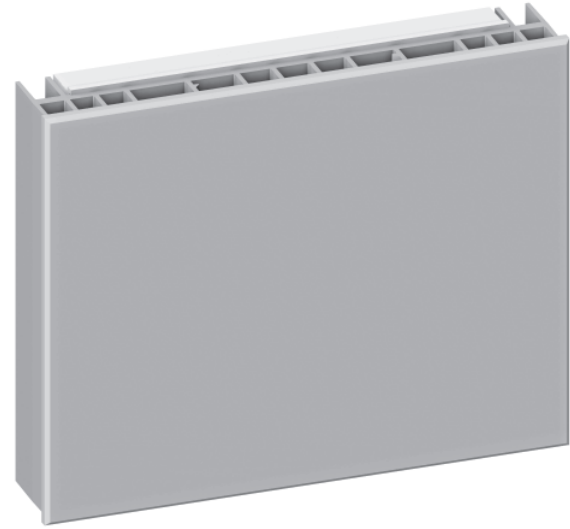


Módulo de energia de fase adaptável

- Faz o controle de dimerização de 1 zona de uma carga completa de iluminação de 16 A.
- Pode ser usado para dimerizar luzes incandescentes, halógenas, de baixa voltagem eletrônica, de baixa voltagem magnética e neon/cátodo frio.
- A tecnologia de fase adaptável seleciona automaticamente dimerização leading ou trailing edge, para transformadores de baixa voltagem.
- Até 3 módulos de energia podem ser controlados por um único dimmer (o C5-BMJ- controla somente 1 módulo).
- Use os modelos PHPM-WBX- para dimmer fluorescente com entrada de 3 fios e PHPM-PA- com entrada de 2 fios.
- Os modelos PHPM-WBX- podem ser usados com dimmers BCI-0-10 de 0–10 V. Para obter mais informações, veja a nota de uso 516 (P/N 048516 da Lutron), no site www.lutron.com
- Modelos disponíveis para controle de voltagem de 120 V~ apenas ou 220–277 V~.
- Modelos disponíveis para controle de carga de 120 V~ apenas ou 120–277 V~.
- Compatível com sistemas não CE de 220/240 V~. Entre em contato com a Lutron para saber mais sobre usos específicos.
- Não deve ser utilizado com cargas sem dimerização.

Funciona com versões de 120 V~ ou 220–277 V~ de:

- Dimmers embutidos com fio neutro da Lutron: veja a lista de itens aprovados no Guia de especificações de dimmers e interruptores (P/N 3671746 da Lutron), no site www.lutron.com (veja o item Lighting Load Interfaces [Interfaces de cargas de iluminação])
- Unidades de controle GRAFIK Eye QS*
- Unidades de controle GRAFIK Eye série 3000**
- Painéis de dimerização LP, LCP e GP**
- Painéis remotos de energia HomeWorks QS**
- Dimmer alinhado HomeWorks QS
- Módulos de energia do trilho DIN HomeWorks QS
- Interface EcoSystem C5-BMJ-XXX†
- Controlador de luminária de fase adaptável Energi Savr Node PRO LED+
- Dimmers com fio neutro RadioRA 2: veja a lista de itens aprovados nas especificações (P/N 369225 da Lutron), do site www.lutron.com
- Dimmers com fio neutro HomeWorks QS: veja a lista de itens aprovados nas especificações (P/N 369305 da Lutron) do site www.lutron.com
- Dimmers com fio neutro Caséta Wireless: veja a lista de itens aprovados nas especificações (P/N 369987 da Lutron) do site www.lutron.com
- Módulos de dimerização com seleção de fase Vive PowPak; veja as especificações (Lutron P/N 3691150) no site www.lutron.com



Modelos e capacidades

Voltagem de controle ^{1, 2}	Voltagem de carga ^{1, 2}	Capacidade da carga	Número do modelo ^{3, 4}
120 V~	120 V~	16 A	PHPM-PA-120-WH
120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-DV-WH
220–277 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-277/DV
120 V~	120 V~	16 A	PHPM-WBX-120-WH
120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-WBX-DV-WH
220–277 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-WBX-277/DV

¹ Todas as voltagens são fase para neutro.

² Para ver explicações sobre “voltagem de controle” e “voltagem de carga”, veja a página 5.

³ Use modelos PHPM-PA- para dimmers incandescentes/halógenos e defina o tipo de carga do controlador para “módulo de energia” ou “incandescente”.

⁴ Use modelos PHPM-WBX- para dimmers fluorescentes de 3 fios e defina o tipo de carga do controlador como “fluorescente”.

*Para os modelos PHPM-PA-, defina o tipo de carga como “módulo de energia”.

**Para os modelos PHPM-PA-, defina o tipo de carga como “incandescente”.

†Use somente os modelos PHPM-WBX com este produto. O uso dos modelos PHPM-PA- não é recomendado.

LUTRON ESPECIFICAÇÕES

Página

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

Especificações

Alimentação

Voltagem de controle	somente 120 V~	PHPM-PA-120-WH
		PHPM-PA-DV-WH
		PHPM-WBX-120-WH
		PHPM-WBX-DV-WH
	220-277 V~	PHPM-PA-277/DV
		PHPM-WBX-277/DV
Voltagem de carga	somente 120 V~	PHPM-PA-120-WH
		PHPM-WBX-120-WH
	120-277 V~	PHPM-PA-DV-WH
		PHPM-PA-277/DV
		PHPM-WBX-DV-WH
		PHPM-WBX-277/DV

- Capacidade 16 A completo
120 V~: 1 920 W
120-277 V~: 1 920-4 432 W
220-240 V~: 3 520-3 840 W
- Frequência: 50/60 Hz
- Energia da carga (saída): independente da fase do dispositivo/voltagem de controle

Fontes/tipos de carga

- Opera as fontes com curva de dimerização quadrática suave e contínua:
 - incandescente (tungstênio);
 - halógena;
 - transformador magnético de baixa voltagem (núcleo de ferro);
 - transformador eletrônico (de estado sólido) de baixa voltagem (deve ter aprovação do fabricante para dimerização de controle aprovada pelo fabricante);
 - cátodo de neon/frio.
- As fontes incandescentes e eletrônicas de baixa voltagem podem ser controladas no mesmo circuito/zona de controle. Até 30% da capacidade da unidade pode ser usada para iluminação incandescente.
- As fontes incandescentes e magnéticas de baixa voltagem podem ser controladas na mesma zona/circuito de controle. Até 30% da capacidade da unidade pode ser usada para iluminação incandescente.
- As fontes eletrônicas e magnéticas de baixa voltagem NÃO podem ser controladas na mesma zona/circuito de controle.
- Os modelos PHPM-PA- e PHPM-WBX- não podem ser usados com cargas sem dimerização. Use o módulo de energia chaveado (PHPM-SW-DV-WH) para cargas sem dimerização.
- A carga mínima do módulo de energia é de 10 W.
- A saída deve estar diretamente conectada à carga. Não é recomendada a mudança do lado da carga.

