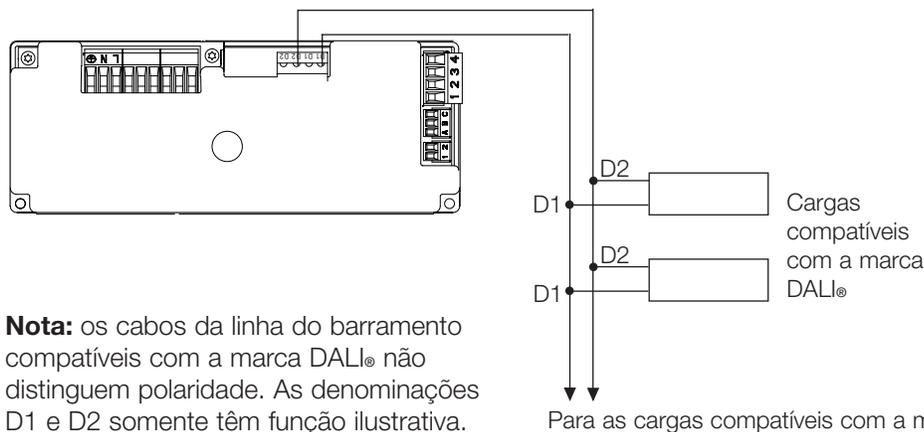


### Cabeamento de voltagem de linha \*\*



- Conecte os cabos de energia do painel de distribuição aos equipamentos de iluminação.
- Cada terminal de voltagem de linha aceita um fio de 4,0 mm<sup>2</sup> (12 AWG).
- Consulte a Lutron sobre cabeamento de relé sem dimerização e/ou cabeamento de transferência de emergência da lateral da carga.

### Cabeamento do barramento compatível com a marca DALI® \*\*



**Nota:** os cabos da linha do barramento compatíveis com a marca DALI® não distinguem polaridade. As denominações D1 e D2 somente têm função ilustrativa.

\* Somente modelos HQRJ-WPM-6D-120, LQRJ-WPM-6P, LQR-WPM-6P, LQRK-WPM-6PCE, LQRQ-WPM-6PCE, LQR-WPM-6PCE

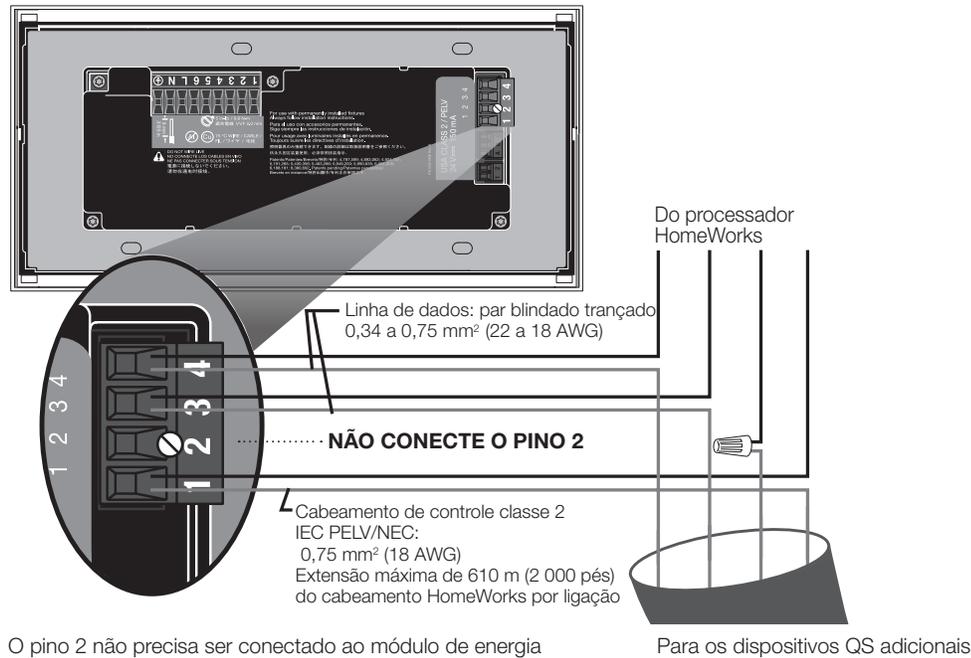
\*\* Somente modelos LQR-WPM-6D, LQR-WPM-8D, LQR-WPM-16D, LQRK-WPM-6D, LQRK-WPM-8D, LQRK-WPM-16D