Principais recursos

- Seleção automática entre fase ascendente/leading edge (por ex., baixa voltagem magnética) e fase invertida/trailing edge (por ex., baixa voltagem eletrônica), com dimerização/saída com base na carga conectada.
- O circuito equipado com RTISS patenteado compensa em tempo real as variações de voltagem de linha de entrada: compensa +/- 2% de mudança na voltagem/ciclo RMS e +/- 2% Hz na frequência/segundo.
- Desativa o entreferro.
- O módulo se autoprotege durante a maioria das condições de sobrecorrente e sobretensão temporárias.
- Dois LEDs na frente da unidade fornecem informações de diagnóstico (visíveis quando o espelho é removido).

Terminais

- Cada terminal aceita até dois cabos de 2,5 mm² (12 AWG).

Ambiente

- 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F). A umidade relativa deve ser de <90%, sem condensação.
- Para uso somente em ambientes fechados.
- Saída máxima de calor do módulo: 135 BTU/hora.

Montagem

- Superfície ou embutida.
- O módulo de energia é testado UL e aprovado para uso em espaços destinados a manipulação do ar ambiente.

Aprovações regulatórias

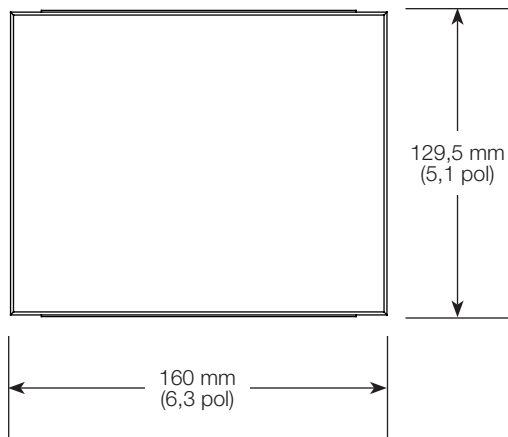
- Modelos: PHPM-PA-120-WH, PHPM-PA-DV-WH, PHPM-WBX-120-WH, PHPM-WBX-DV-WH
 - Listado UL
 - Certificação da NOM
 - Compatível com RoHS
 - Atende aos requisitos de uso em outros espaços para ar ambiente (plenum), de acordo com o item 300.22(C)(3) do NEC® 2014.
- Modelos: PHPM-PA-120-WH, PHPM-WBX-120-WH
 - Certificação da CSA
- Modelos: PHPM-PA-277/DV, PHPM-WBX-277/DV
 - Listado UL
 - Compatível com RoHS
 - Atende aos requisitos de uso em outros espaços para ar ambiente (plenum), de acordo com o item 300.22(C)(3) do NEC® 2014.

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

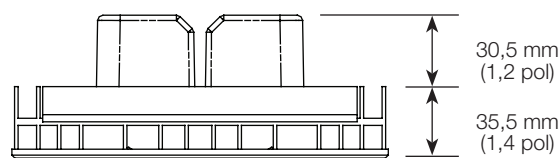
Dimensões e montagem

- Montagem em grupo de 2, em caixa de embutir norte-americana, com 89 mm (3,5 pol) de profundidade ou caixa de passagem de 102 × 102 mm (4 × 4 pol), com 53 mm (2,1 pol) de profundidade.
- Para uso somente em ambientes fechados.
- Este dispositivo gera calor. Monte apenas onde a temperatura ambiente for de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
- Monte com as setas voltadas para cima, para garantir o resfriamento adequado.
- Deixe 114 mm (4,5 pol) acima e abaixo dos espelhos ao montar vários módulos no sentido vertical.
- As unidades podem ficar encostadas quando montadas em sentido horizontal.
- Monte de forma que a linha (rede elétrica) do cabeamento de voltagem fique a pelo menos 1,8 m (6 pés) de equipamentos de som ou eletrônicos e seu cabeamento.
- Monte em ângulo de até 7° da vertical.

Vista frontal

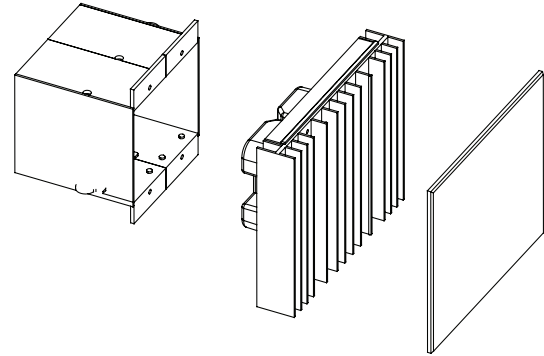


Vista lateral

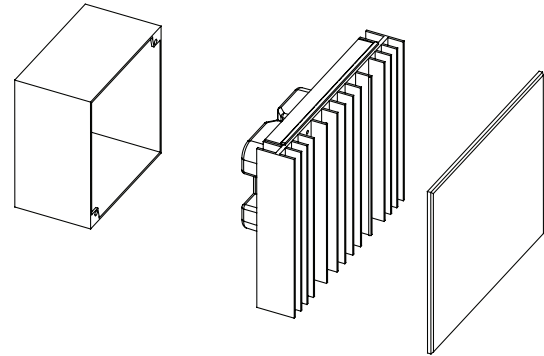


Métodos de montagem

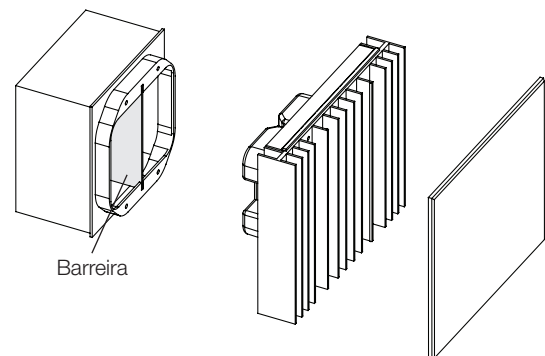
Montagem em grupo de 2, em caixa de embutir norte-americana



Monte em caixa de passagem norte-americana de 102 × 102 mm (4 × 4 pol), com 53 mm (2,1 pol) de profundidade



Monte em caixa de passagem com barreira de 102 × 102 mm (4 × 4 pol), 53 mm (2,1 pol) de profundidade (para cargas de 277 V~, se exigidas pelo código elétrico local)



Nome do trabalho:

Números dos modelos:

Número
do trabalho:

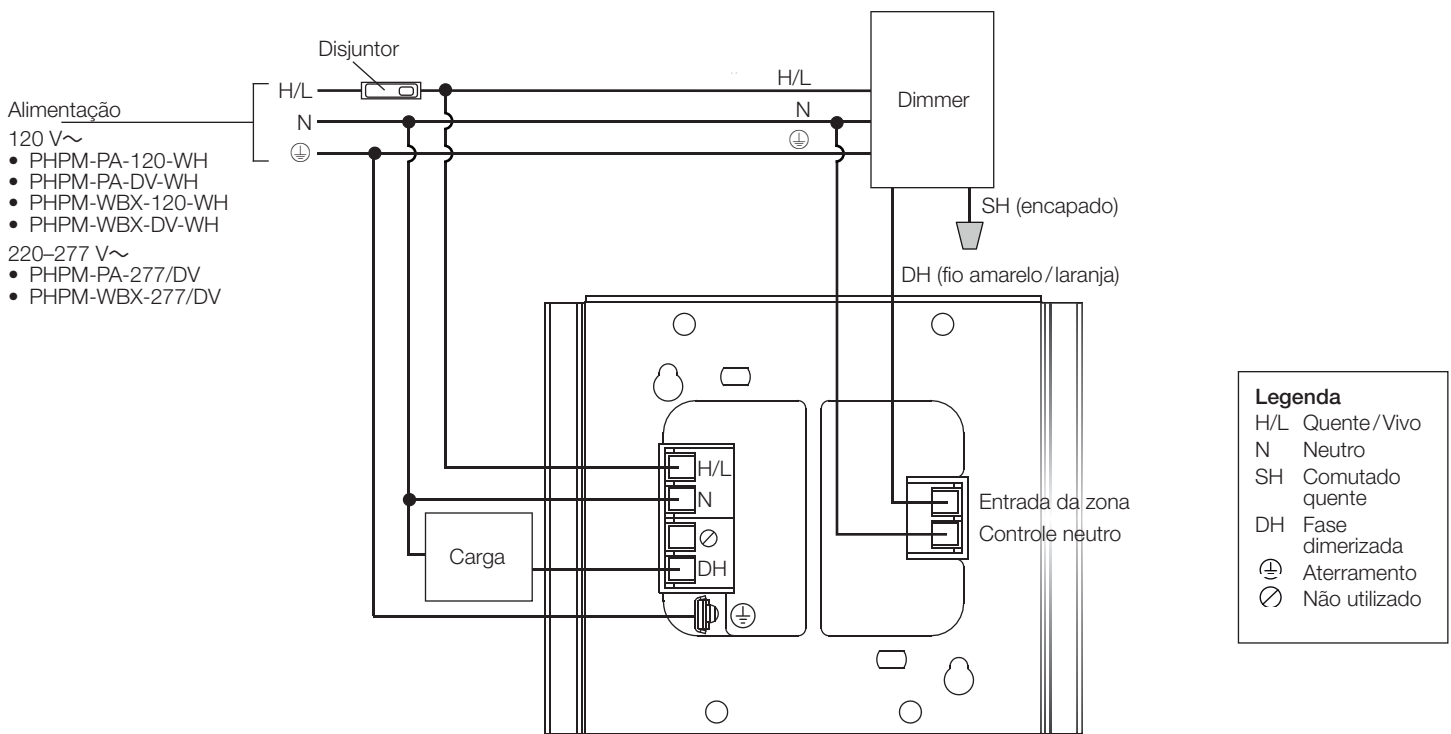
Cabeamento

- Cabos de cobre de 2,5 mm² (12 AWG) (mínimo de 75 °C/167 °F) para alimentação de entrada e circuito de carga.
- Descasque 12 mm (1/2 pol) de isolamento dos cabos antes de conectá-los.
- Use uma conexão neutra separada para o circuito da carga. Não use conexões neutras comuns.
- Pode ser usado com cargas protegidas por disjuntor diferencial residual (DR). O cabeamento do circuito de carga (do disjuntor diferencial residual DR para o módulo de energia para a carga) deve estar no seu próprio conduto não metálico, para evitar disparos incômodos. A distância máxima entre o módulo de energia e a carga é de 30,5 m (100 pés).
- Pode ser usado com cargas protegidas por interruptor de circuito de arco (AFI). A carga máxima em circuitos AFI é de 1 000 W. Acima de 1 000 W podem ocorrer disparos incômodos no interruptor AFI.

Cabeamento para o dimmer

Módulo de energia único para dispositivo de controle único: alimentação combinada para os lados do controle e da carga

- O módulo de energia pode estar na mesma zona de circuito/controlado que a unidade de controle somente se a carga total não ultrapassar a tensão do disjuntor.
- Use os modelos PHPM-WBX- com dimmers fluorescentes de 3 fios, e os modelos PHPM-PA- para outros tipos de dimmers.
- Os modelos PHPM-PA-DV-WH e PHPM-WBX-DV-WH estão incluídos como 120 V~ somente pelos limites nas voltagens de zona de entrada.
- Para cores específicas de fios, veja o catálogo de controles de iluminação de caixa de embutir (P/N 3691746 da Lutron), no site www.lutron.com/wallbox



(continua na próxima página)

Nome do trabalho:

Números dos modelos:

Número do trabalho:

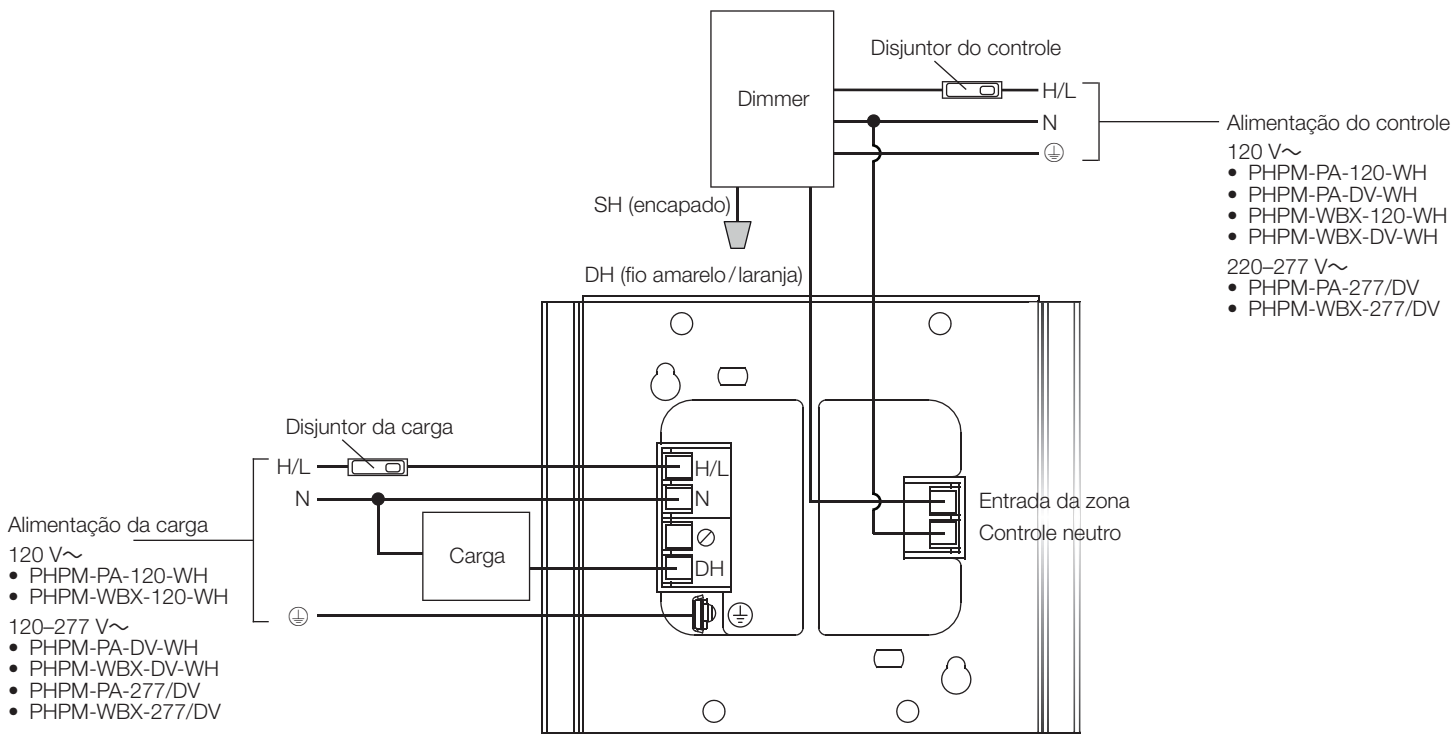
Cabeamento para o dimmer (continuação)

Módulo de energia único para dispositivo de controle único: fontes de alimentação separadas para os lados do controle e da carga

- O disjuntor da carga pode estar em fase diferente do disjuntor do controle.
- Use os modelos PHPM-WBX- com dimmers fluorescentes de 3 fios, e os modelos PHPM-PA- para outros tipos de dimmers.
- A alimentação da carga não deve exceder sua tensão¹. A alimentação do controle não deve exceder a tensão do dimmer².
- Para cores específicas de fios, veja o catálogo de controles de iluminação de caixa de embutir (P/N 3691746 da Lutron), no site www.lutron.com/wallbox

¹ A "alimentação da carga" e a "voltagem da carga" se referem ao circuito energizando a carga dimerizada pelo módulo de energia.

² A "alimentação do controle" e a "voltagem do controle" se referem ao circuito energizando o dimmer que controla o módulo de energia.



Legenda	
H/L	Quente/Vivo
N	Neutro
SH	Comutado quente
DH	Fase dimerizada
⊕	Aterramento
⊘	Não utilizado

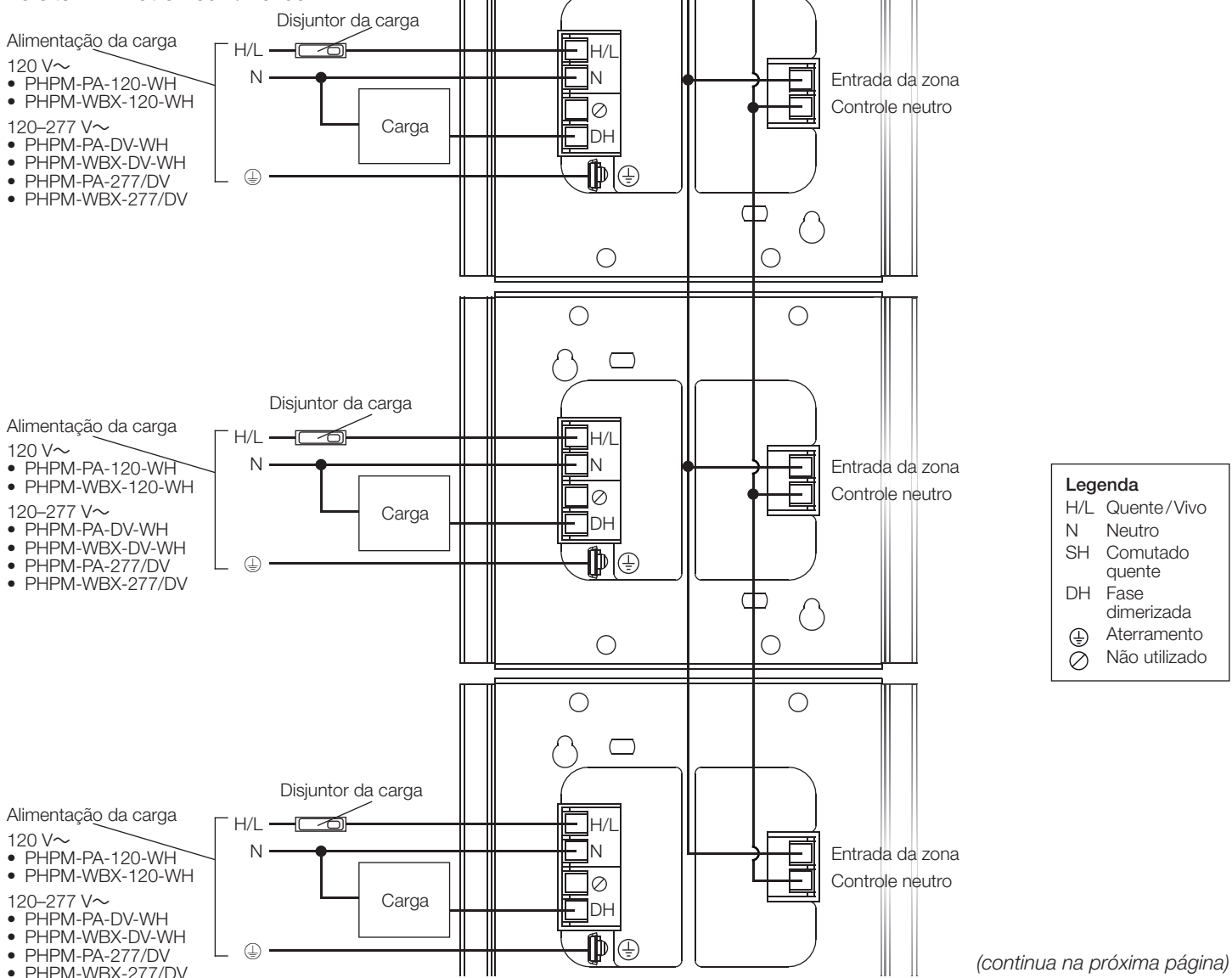
(continua na próxima página)