## Módulo de energia da caixa de embutir

### Comunicação

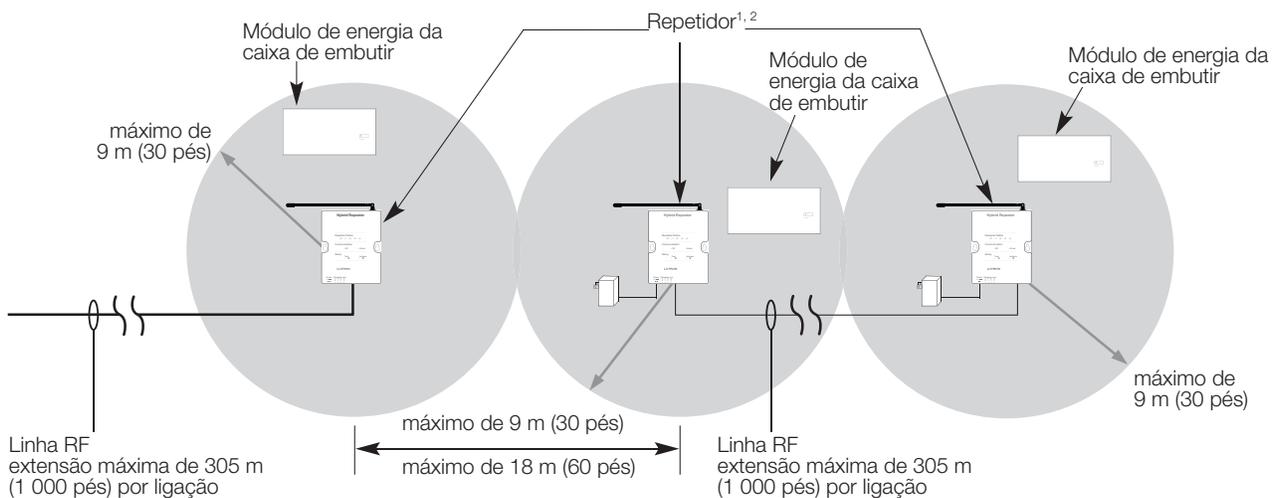
O HomeWorks aceita seleção de comunicação com fio ou RF. Um módulo de energia de caixa de embutir que se comunica com um processador HomeWorks através de uma linha de RF não pode ter conexões de linha QS com fio. Somente a comunicação RF está disponível para o RadioRA 2.

### Cabeamento da linha QS (somente HomeWorks)



O pino 2 não precisa ser conectado ao módulo de energia da caixa de embutir, pois não requer energia

### Linha RF (RadioRA 2 e HomeWorks)



<sup>1</sup> Em sistemas HomeWorks, use repetidores híbridos para expandir a extensão. Em RadioRA 2, o repetidor mostrado pode ser tanto o principal (1 necessário) como um auxiliar (até 4 permitidos).

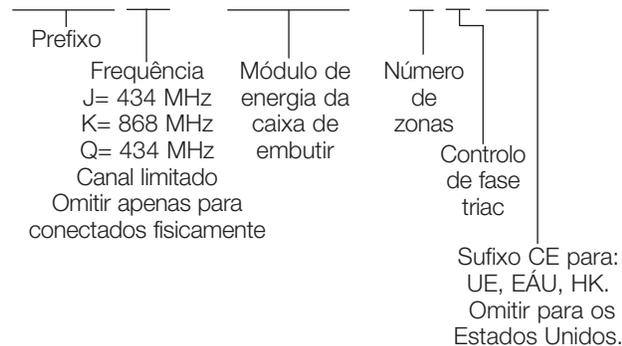
<sup>2</sup> Para um desempenho de radiofrequência confiável, o módulo de energia de caixa de embutir deve estar localizado a pelo menos 2 m (6 pés) do repetidor principal ou auxiliar.

## Módulo de energia da caixa de embutir

### Divisão por números de modelos

#### Modelos de triac de controle de fase:

### LQRK – WPM – 6PCE<sup>1</sup>

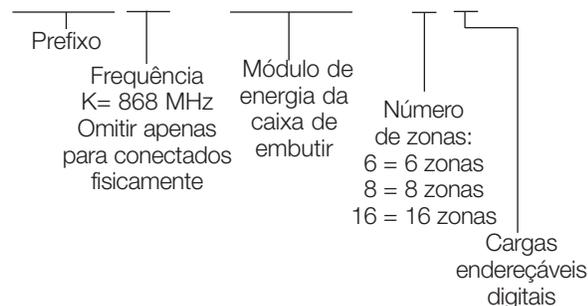


#### Exemplos:

- **LQRJ-WPM-6P**  
Módulo de energia de caixa de embutir de 6 zonas, triac de controle de fase de 434 MHz
- **LQRK-WPM-6PCE**  
Módulo de energia de caixa de embutir de 6 zonas, triac de controle de fase de 868 MHz

#### Modelos DALI®:

### LQRK – WPM – 6D<sup>1</sup>



#### Exemplos:

- **LQR-WPM-6D**  
Módulo de energia de caixa de embutir de 6 zonas, cargas endereçáveis digitais, somente com fio
- **LQRK-WPM-16D**  
Módulo de energia de caixa de embutir de 16 zonas, cargas endereçáveis digitais, 868 MHz

<sup>1</sup> Consulte a página 1 para os números de modelos padrão disponíveis.

#### **Compatível com o protocolo DALI®**

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,  Lutron, Tu-Wire, RadioRA, RadioRA 2, Clear Connect, RTISS Equipped, e HomeWorks 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.