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

Cabeamento para o dimmer (continuação)

Vários módulos de energia para um controle único

- Exibido com alimentações distintas para o controle e as cargas. Todos os disjuntores devem ser desligados antes da instalação dos módulos ou de sua manutenção. Até 3 módulos de energia podem ser conectados a um único dimmer.
- Use os modelos PHPM-WBX- com dimmers fluorescentes de 3 fios, e os modelos PHPM-PA- para outros tipos de dimmers.
- A alimentação da carga não deve exceder sua tensão. A alimentação do controle não deve exceder a tensão do dimmer.
- Para cores específicas de fios, veja o catálogo de controles de iluminação de caixa de embutir (P/N 3691746 da Lutron), no site www.lutron.com/wallbox



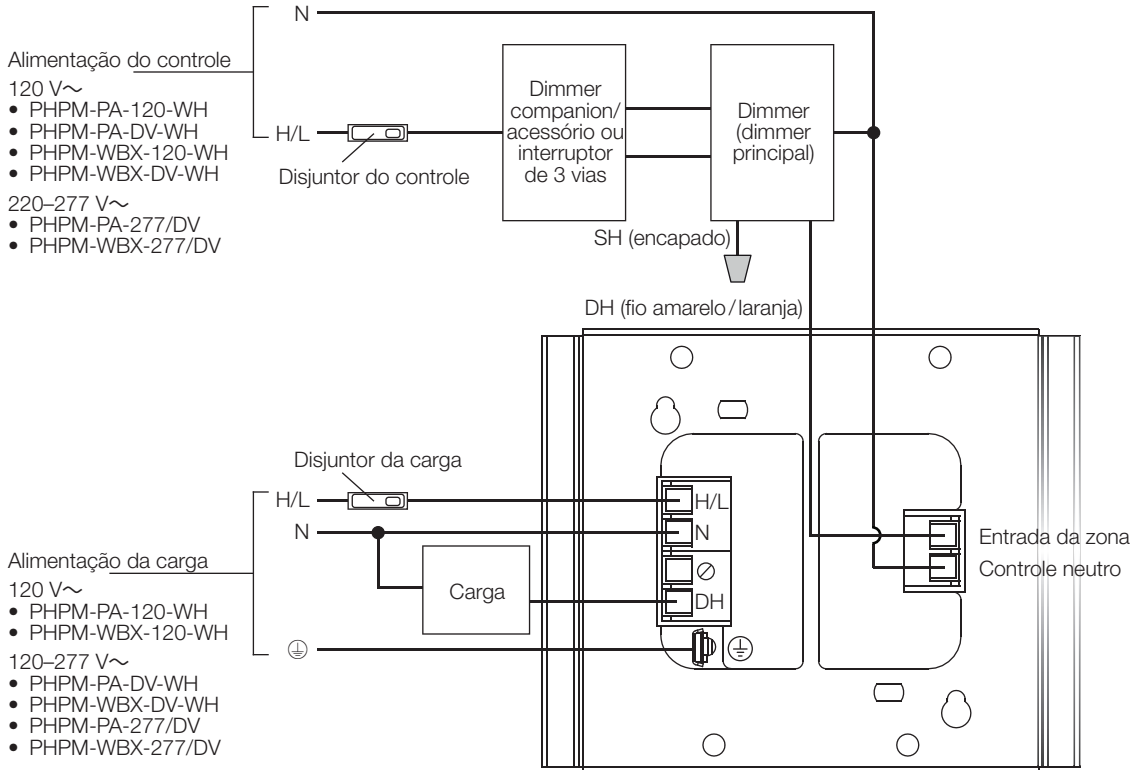
(continua na próxima página)

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

Cabeamento para o dimmer (continuação)

Módulo de energia único para vários controles

- O módulo de energia pode estar na mesma zona de circuito/controlado que a unidade de controle somente se a carga total não ultrapassar a tensão do disjuntor.
- Use os modelos PHPM-WBX- com dimmers fluorescentes de 3 fios, e os modelos PHPM-PA- para outros tipos de dimmers.
- A alimentação da carga não deve exceder sua tensão. A alimentação do controle não deve exceder a tensão do dimmer.
- Para cores específicas de fios, veja o catálogo de controles de iluminação de caixa de embutir (P/N 3691746 da Lutron), no site www.lutron.com/wallbox



Legenda

H/L	Quente/Vivo
N	Neutro
SH	Comutado quente
DH	Fase dimerizada
⊕	Aterramento
⊘	Não utilizado

Nome do trabalho:

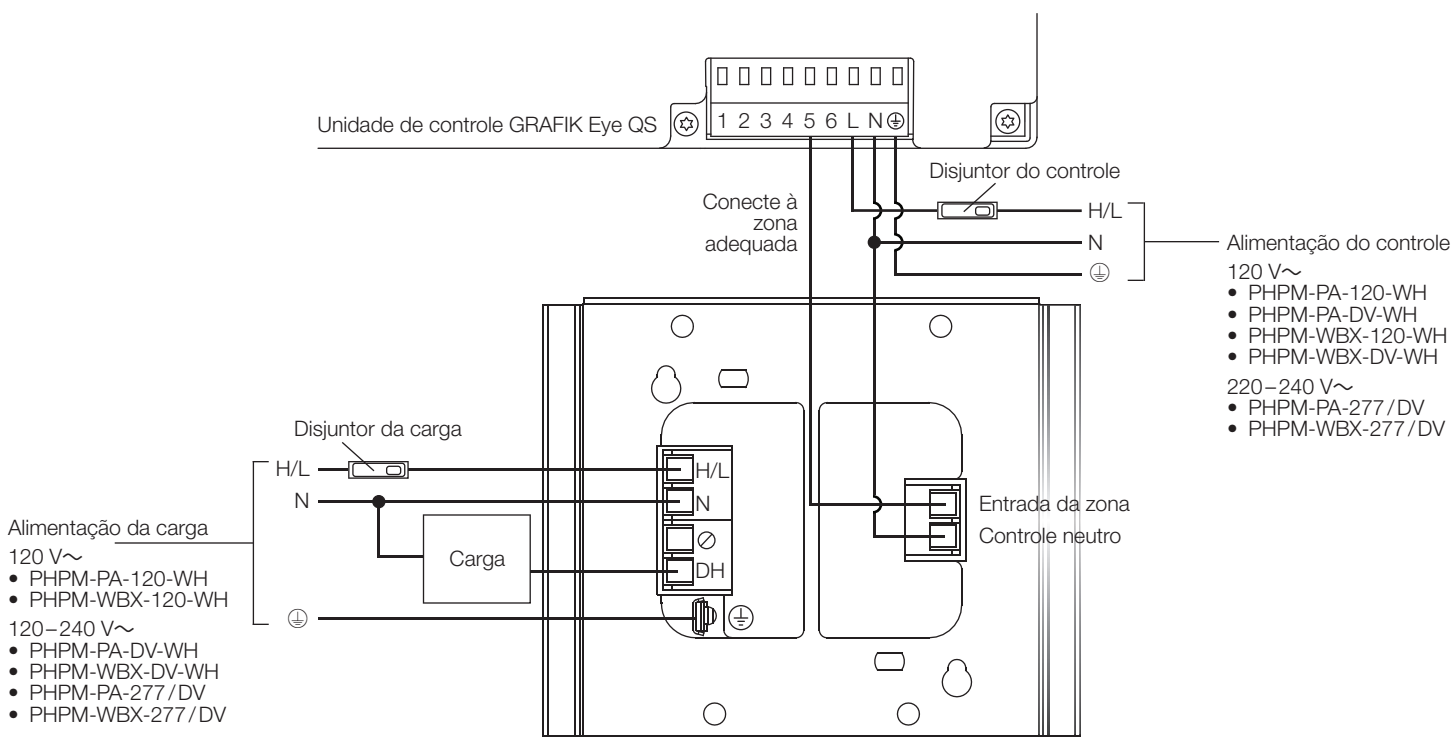
Números dos modelos:

Número do trabalho:

Cabeamento para o GRAFIK Eye QS

Módulo de energia único para dispositivo de controle único: fontes de alimentação separadas para os lados do controle e da carga

- O tipo de carga para a saída deve ser configurado adequadamente no seletor de circuito do painel (painel LP ou GP), no controlador (para painel LCP), ou no software HomeWorks (para painéis HomeWorks).
 - Para os modelos PHPM-PA-, defina o tipo de carga como "incandescente".
 - Para os modelos PHPM-WBX-, defina o tipo de carga como "fluorescente".
- A alimentação da carga não deve exceder sua tensão. A alimentação do controle não deve exceder a tensão do dimmer.
- Para cores específicas de fios, veja o catálogo de controles de iluminação de caixa de embutir (P/N 3691746 da Lutron), no site www.lutron.com/wallbox



Legenda

H/L	Quente/Vivo
N	Neutro
SH	Comutado quente
DH	Fase dimerizada
⊕	Aterramento
⊘	Não utilizado

Nome do trabalho:

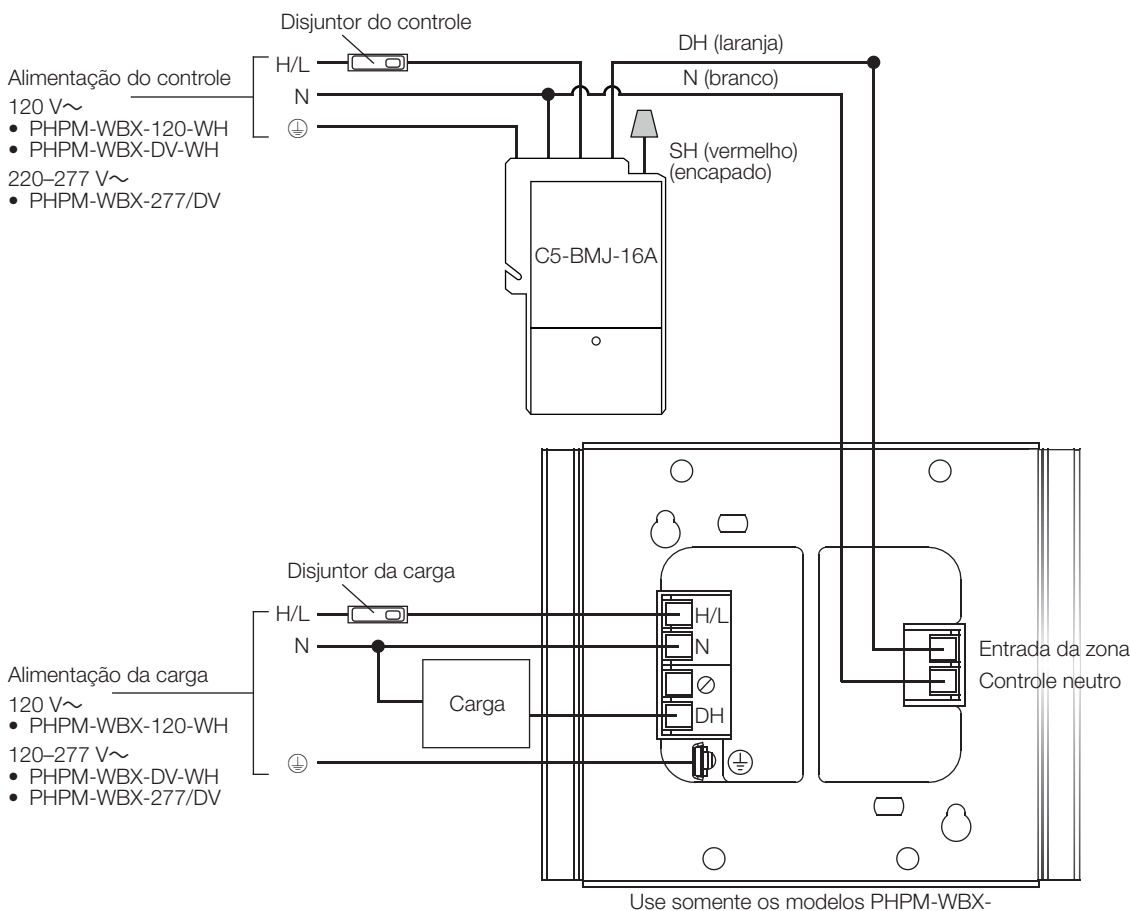
Números dos modelos:

Número do trabalho:

Cabeamento para interfaces EcoSystem C5-BMJ (somente para os modelos PHPM-WBX-)

Módulo de energia único para módulo de dimerização único: fontes de alimentação separadas para os lados do controle e da carga

- O disjuntor da carga pode estar em fase diferente do disjuntor do controle.
- Use somente os modelos PHPM-WBX-.
- A alimentação da carga não deve exceder sua própria tensão.
- Para cores específicas de fios, veja o catálogo de controles de iluminação de caixa de embutir (P/N 3691746 da Lutron), no site www.lutron.com/wallbox



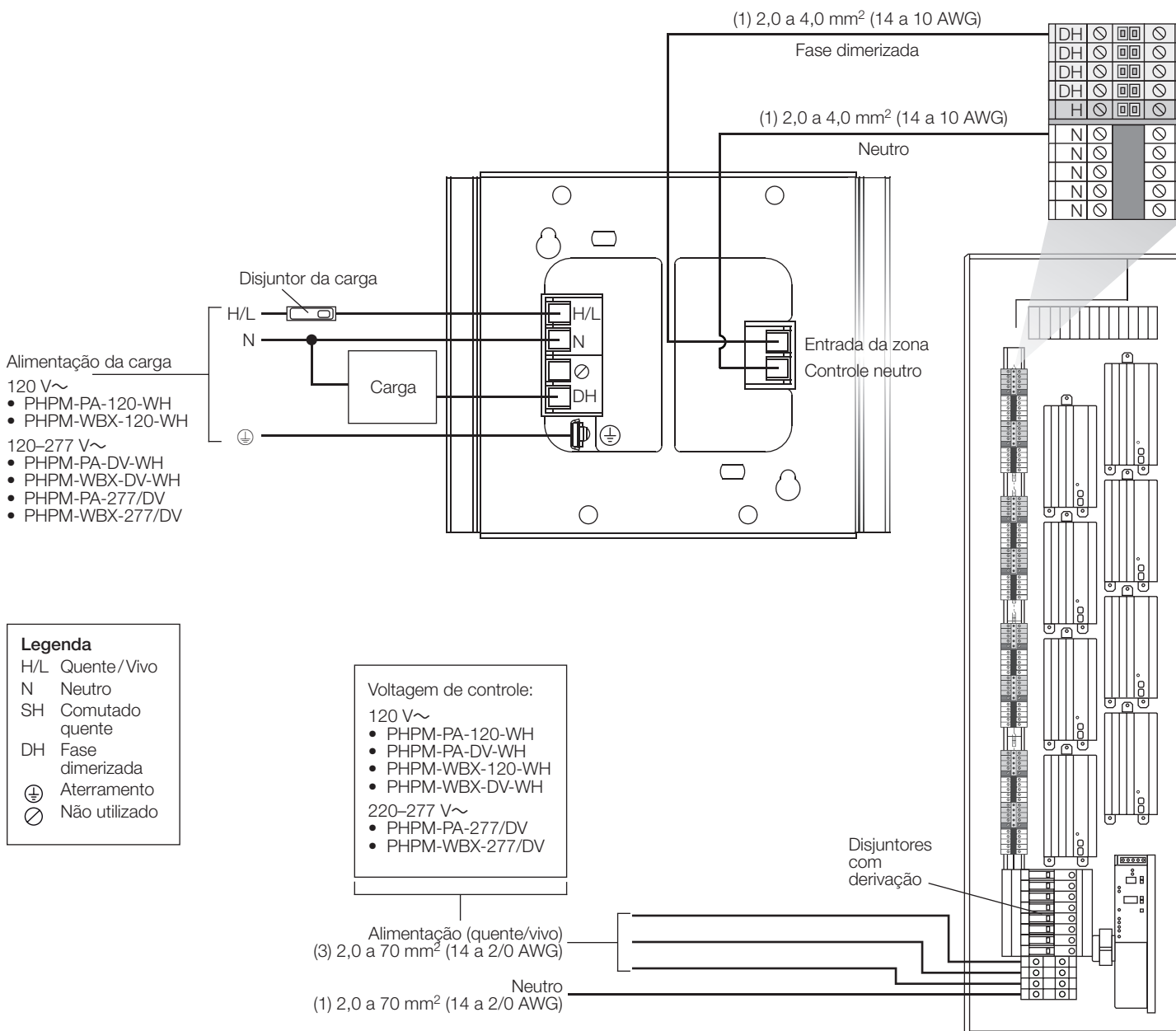
Legenda	
H/L	Quente/Vivo
N	Neutro
SH	Comutado quente
DH	Fase dimerizada
⊕	Aterramento
⊘	Não utilizado

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

Cabeamento para painel LP, GP, LCP ou HomeWorks

Módulos de energia únicos ou múltiplos para painel de energia único

- O tipo de carga para a saída deve ser configurado adequadamente no seletor de circuito do painel (painel LP ou GP), no controlador (para painel LCP), ou no software HomeWorks (para painéis HomeWorks).
 - Para os modelos PHPM-PA-, defina o tipo de carga como “incandescente”.
 - Para os modelos PHPM-WBX-, defina o tipo de carga como “fluorescente”.
- A alimentação da carga não deve exceder sua própria tensão.
- Para cores específicas de fios, veja o catálogo de controles de iluminação de caixa de embutir (P/N 3691746 da Lutron), no site www.lutron.com/wallbox



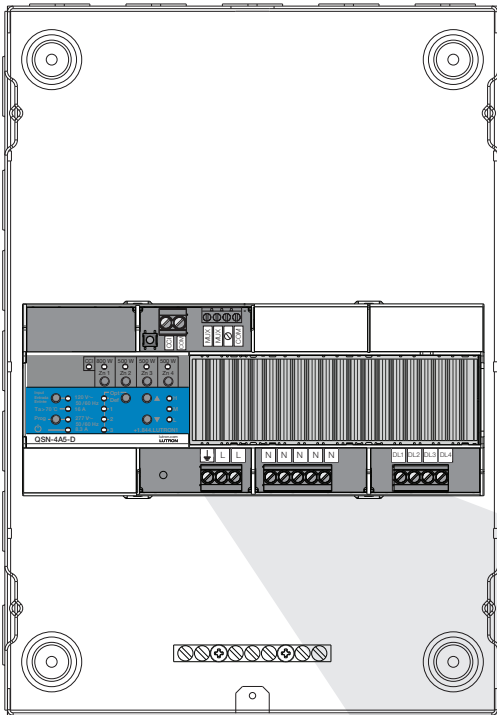
Lutron, Lutron, GRAFIK Eye, HomeWorks, EcoSystem, RadioRA, RadioRA 2, Energi Savr Node, e RTISS Equipped são marcas comerciais ou registradas da Lutron Electronics Co., Inc., nos EUA e/ou em outros países.

Nome do trabalho:

Números dos modelos:

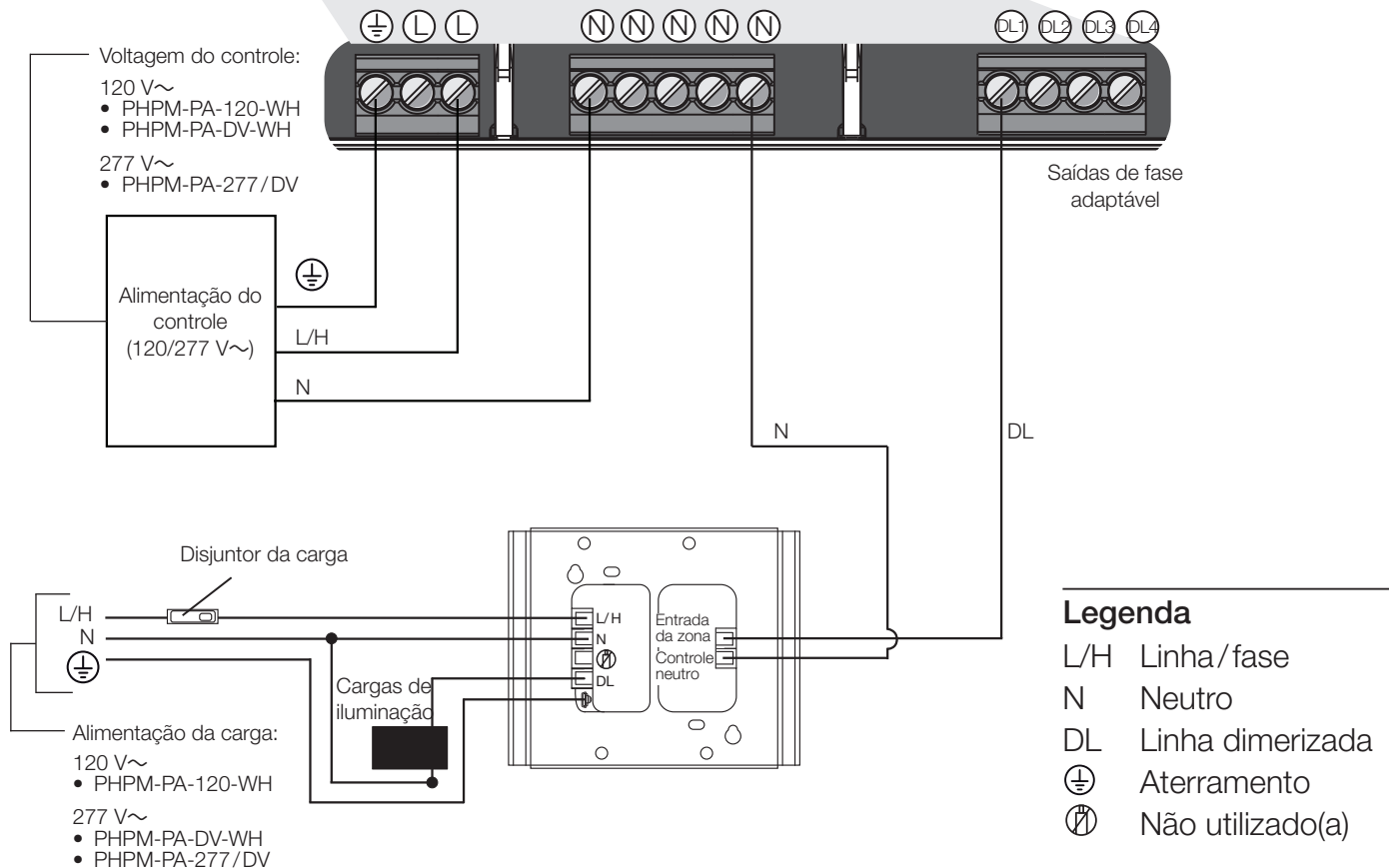
Número do trabalho:

Cabeamento para o controlador de luminária de fase adaptável Energi Savr Node PRO LED+



Módulos de energia únicos ou múltiplos para painel de energia único

- O tipo de carga de saída deve ser definido adequadamente.
 - Para os modelos PHPM-PA-, configure a carga com “forward-phase”.
- A alimentação da carga não deve exceder sua própria tensão.
- Não compatível com modelos PHPM-WBX-.
- Até três módulos de energia podem ser cabeados a uma saída.



Nome do trabalho:

Números dos modelos:

Número
do trabalho: