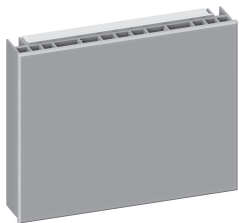


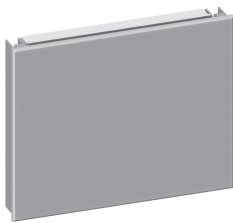
Power Modules

Installation Instructions

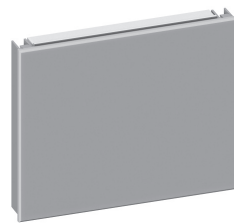
Please Read



Phase-Adaptive
Power Module



3-Wire Fluorescent
Power Module



Switching
Power Module

Models and Capacities

Module Type	Control Feed*	Load Feed**	Load Capacity	Model Number
Phase-Adaptive	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-DV-WH
Phase-Adaptive	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-PA-120-WH
3-Wire Fluorescent	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-3F-DV-WH
3-Wire Fluorescent	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-3F-120-WH
Switching	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-SW-DV-WH
Phase-Adaptive	220–277 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-277/DV

* All models except PHPM-PA-277/DV work with 120 V~ dimmer/control only.

** All units operate at 50/60 Hz.

Note: “DV” in model number indicates the load circuit can be 120–277 V~.

General Notes



WARNING. Shock Hazard. Always turn OFF the circuit breakers or remove the main fuses from the power line before doing any work. Failure to do so can result in serious personal injury or death. More than one disconnect may be required to de-energize this device. Disconnect all power sources before servicing unit.

- This power module must be installed by a qualified electrician in accordance with all applicable regulations.
- Improper wiring can result in personal injury, damage to the interface, or damage to other equipment.
- Up to three power modules per zone.
- The power module must be mounted with arrow facing upward to ensure adequate cooling.
- Phase-Adaptive/Fluorescent: These power modules contain circuitry that will shut down the output if it is overloaded. To correct the problem, turn OFF power and reduce the load to the specified rating before re-applying power.

Note: Refer to pages 11 – 12, *Diagnostics and Troubleshooting* section.

Note: Dimmed magnetic low-voltage transformers: To avoid excessively high current flow that can cause transformer overheating and failure, observe the following:

- Do not operate the power module with all of the lamps removed or with any lamps inoperative.
- Replace any burned out lamps immediately.
- Use only transformers that incorporate thermal protection or fused primary windings.

Note: Plastic faceplate must be installed on module for normal operation (all models).

Load Type Capability

Phase-Adaptive Power Module

- Incandescent (tungsten)
- Halogen
- Magnetic low-voltage transformer (iron core)
- Electronic (solid-state) low-voltage transformer
- Neon/cold-cathode

3-Wire Fluorescent Power Module

- Lutron Hi-lume, Hi-lume 3D, Compact SE, EC5 dimming ballasts, and L3D LED drivers

Switching Power Module

- Incandescent (tungsten)
- Halogen
- LED
- CFL
- Magnetic low-voltage transformer (iron core)
- Electronic (solid-state) low-voltage transformer
- Magnetic and electronic fluorescent lamp ballasts
- Neon/cold-cathode
- HID
- Motor
 - 1½ HP at 277 V~
 - 1/2 HP at 120 V~

Product Compatibility

120 or 220–277 V~ versions of the following Lutron products may be used to control these power modules:

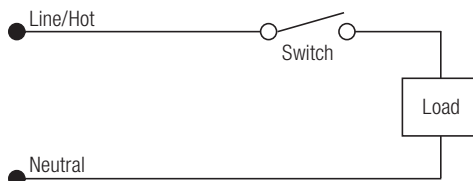
- GRAFIK Eye QS control units
- GRAFIK Eye 3000 Series control units
- LP, LCP, GP dimming panels
- HomeWorks QS remote power panels
- HomeWorks QS in-line dimmer
- HomeWorks QS DIN rail power modules
- Energi Savr Node phase adaptive DIN module

- Lutron in-wall neutral wire dimmers; see approved list in the **Dimmers and Switches Specification Guide** (P/N 367-1746) the Lighting Load Interfaces section at www.lutron.com

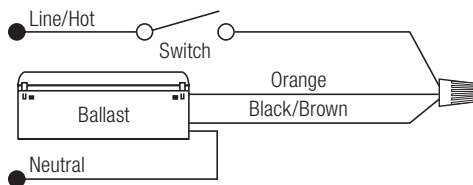
Test Load for Short-Circuit

- Turn power OFF.
- Phase-Adaptive/Switching: Connect standard switch between Line/Hot lead and the load wire to test circuit.
- Fluorescent: Connect standard switch between Line/Hot lead and the Dimmed Line/Hot and switched Line/Hot leads of the ballast.
- Turn power ON and check for short or open circuits.

Phase-Adaptive/Switching

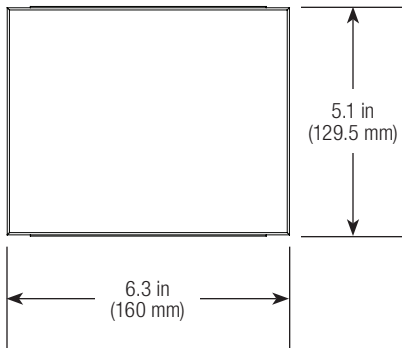


3-Wire Fluorescent

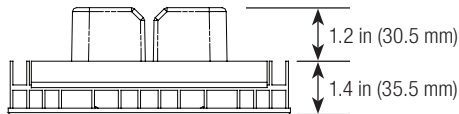


Dimensions

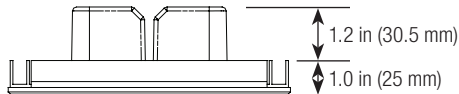
Front View: All Modules



Side Views: Phase-Adaptive Module



3-Wire Fluorescent/Switching Modules



Installation

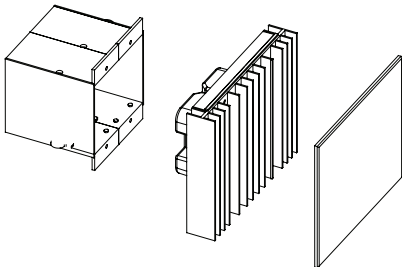
- Mount in 2-gang U.S. wallbox 3.5 in (89 mm) deep or 4 × 4 in (102 × 102 mm) junction box 2.1 in (53 mm) deep. Indoors only.
- This device generates heat; mount only where ambient temperature is 32 °F to 104 °F (0 °C to 40 °C).
- Mount with arrows facing up to ensure adequate cooling.
- Allow 4.5 in (114 mm) above and below unit and between faceplates when mounting several in a vertical layout.
- Mount so line (mains) voltage wiring is at least 6 ft (1.8 m) from sound or electronic equipment and wiring.

- Mount within 7° of true vertical.
- Provide 12 AWG (2.5 mm²) copper wires (75 °C minimum) for input power and load circuit.
- Strip 1/2 in (12 mm) insulation from wires before connecting.
- Tighten securely to 4.8 in-lbs (0.55 N•m)
- Run separate neutral for load circuit; no common neutrals.

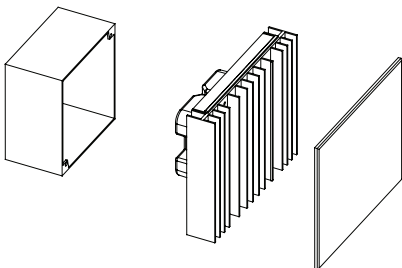
Note: Plastic faceplate must be installed on module for normal operation (all models).

Mounting Methods

Mount to 2-gang U.S. wallbox

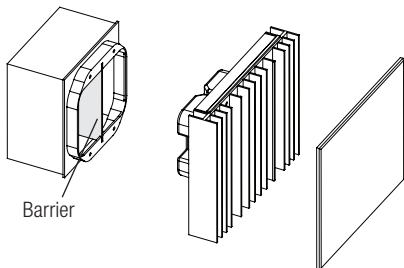


Mount to 4 × 4 in (102 × 102 mm), 2.1 in (53 mm) deep U.S. junction box



Mount to 4 × 4 in (102 × 102 mm), 2.1 in (53 mm) deep U.S. junction box with barrier

(for 277 V \sim loads if required by local electrical code)

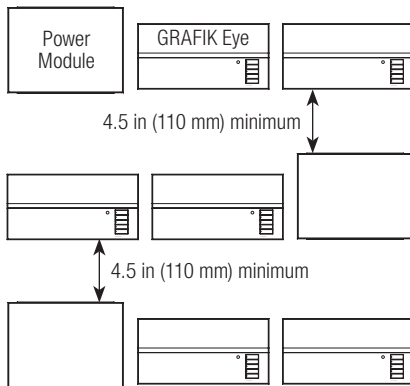


Mounting Inside Enclosure with GRAFIK Eye Control Units

- Mount in accordance with all local and national electrical codes.
- Proper ventilation is required. Ambient temperature inside enclosure must remain between 32 °F to 104 °F (0 °C to 40 °C) when GRAFIK Eye control units and power modules are operating.

- See diagram below for required spacing between units.

Note: Plastic faceplate must be installed on module for normal operation (all models).

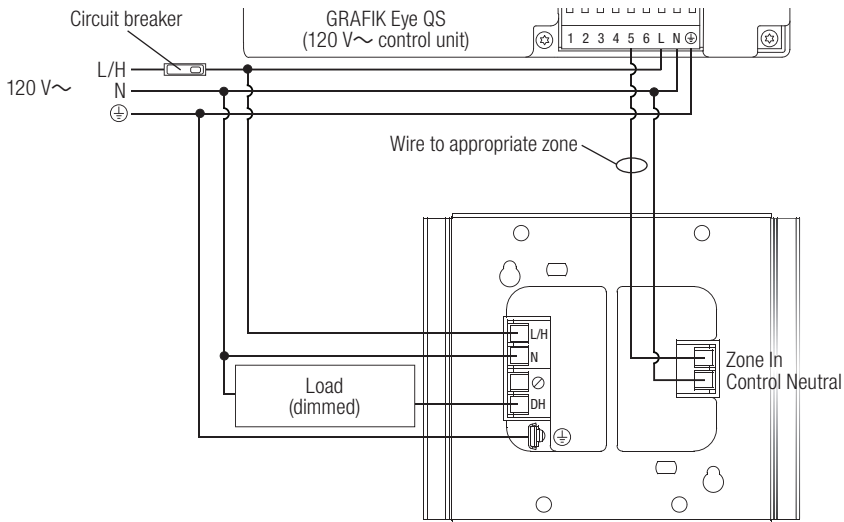


Wiring

Single-Feed Wiring with GRAFIK Eye QS: (Applies Only to 120 V~ Application)

The power module may be on the same circuit as the control unit only if the total load does not exceed the rating of the branch circuit breaker in accordance with local and national electrical codes.

Phase-Adaptive Module¹



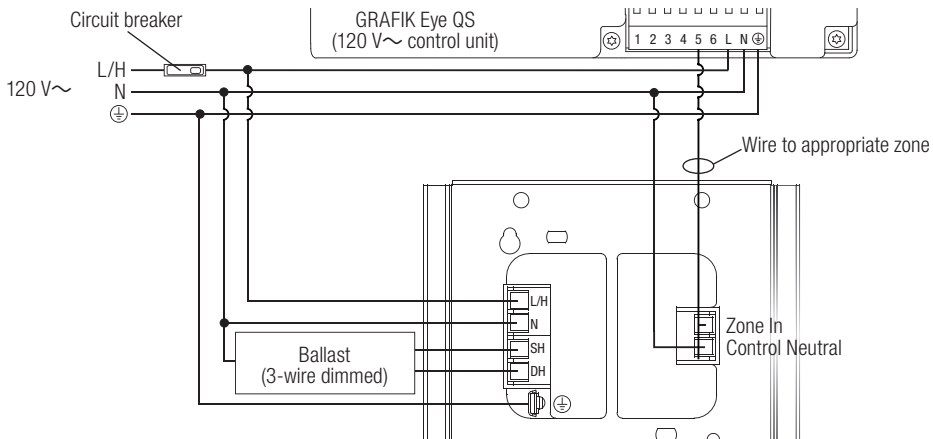
¹ Does not apply to PHPM-PA-277 / DV.

Legend

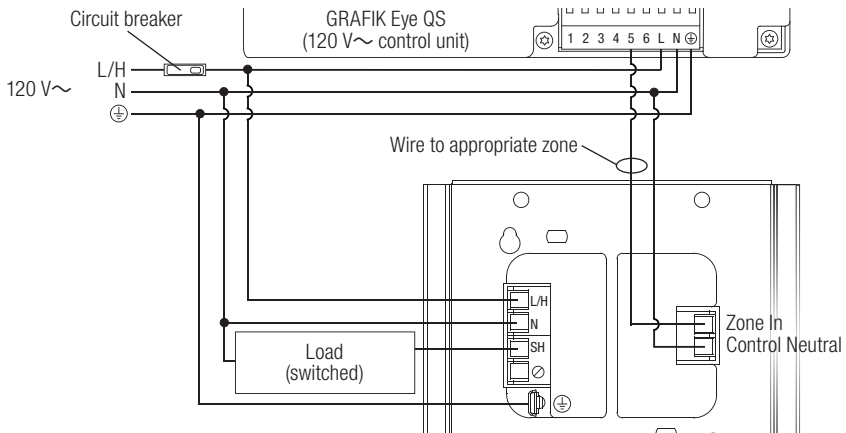
- L/H Line/Hot
- N Neutral
- SH Switched Hot
- DH Dimmed Hot
- ⊕ Ground
- ⊘ Not Used

Wiring (continued)

3-Wire Fluorescent Module



Switching Module

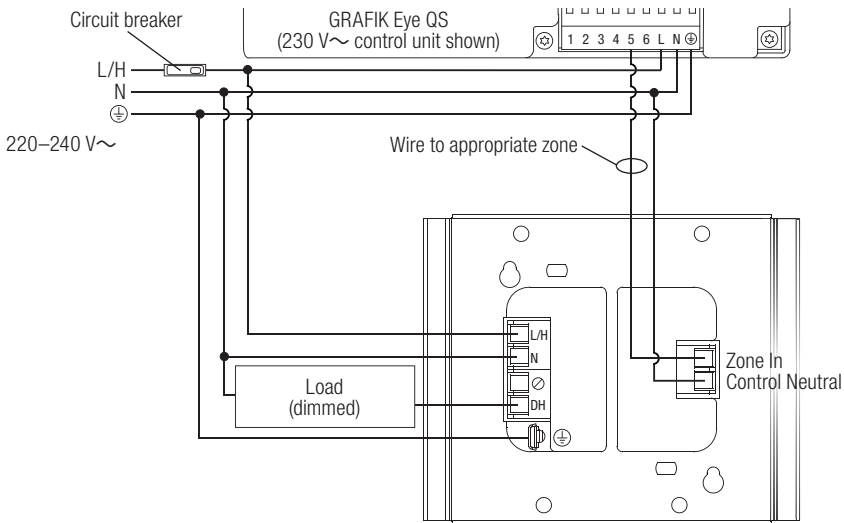


Wiring (continued)

Single-Feed Wiring with GRAFIK Eye QS: (Applies Only to 220–240 V~ Application)

The power module may be on the same circuit as the control unit only if the total load does not exceed the rating of the branch circuit breaker in accordance with local and national electrical codes.

Phase-Adaptive Module¹



¹ Only applies to PHPM-PA-277 / DV.

Legend

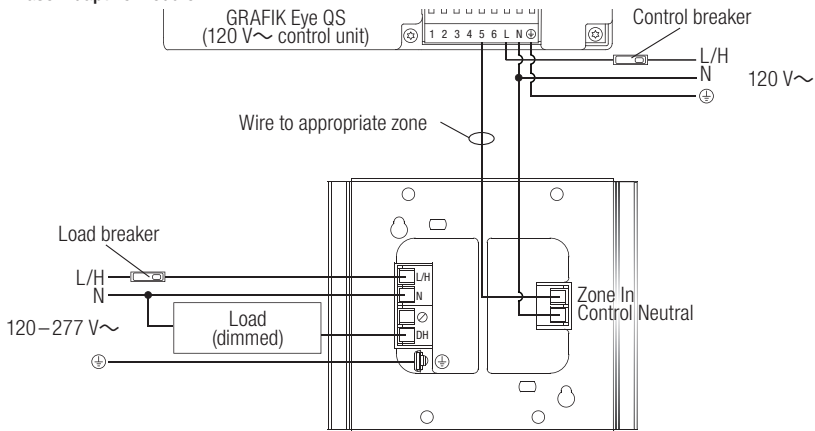
- L/H Line/Hot
- N Neutral
- SH Switched Hot
- DH Dimmed Hot
- ⊕ Ground
- ⊘ Not Used

Wiring (continued)

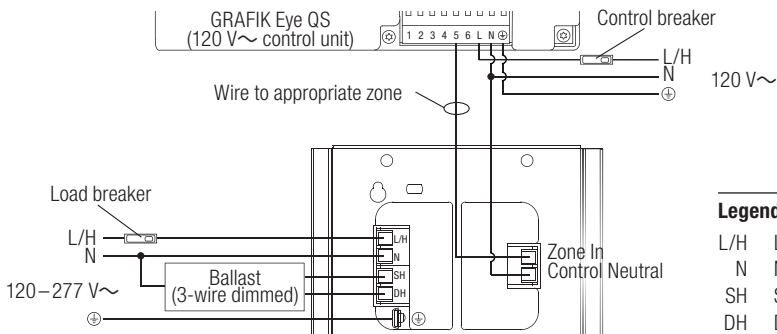
Dual-Feed Wiring with GRAFIK Eye QS: (Control 120 V~, Load 120–277 V~)

The load breaker can be on a different phase than the control breaker. Both breakers must be turned OFF prior to installing or servicing the module.

Phase-Adaptive Module¹



3-Wire Fluorescent Module



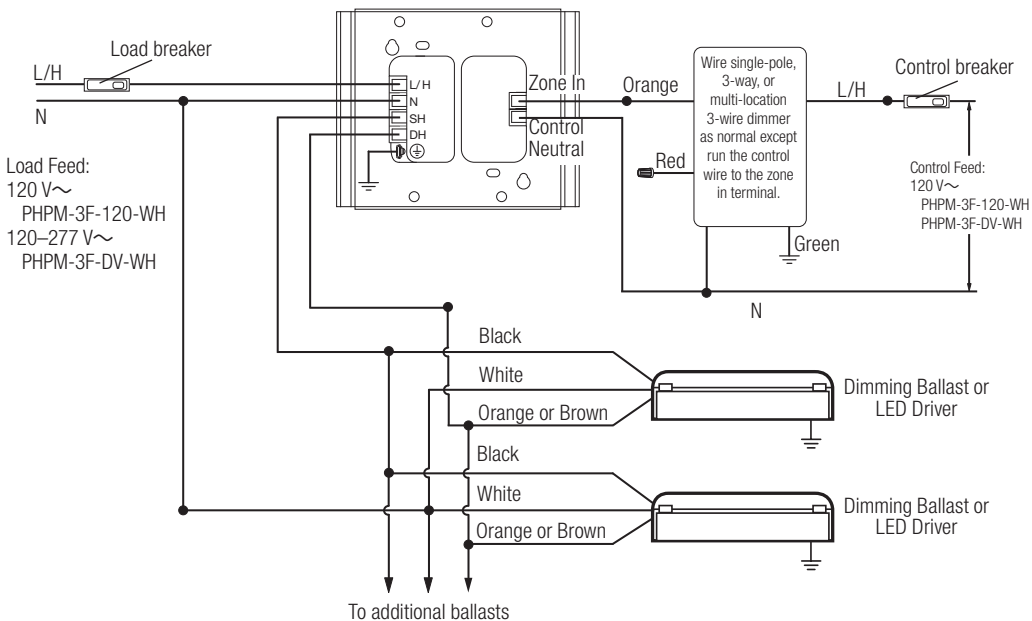
Legend

L/H	Line/Hot
N	Neutral
SH	Switched Hot
DH	Dimmed Hot
⊕	Ground
⊘	Not Used

¹ Does not apply to PHPM-PA-277/DV.

Wiring (continued)

3-Wire Fluorescent Module (3-wire fluorescent dimmer shown)

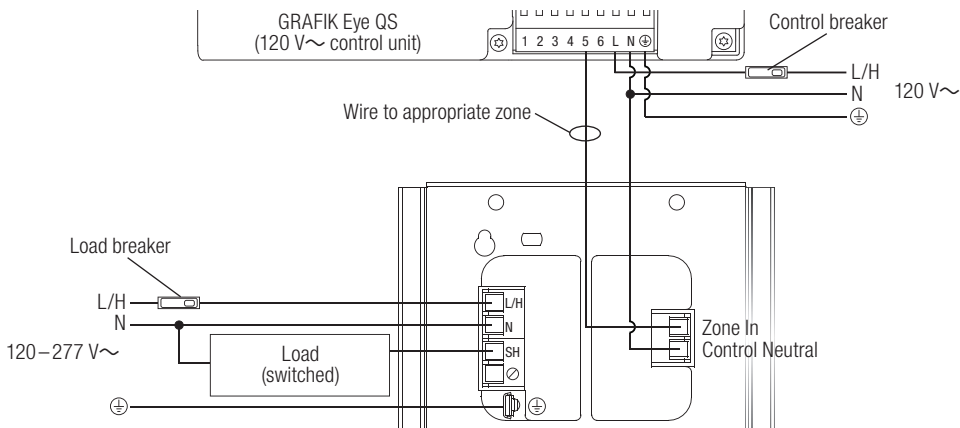


Legend

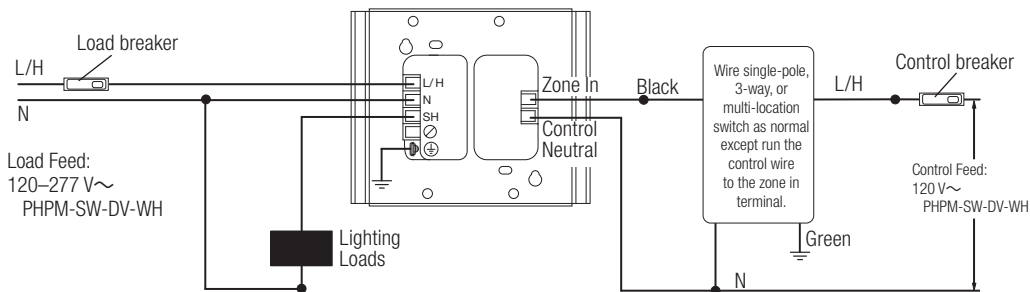
- L/H Line/Hot
- N Neutral
- SH Switched Hot
- DH Dimmed Hot
- ⊕ Ground
- ⊘ Not Used

Wiring (continued)

Switching Module



Switching Power Module (switch wiring shown)*



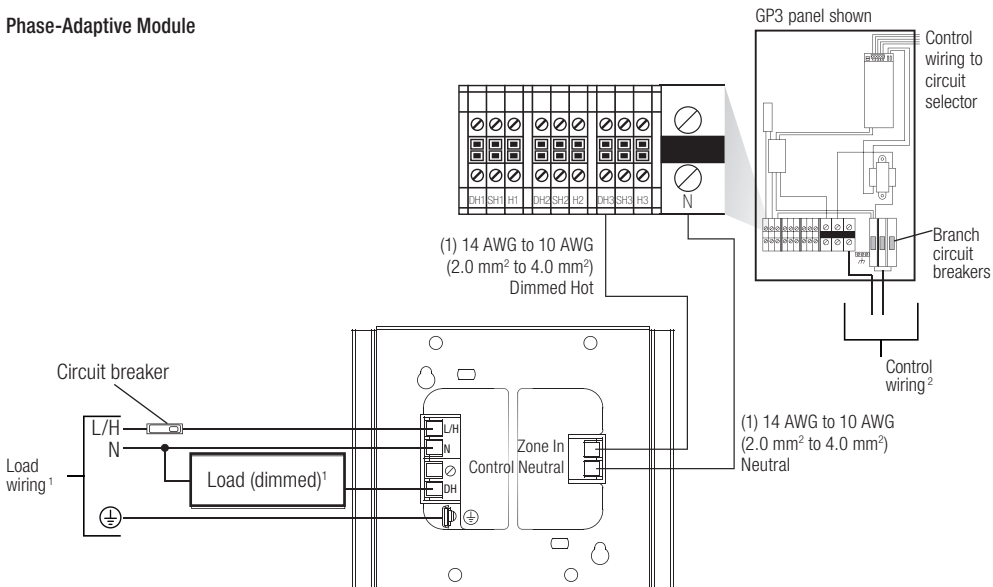
* Also compatible with motor loads.

Wiring (continued)

Dual-Feed Wiring: (Control² 120 or 220–277 V~, Load¹ 120–277 V~)

The load breaker can be on a different phase than the control breaker. Both breakers must be turned OFF prior to installing or servicing the module.

Phase-Adaptive Module



¹ Load feed: 120 V~ for PHPM-PA-120-WH or PHPM-3F-120-WH
120–277 V~ for PHPM-PA-DV-WH, PHPM-3F-DV-WH, PHPM-SW-DV-WH, or PHPM-PA-277/DV

² Control feed: 220–277 V~ for PHPM-PA-277/DV; 120 V~ for others

Legend

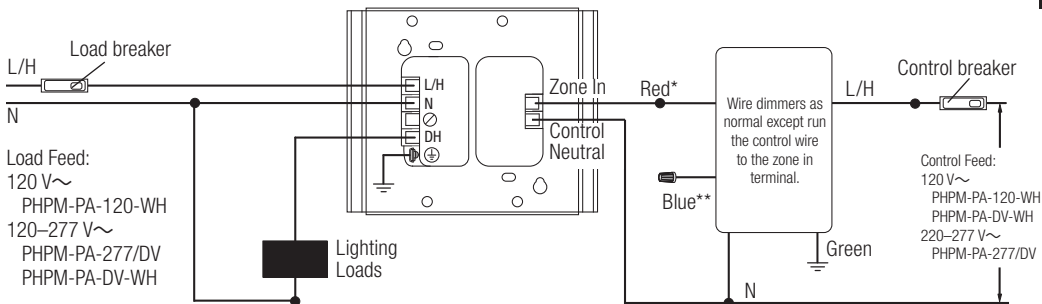
- L/H Line/Hot
- N Neutral
- SH Switched Hot
- DH Dimmed Hot
- ⊕ Ground
- ⊘ Not Used

Wiring (continued)

Dual-Feed Wiring: (Control 120 or 220–277 V~, Load 120–277 V~)

The load breaker can be on a different phase than the control breaker. Both breakers must be turned OFF prior to installing or servicing the module.

Phase-Adaptive Module (dimmer with neutral wire shown)



* Or Brass/Gold screw terminal

** Or Blue screw terminal

Legend

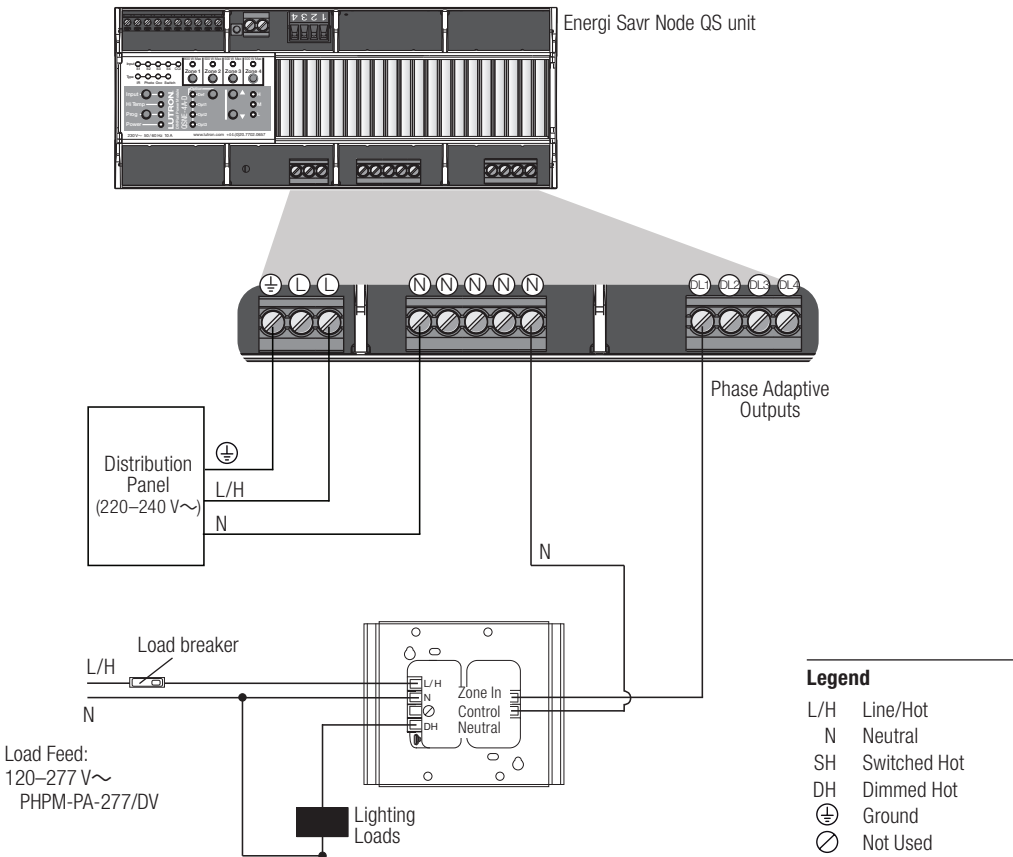
L/H	Line/Hot
N	Neutral
SH	Switched Hot
DH	Dimmed Hot
⊕	Ground
⊘	Not Used

Wiring (continued)

Dual-Feed Wiring: (Control 120 or 220–277 V~, Load 120–277 V~)

The load breaker can be on a different phase than the control breaker. Both breakers must be turned OFF prior to installing or servicing the module.

Phase-Adaptive Module (ESN Phase-Adaptive DIN Module shown)



Wiring (continued)

Multiple Power Modules to a Single Device: (Control¹ 120 or 220–277 V~, Load 120–277 V~)

The load breaker can be on a different phase than the control breaker. Both breakers must be turned OFF prior to installing or servicing the module.

Phase-Adaptive Module

Load Feed:

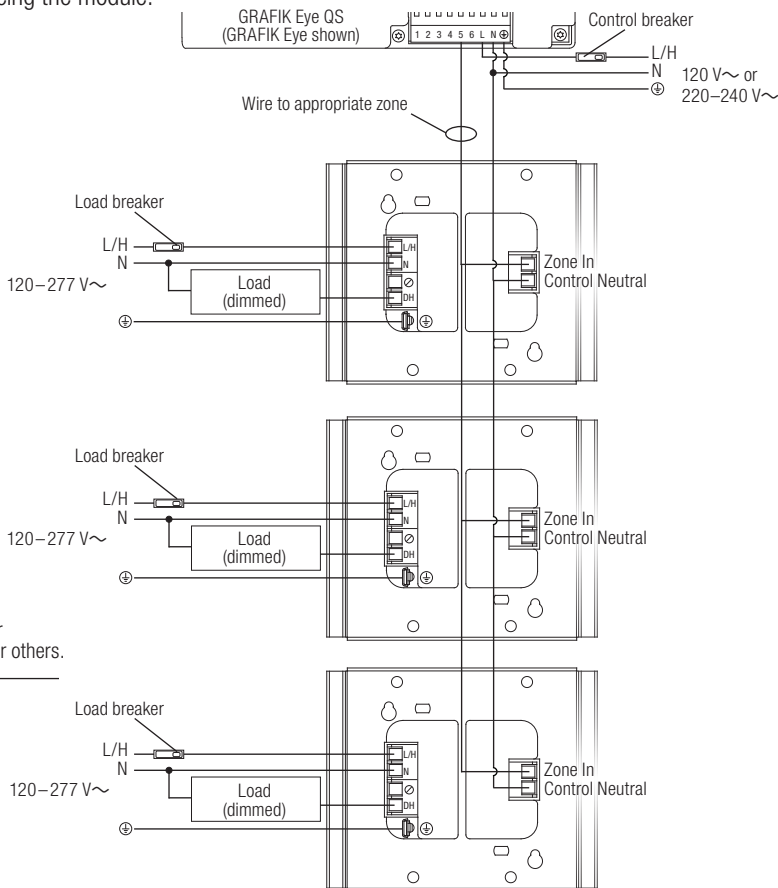
120 V~

PHPM-PA-120-WH

120–277 V~

PHPM-PA-277/DV

PHPM-PA-DV-WH



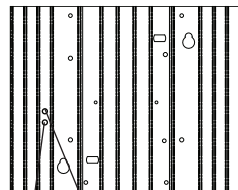
¹ Control feed: 220–277 V~ for PHPM-PA-277/DV; 120 V~ for others.

Diagnostics and Troubleshooting

Phase-Adaptive Power Module (PHPM-PA)

Module Status

Model Number	LED Color	LED Action	Description
PHPM-PA-DV-WH PHPM-PA-120-WH PHPM-3F-DV-WH PHPM-3F-120-WH PHPM-SW-DV-WH	Green	OFF	Module not powered. ⚠️ WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Control input may still be powered. Turn OFF all breakers before removing unit.
		1 blink/second (slow)	Module powered; normal operation
		10 blinks/second (fast)	Protection Mode. See Output Status LED codes below.
PHPM-PA-277/DV	Orange	OFF	Module not powered. ⚠️ WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Control input may still be powered. Turn OFF all breakers before removing unit.
		1 blink/second (slow)	Module powered; normal operation
		10 blinks/second (fast)	Protection Mode. See Output Status LED codes below.




Module Status LED (Green or Orange)
Output Status LED (Red)

Output Status

Red LED Action	Control Input Status	Load Status	Description/Problem	Solution
Normal Operation				
OFF	Input signal OFF or disconnected	OFF	Load OFF	—
Continuously ON	ON	ON	Incandescent/electronic dimming	—
1 blink/second (slow)	ON	ON	Magnetic dimming	—
Protection Mode				
1 blink, pause, repeat	ON	OFF	Load short-circuit	Remove power; repair fault; re-apply power
2 blinks, pause, repeat	ON	OFF	Over-voltage error	Verify proper load on output
3 blinks, pause, repeat	ON	ON full	Shorted component	Internal device is damaged; replace power module
4 blinks, pause, repeat	ON	OFF	Load Overload	Remove power; reduce load; re-apply power

3-Wire Fluorescent Power Module (PHPM-3F)

Module Status

Green LED Action	Description
OFF	Module not powered.  WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Control input may still be powered. Turn OFF all breakers before removing unit.
1 blink/second (slow)	Module powered; normal operation


Output Status

Red LED Action	Control Input Status	Load Status	Description
OFF	Input signal OFF or disconnected	OFF	Load OFF
Continuously ON	ON	ON	Load ON*

* **Note:** Output may repeatedly turn ON and OFF if DH is overloaded or if DH and SH are miswired.

Switching Power Module (PHPM-SW)

Module Status

Green LED Action	Description
OFF	Module not powered.  WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Control input may still be powered. Turn OFF all breakers before removing unit.
1 blink/second (slow)	Module powered; normal operation

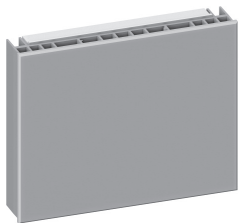
Output Status

Red LED Action	Control Input Status	Load Status	Description
OFF	Input signal OFF or disconnected	OFF	Load OFF
Continuously ON	ON	ON	Load ON

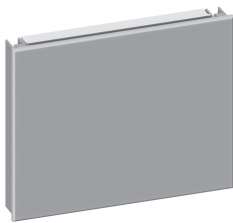
Módulos de Potencia

Instrucciones para la instalación

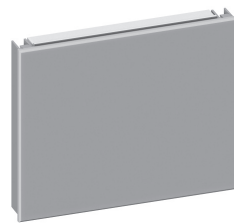
Por favor lea



Módulo de Potencia con Adaptación de Fase



Módulo de Potencia para Fluorescentes de 3 Cables



Módulo de Potencia con Conmutación

Modelos y Capacidades

Tipo de Módulo	Control*	Carga**	Capacidad de Carga	Número de Modelo
Con Adaptación de Fase	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-DV-WH
Con Adaptación de Fase	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-PA-120-WH
Fluorescentes de 3 cables	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-3F-DV-WH
Fluorescente de 3 cables	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-3F-120-WH
Con Conmutación	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-SW-DV-WH
Con Adaptación de Fase	220–277 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-277/DV

* Todos los modelos excepto PHPM-PA-277/DV funcionen solamente con 120 V~ atenuador/control.

** Todas las unidades operan en 50/60 Hz.

Nota: “DV” en el número de modelo indica el circuito de carga puede ser 120–277 V~.

Notas Generales



PRECAUCIÓN. Peligro de descarga eléctrica.

Ponga siempre los cortacircuitos en posición de APAGADO o quite los fusibles principales de la línea de alimentación antes de realizar cualquier tarea. Si no lo hace podría resultar herido gravemente. Puede necesitarse más de una desconexión para desenergizar este dispositivo. Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de prestar servicio a la unidad.

- Este módulo de potencia debe ser instalado por un electricista calificado de acuerdo con todas las reglamentaciones correspondientes.
- El cableado incorrecto puede provocar heridas personales o daños a la interfaz o a otros equipos.
- Hasta tres Módulos de Potencia por zona.
- El módulo de potencia debe montarse con la flecha hacia arriba para asegurar un enfriamiento adecuado.
- Con adaptación de Fase/Fluorescente: Estos Módulos de Potencia contienen circuitos que cerrarán la salida si se sobrecargan. Para corregir el problema, desconecte la potencia y reduzca la carga al valor nominal especificado antes de reaplicar la potencia.

Nota: Consulte las páginas 11 – 12 para el *Diagnóstico y Solución de Problemas* sección.

Nota: Transformadores magnéticos de bajo voltaje bajo atenuación: Para evitar un flujo de corriente excesivamente alto que pueda causar el recalentamiento y falla del transformador, tenga en cuenta lo siguiente:

- No opere el módulo de potencia si quitó todas las lámparas o si alguna de las lámparas no funciona.
- Reemplace las lámparas quemadas inmediatamente.
- Sólo utilice transformadores que tengan protección térmica o bobinas primarias que incorporen fusibles.

Nota: La placa frontal de plástico debe instalarse en el módulo para la operación normal (todos los modelos).

Capacidades del Tipo de Carga

Módulo de Potencia con Adaptación de Fase:

- Incandescente (tungsteno)
- Halógena
- Transformador magnético de bajo voltaje (núcleo de hierro)
- Transformador electrónico (de estado sólido) de bajo voltaje
- Neón/cátodo frío

Módulo de Potencia para Fluorescentes de 3 cables:

- Balastos atenuables Lutron Hi-lume, Hi-lume 3D, Compact SE, EC5 y controladores de LED L3D

Módulo de Potencia con Conmutación:

- Incandescente (tungsteno)
- Halógena
- LED
- LFCA
- Transformador magnético de bajo voltaje (núcleo de hierro)
- Transformador electrónico (de estado sólido) de bajo voltaje
- Balastos magnéticos y electrónicos de lámpara Fluorescente
- Neón/cátodo frío
- HID
- Motor
 - 1½ a 277 V~
 - 1/2 HP a 120 V~

Compatibilidad de Productos

Para controlar estos módulos de potencia se pueden usar versiones de 120 o 220–277 V~ de los siguientes productos de Lutron:

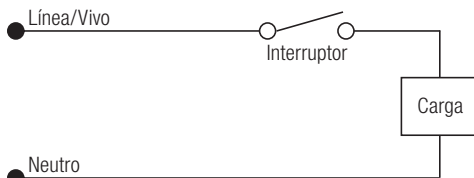
- Unidades de control GRAFIK Eye QS
- Unidades de control GRAFIK Eye Serie 3000
- Paneles de atenuación LP, LCP, GP
- Paneles de potencia remotos HomeWorks QS
- Atenuador accionado desde línea HomeWorks QS

- Módulos de alimentación eléctrica de riel DIN HomeWorks QS
- Módulo DIN de fase adaptable de Energi Savr Node
- Atenuadores de cable neutro empotrables de Lutron; consulte la lista aprobada en la “Dimmers and Switched Specification Guide” (**Guía de especificaciones de atenuadores e interruptores**) (N/P 367-1746) de la sección “Lighting Loads Interfaces” (Interfaces de carga de iluminación) en www.lutron.com

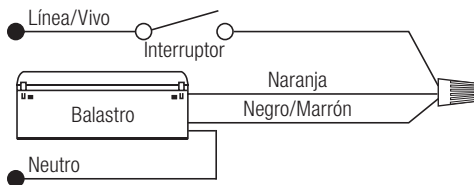
Asegúrese que no haya cortocircuitos en la carga

- Desconecte la alimentación.
- Con Adaptación de Fase/con Conmutación: Conecte un interruptor común entre el cable Línea/Vivo y el cable de carga para probar el circuito.
- Fluorescentes de 3 cables: Conecte un interruptor común entre el cable Línea/Vivo y el Línea/Vivo atenuado y los cables conmutados vivos del balasto.
- Alimente el circuito y verifique que no haya cortocircuitos o circuitos abiertos.

Con Adaptación de Fase/con Conmutación

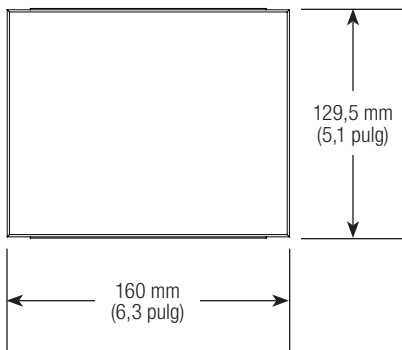


Para Fluorescentes de 3 cables



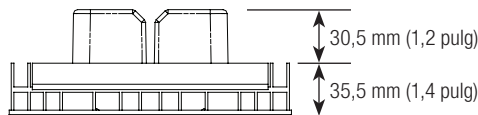
Dimensiones

Vista Frontal: Todos los Módulos

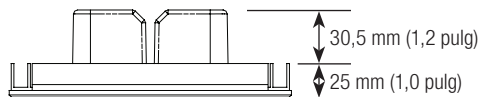


Vistas Laterales:

Módulo con Adaptación de Fase



Módulos para Fluorescentes de 3 cables/con Conmutación



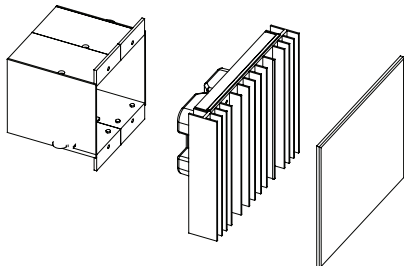
Instalación

- Monte en una caja de empotrar de 2 dispositivos de E.U.A. de 89 mm (3,5 pulg) de profundidad o en una caja de empalme de 102 × 102 mm (4 × 4 pulg) de 53 mm (2,1 pulg) de profundidad. Sólo para interiores.
- Este dispositivo genera calor; móntelo sólo donde la temperatura ambiente vaya a ser de 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F).
- Móntelo con las flechas hacia arriba para asegurar un enfriamiento adecuado.
- Deje 114 mm (4,5 pulg) por encima o por debajo de la unidad y entre las placas frontales cuando monte varios dispositivos en disposición vertical.
- Monte el panel de modo que el cableado de línea de voltaje (alimentación) quede al menos a 1,8 m (6 pies) de equipos de sonido o electrónicos y cableado asociado.
- Monte dentro de 7° en vertical.

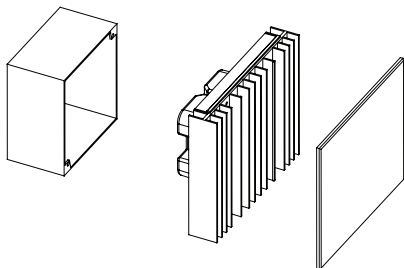
- Utilice cables de cobre (Cu) 2,5 mm² (12 AWG) (75 °C como mínimo) para la alimentación de entrada y el circuito de carga.
 - Pele 12 mm (1/2 pulg) de aislamiento de los cables antes de conectar.
 - Ajuste con firmeza a 0,55 N•m
 - Tienda neutros separados para cada circuito de carga; sin neutros comunes.
- Nota:** La placa frontal de plástico debe instalarse en el módulo para la operación normal (todos los modelos).

Métodos de Montaje

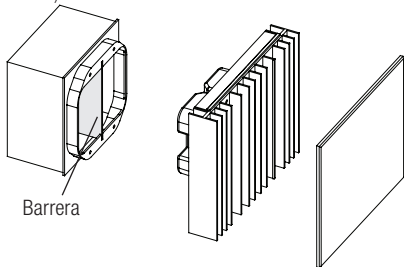
Monte en una caja de empotrar de E.U.A. de 2 dispositivos



Monte en una caja de empalme de E.U.A. de 102 × 102 mm (4 × 4 pulg), 53 mm (2,1 pulg) de profundidad



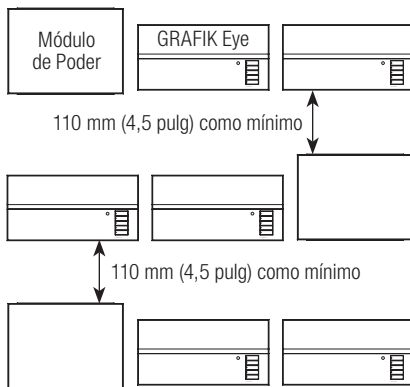
Monte en una caja de empalme de E.U.A. de 102 × 102 mm (4 × 4 pulg), 53 mm (2,1 pulg) de profundidad con barrera (para cargas de 277 V~ si lo requieren los códigos eléctricos locales)



Montaje dentro de un gabinete con Unidades de Control GRAFIK Eye

- Montaje de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales.
- Se requiere ventilación adecuada. La temperatura ambiente dentro del gabinete debe permanecer entre 0 °C a 40 °C (32 °F to 104 °F) cuando están funcionando unidades de control y Módulos de Potencia GRAFIK Eye.
- Vea el diagrama de más abajo por el espacio requerido entre las unidades.

Nota: Debe instalarse la placa frontal de plástico en el módulo para el funcionamiento normal (todos los modelos).

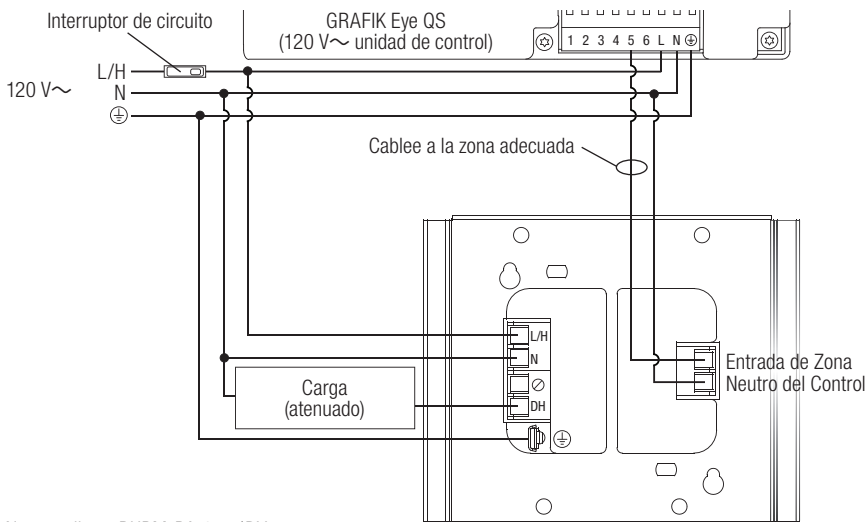


Cableado

Cableado con una sola alimentación con GRAFIK Eye QS: (Sólo se aplica a 120 V~ Aplicación)

El Módulo de Potencia puede estar en el mismo circuito que la unidad de control solamente si la carga total no excede el valor nominal del cortacircuitos en paralelo de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Módulo con Adaptación de Fase



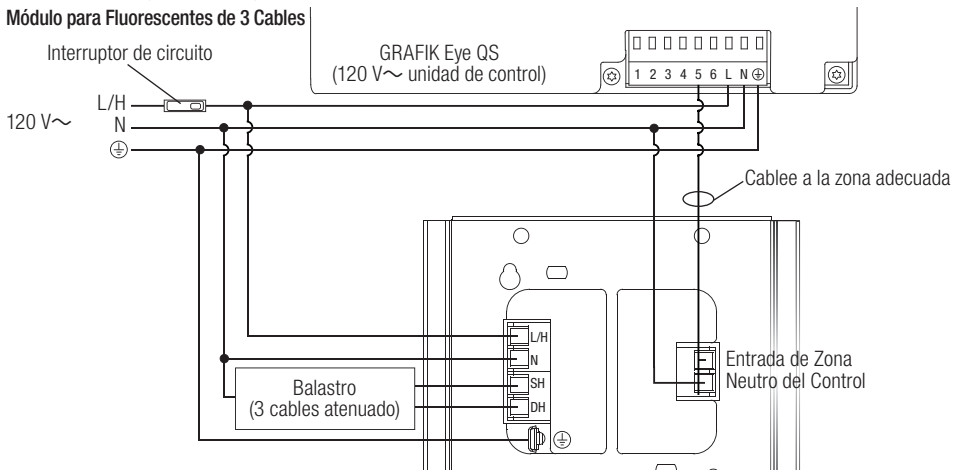
¹ No se aplica a PHPM-PA-277 / DV.

Leyenda

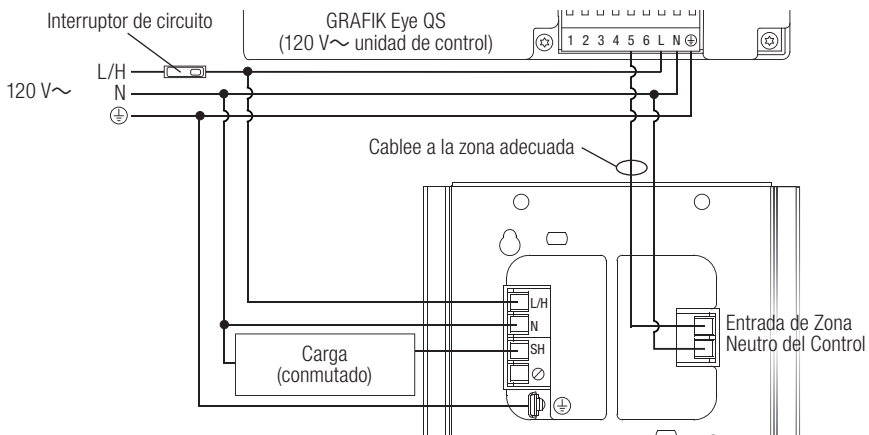
- L/H Línea/Vivo
- N Neutro
- SH Vivo conmutado
- DH Vivo atenuado
- ⊕ Tierra
- ⊘ No se utiliza

Cableado (continuado)

Módulo para Fluorescentes de 3 Cables



Módulo con Conmutación

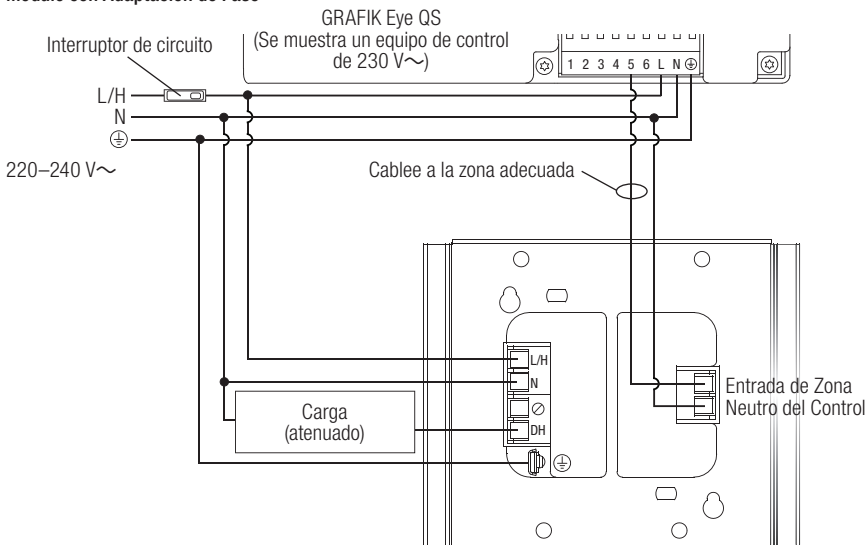


Cableado (continuado)

Cableado con una sola alimentación con GRAFIK Eye QS: (Sólo se aplica a 220–240 V~ Aplicación)

El Módulo de Potencia puede estar en el mismo circuito que la unidad de control solamente si la carga total no excede el valor nominal del cortacircuitos en paralelo de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Módulo con Adaptación de Fase¹



¹ Solo rige para PHPM-PA-277 / DV.

Leyenda

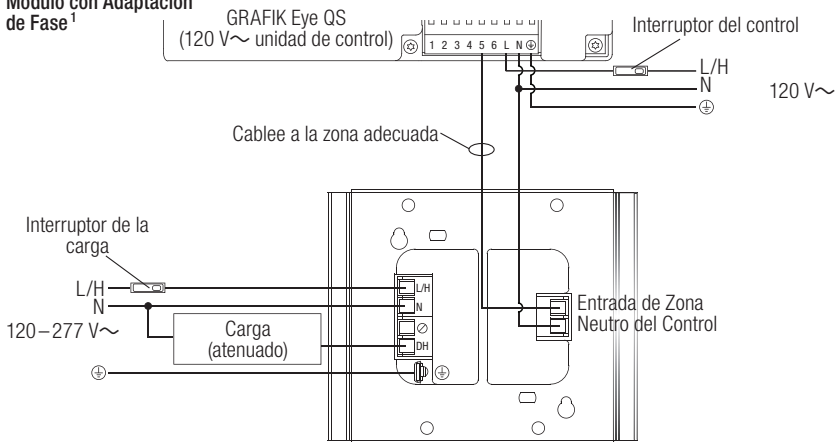
- L/H Línea/Vivo
- N Neutro
- SH Vivo conmutado
- DH Vivo atenuado
- ⊕ Tierra
- ⊘ No se utiliza

Cableado (continuado)

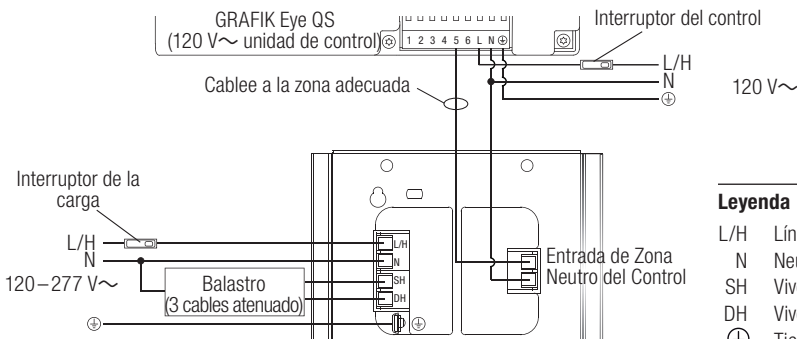
Cableado con dos alimentaciones con GRAFIK Eye QS: (Control de 120 V~, de carga 120 a 277 V~)

El interruptor de la carga puede estar en una fase diferente que el del control. Ambos interruptores deben desconectarse antes de instalar o dar servicio al módulo.

Módulo con Adaptación de Fase¹



Módulo para Fluorescentes de 3 Cables



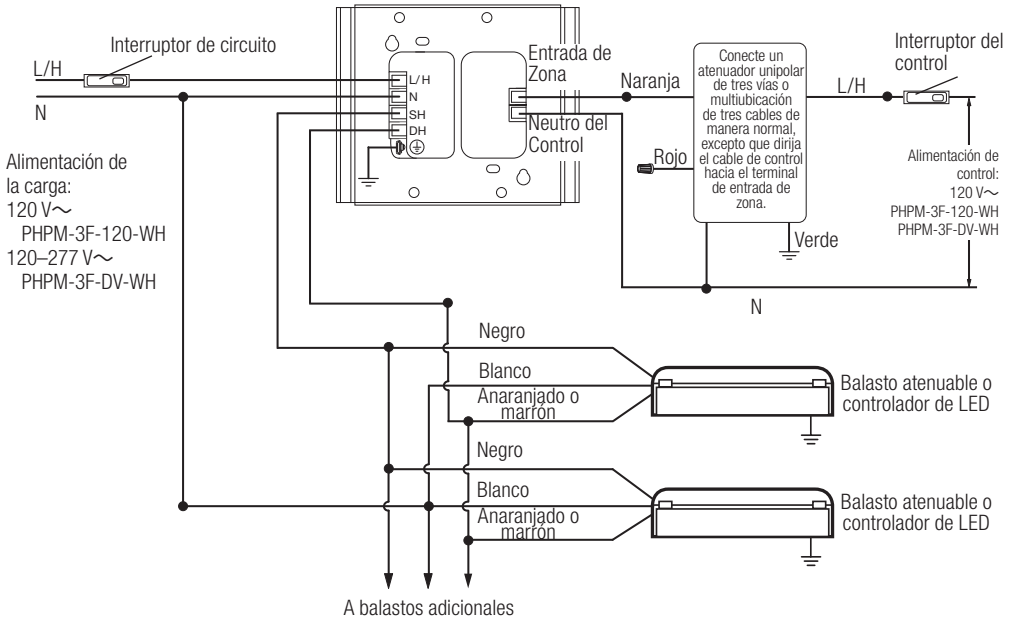
Legenda

L/H	Línea/Vivo
N	Neutro
SH	Vivo conmutado
DH	Vivo atenuado
⊕	Tierra
⊘	No se utiliza

¹ No se aplica a PHPM-PA-277 / DV.

Cableado (continuado)

Módulo para Fluorescentes de 3 Cables (Se muestra un atenuador de fluorescentes de 3 cables)

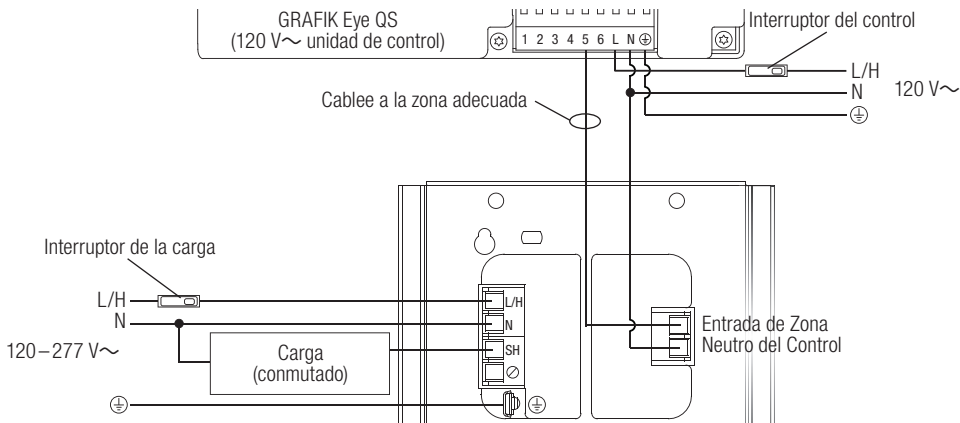


Leyenda

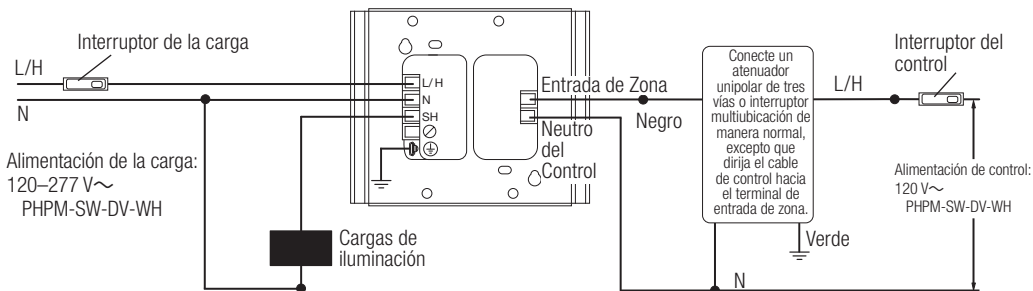
- L/H Línea/Vivo
- N Neutro
- SH Vivo conmutado
- DH Vivo atenuado
- ⊕ Tierra
- No se utiliza

Cableado (continuado)

Módulo con Conmutación



Módulo con Conmutación (se muestra la conexión del interruptor)*



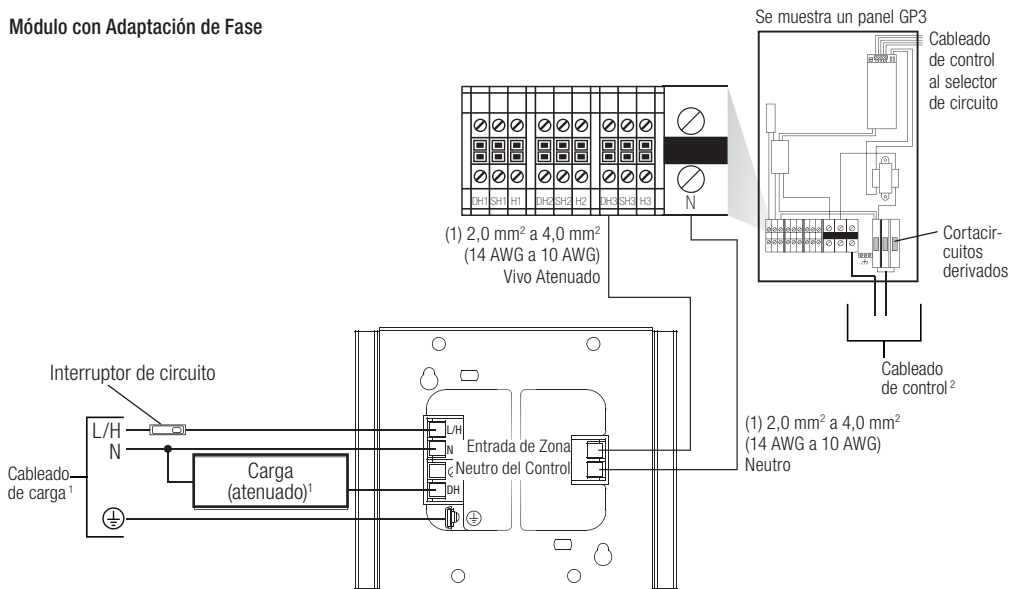
* También es compatible con cargas de motor.

Cableado (continuado)

Cableado con dos alimentaciones (Control² de 120 o 220 a 277 V~, de carga¹ 120 a 277 V~)

El interruptor de la carga puede estar en una fase diferente que el del control. Ambos interruptores deben desconectarse antes de instalar o dar servicio al módulo.

Módulo con Adaptación de Fase



¹ Alimentación de la carga: 120 V~ para PHPM-PA-120-WH o PHPM-3F-120-WH
120 o 277 V~ para PHPM-PA-DV-WH, PHPM-3F-DV-WH, PHPM-SW-DV-WH, o PHPM-PA-277/DV

² Alimentación del control: 277 V~ para PHPM-PA-277/DV; 120 V~ para otros

Legenda

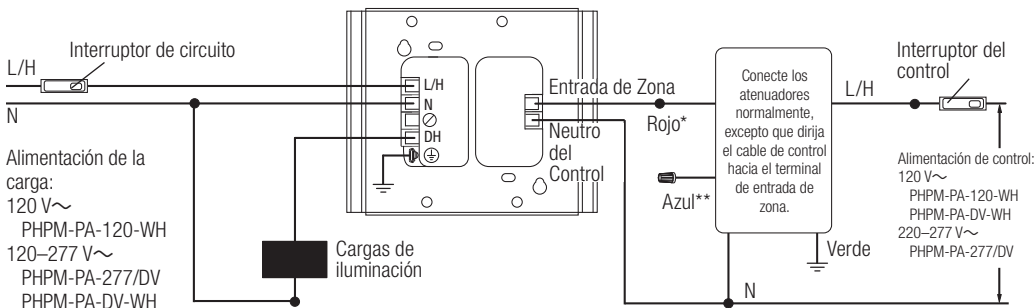
- L/H Línea/Vivo
- N Neutro
- SH Vivo Conmutado
- DH Vivo Atenuado
- ⊕ Tierra
- ⊘ No se utiliza

Cableado (continuado)

Cableado con dos alimentaciones (Control de 120 o 220 a 277 V~, de carga 120 a 277 V~)

El interruptor de la carga puede estar en una fase diferente que el del control. Ambos interruptores deben desconectarse antes de instalar o dar servicio al módulo.

Módulo con Adaptación de Fase (Se muestra un atenuador con cable neutro)



* O terminal atornillable de latón/oro

** O terminal atornillable azul

Leyenda

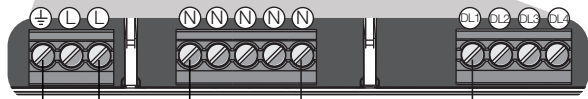
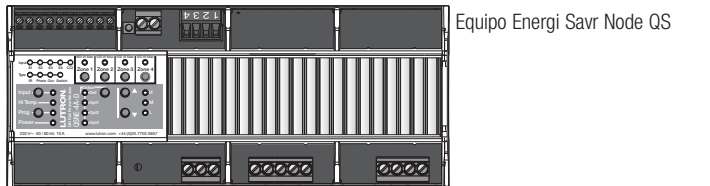
- L/H Línea/Vivo
- N Neutro
- SH Vivo Conmutado
- DH Vivo Atenuado
- ⊕ Tierra
- ⊖ No se utiliza

Cableado (continuado)

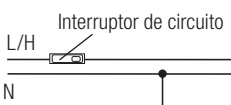
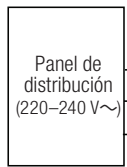
Cableado con dos alimentaciones (Control de 120 o 220 a 277 V~, de carga 120 a 277 V~)
 El interruptor de la carga puede estar en una fase diferente que el del control. Ambos interruptores deben desconectarse antes de instalar o dar servicio al módulo.

Módulo con Adaptación de Fase (Se muestra módulo DIN ESN de fase adaptable)

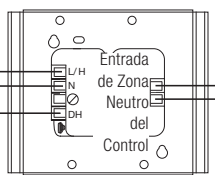
Equipo Energi Savr Node QS



Salidas de fase adaptable



Alimentación de la carga:
 120-277 V~
 PHPM-PA-277/DV



Cargas de iluminación

Legenda

- L/H Línea/Vivo
- N Neutro
- SH Vivo Conmutado
- DH Vivo Atenuado
- Tierra
- No se utiliza



Wiring (continued)

Múltiples módulos de potencia a un solo dispositivo: (Control¹ de 120 o 220 a 277 V~, de carga 120 a 277 V~)

El interruptor de la carga puede estar en una fase diferente que el del control. Ambos interruptores deben desconectarse antes de instalar o dar servicio al módulo.

Módulo con Adaptación de Fase

Alimentación de la carga:

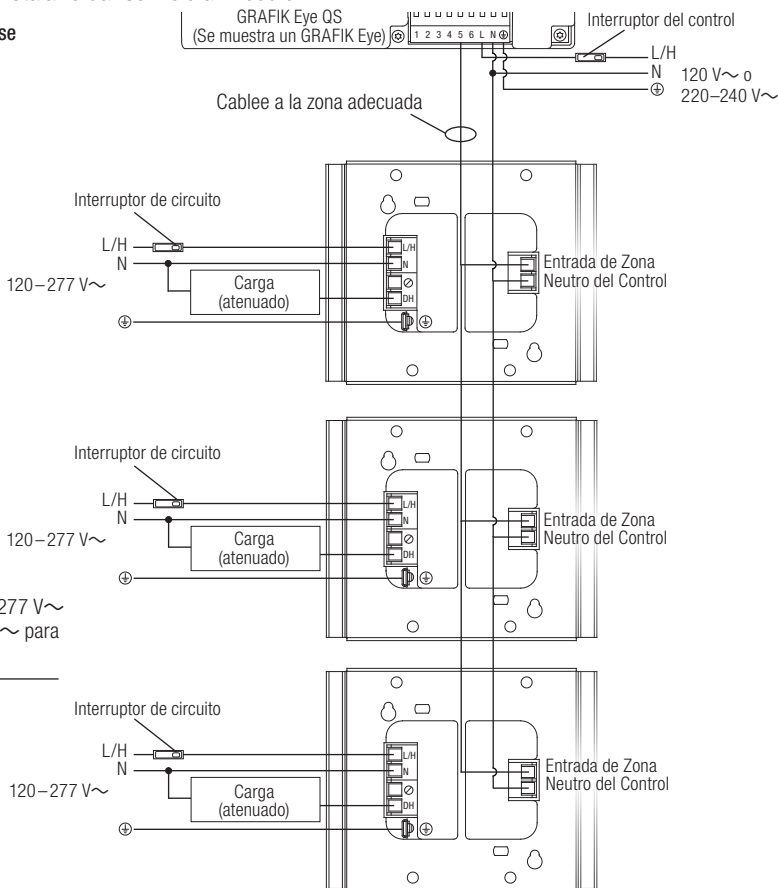
120 V~

PHPM-PA-120-WH

120-277 V~

PHPM-PA-277/DV

PHPM-PA-DV-WH



¹ Alimentación de control: 220-277 V~ para PHPM-PA-277/DV; 120 V~ para los demás.

Legend

L/H Line/Hot

N Neutral

SH Switched Hot

DH Dimmed Hot

⊕ Ground

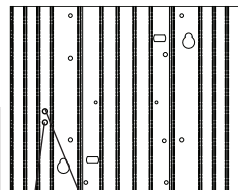
○ Not Used

Diagnóstico y Solución de Problemas

Módulo de Potencia con Adaptación de Fase (PHPM-PA)

Estado de Módulo

Numero de modelo	Color de LED	Acción de LED	Descripción
PHPM-PA-DV-WH PHPM-PA-120-WH PHPM-3F-DV-WH PHPM-3F-120-WH PHPM-SW-DV-WH	Verde	Apagado	Módulo sin potencia de alimentación. ⚠️ PRECAUCIÓN: Peligro de descarga eléctrica. Puede causar lesiones graves o letales. La entrada del control puede estar alimentada. Apague todos los cortacircuitos antes de remover la unidad.
		1 parpadeo/segundo (lento)	Módulo con alimentación; funcionamiento normal
		10 parpadea/segundo (rápido)	Modo de protección. Vea a los códigos del Estado de LED de salida a continuación.
PHPM-PA-277/DV	Naranja	Apagado	Módulo sin potencia de alimentación. ⚠️ PRECAUCIÓN: Peligro de descarga eléctrica. Puede causar lesiones graves o letales. La entrada del control puede estar alimentada. Apague todos los cortacircuitos antes de remover la unidad.
		1 parpadeo/segundo (lento)	Módulo con alimentación; funcionamiento normal
		10 parpadea/segundo (rápido)	Modo de protección. Vea a los códigos del Estado de LED de salida a continuación.



LED de Estado de Módulo (Verde o naranja)

LED de Estado de Salida (Rojo)


Español

Estado de Salida

Acción de LED rojo	Estado de entrada de control	Estado de la carga	Descripción/Problema	Solución del problema
Funcionamiento normal				
Apagado	Señal de entrada apagada o desconectada	Apagado	Carga apagada	—
Encendido continuamente	Encendido	Encendido	Atenuación incandescente/electrónica	—
1 parpadeo/segundo (lento)	Encendido	Encendido	Atenuación magnética	—
Modo de protección				
1 parpadeo, pausa, repetición	Encendido	Apagado	Cortocircuito en la carga	Remueva la alimentación, repare la falla, reaplique la alimentación.
2 parpadeos, pausa, repetición	Encendido	Apagado	Error de sobre-voltaje	Verifique que la carga sea la adecuada en la salida.
3 parpadeos, pausa, repetición	Encendido	Encendido completo	Componente en corto circuito	Reemplace el módulo de alimentación; el dispositivo interno está dañado.
4 parpadeos, pausa, repetición	Encendido	Apagado	Sobrecarga de carga	Remueva la alimentación, reduzca la carga, reaplique la alimentación.

Módulo de Potencia para Fluorescentes de 3 Cables (PHPM-3F)

Estado de Módulo

Acción del LED verde	Descripción
Apagado	Módulo sin potencia de alimentación.  PRECAUCIÓN: Peligro de descarga eléctrica. Puede causar lesiones graves o letales. La entrada del control puede estar alimentada. Apague todos los cortacircuitos antes de remover la unidad.
1 parpadeo/segundo (lento)	Módulo con alimentación; funcionamiento normal


Estado de Salida

Acción de LED rojo	Estado de entrada de control	Estado de la carga	Descripción
Apagado	Señal de entrada apagada o desconectada	Apagado	Carga apagada
Encendido continuamente	Encendido	Encendido	Carga encendida*

* **Nota:** La salida puede encender y apagar repetidamente si DH está sobrecargado o si existe un error de cableado entre DH y SH.

Módulo de Potencia con Conmutación (PHPM-SW)

Estado de Módulo

Acción del LED verde	Descripción
Apagado	Módulo sin potencia de alimentación.  PRECAUCIÓN: Peligro de descarga eléctrica. Puede causar lesiones graves o letales. La entrada del control puede estar alimentada. Apague todos los cortacircuitos antes de remover la unidad.
1 parpadeo/segundo (lento)	Módulo con alimentación; funcionamiento normal

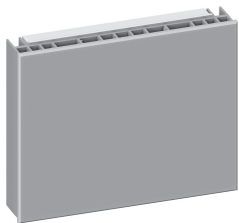
Estado de Salida

Acción de LED rojo	Estado de entrada de control	Estado de la carga	Descripción
Apagado	Señal de entrada apagada o desconectada	Apagado	Carga apagada
Encendido continuamente	Encendido	Encendido	Carga encendida

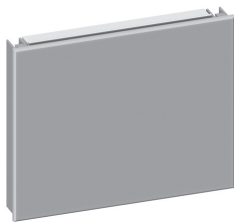
Modules d'alimentation

Directives d'installation

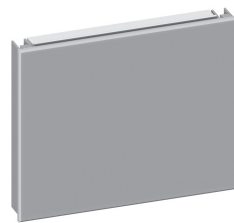
À lire attentivement



Module d'alimentation
Phase-Adaptative



Module d'alimentation
Fluorescent 3-Fils



Module d'alimentation du
Commutation

Modèles et Capacités

Type de Module	L'alimentation de Contrôle*	L'alimentation de Charge**	Capacité de Charge	Numéro de Modèle
Phase-Adaptative	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-DV-WH
Phase-Adaptative	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-PA-120-WH
Fluorescent 3-fils	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-3F-DV-WH
Fluorescent 3-fils	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-3F-120-WH
Commutation	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-SW-DV-WH
Phase-Adaptative	220–277 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-277/DV

* Tous les modèles sauf sur PHPM-PA-277 / DV fonctionner avec 120 V~ gradateur/contrôle seulement.

** Toutes les unités fonctionnent à 50/60 Hz.

Remarque : « DV » dans le numéro de modèle indique le circuit de charge peut être de 120 à 277 V~.

Remarques générales



AVERTISSEMENT. Risque de choc électrique. Toujours fermer ÉTEINTES les disjoncteurs ou enlever les fusibles de la ligne d'alimentation avant de faire le travail. À défaut de vous y conformer, des blessures corporelles peuvent ou la mort en résulter. Plus d'un débranchement peut être requis pour éteindre ce dispositif.

- Ce module d'alimentation doit être installé par un électricien certifié et en respectant tous les codes et règles applicables.
- Un câblage incorrect pourrait causer des blessures ou des dommages à l'interface ou à d'autres équipements.
- Jusqu'à trois modules d'alimentation par zone.
- Le module d'alimentation doit être installé la flèche vers le haut pour assurer un refroidissement adéquat.
- Phase-Adaptative/Fluorescent : Ces modules d'alimentation contiennent de la circuiterie qui fermera le débit s'il y a une surcharge. Pour corriger le problème, fermez le courant et réduire la charge à la calibration spécifiée avant de remettre le courant.

Remarque : Reportez-vous aux pages 11 – 12 pour sections de *Diagnostiques et Dépistage de Fautes*.

Remarque : Transformateurs magnétiques avec gradation à basse tension : pour prévenir les courants excessifs pouvant faire surchauffer et endommager ces transformateurs, observez les directives suivantes :

- Ne pas faire fonctionner le module d'alimentation avec toutes les lampes enlevées ou avec des lampes inopérantes.
- Remplacez immédiatement toute ampoule grillée.
- Utilisez seulement des transformateurs incorporant une protection thermique ou ayant des fusibles à enroulement au primaire.

Remarque : Une plaque frontale en plastique doit être installée sur le module pour un fonctionnement normal (tous les modèles).

Capacité de type de charge

Module d'alimentation Phase-Adaptative :

- Incandescent (tungstène)
- Halogène
- Transformateur magnétique à basse tension (noyau de fer)
- Transformateur électronique (semi-conducteur) à basse tension
- Néon/Cathode froide

Module d'alimentation Fluorescent 3-fils :

- Ballasts de gradation Lutron Hi-lume, Hi-lume 3D, Compact SE, EC5 et pilotes de DEL L3D

Module d'alimentation du Commutation :

- Incandescent (tungstène)
- Halogène
- DEL
- AFC
- Transformateur magnétique à basse tension (noyau de fer)
- Transformateur électronique (semi-conducteur) à basse tension
- Ballasts magnétiques et électroniques de lampe fluorescente
- Néon/Cathode froide
- HID
- Moteur
 - 1½ HP à 277 V~
 - 1/2 HP à 120 V~

Compatibilité du Produit

Les versions 120 ou 220–277 V~ des produits Lutron suivants peuvent être utilisées pour commander ces modules de puissance :

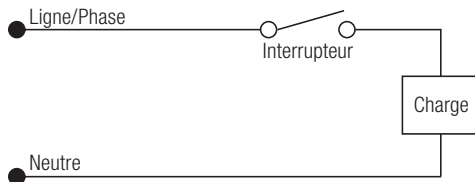
- Unités de contrôle GRAFIK Eye QS
- Unités de contrôle GRAFIK Eye Série 3000
- Panneaux de gradation LP, LCP, GP
- Panneaux d'alimentation à distance HomeWorks QS
- Gradateur en ligne HomeWorks QS
- Modules de puissance à rails DIN HomeWorks QS

- Module DIN à adaptation de phase Energi Savr Node
- Gradateurs muraux à fil de neutre de Lutron ; voir la liste approuvée dans le « **Dimmers and Switched Specification Guide** » (**Guide des spécifications des gradateurs et des commutateurs**) (no de pièce 367-1746) la section sur les « Lighting Load Interfaces » interfaces de charge d'éclairage sur www.lutron.com

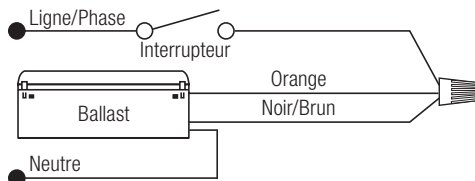
Charge d'essai pour court-circuit

- Couper le courant « OFF ».
- Phase-Adaptative / Commutation : Connectez l'interrupteur standard entre le conducteur Ligne/Phase et le fil de charge au circuit d'essai.
- Fluorescent : Connectez l'interrupteur standard entre le conducteur Ligne/Phase et les conducteurs Ligne/Phase de gradation et commutation du ballast.
- Rétablissez le courant « ON » et vérifiez l'état du circuit (court-circuité ou ouvert).

Phase-Adaptative/Commutation

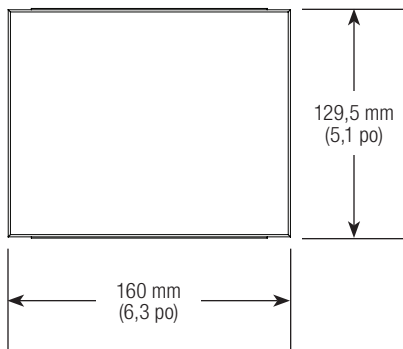


Fluorescent 3-fils

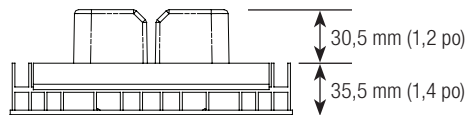


Dimensions

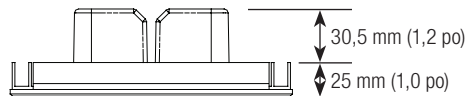
Vue de l'avant : Tous les Modules



Vues de côté :
Module Phase-Adaptative



Modules Fluorescent 3-fils/Commutation



Installation

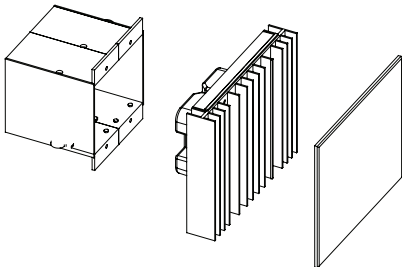
- Installez dans boîte murale de 2-gang E.U. 89 mm de profondeur ou boîte de jonction 102 × 102 mm (4 × 4 po) de profondeur 53 mm (2,1 po) Intérieur seulement.
- Ce dispositif génère de la chaleur ; installez seulement où la température ambiante est 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F).
- Installez avec flèches vers le haut pour assurer un refroidissement adéquat.
- Allouez 114 mm (4,5 po) au-dessus et en-dessous et entre les plaques frontales lorsque vous en installez plusieurs à la vertical.
- Installez de sorte que les câbles d'alimentation du réseau soient à au moins 1,8 m (6 pieds) de tout équipement audio ou électronique et des câbles y étant reliés.
- Installez en dedans de 7° de la verticale.

- Fournir des fils de cuivre 2,5 mm² (12 AWG) (75 °C minimum) pour une entrée d'alimentation et circuit de charge.
- Dénudez les fils de 12 mm (1/2 po) avant de faire la connexion.
- Serrez fermement à 0,55 N•m
- Parcourir le neutre séparément du circuit de charge ; aucun neutre commun.

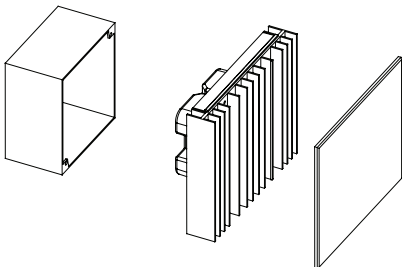
Remarque : Une plaque frontale en plastique doit être installée sur le module pour un fonctionnement normal (tous les modèles).

Méthodes d'Montage

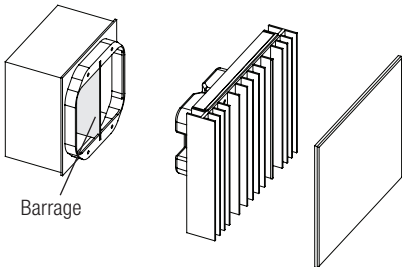
Monter dans une boîte murale de 2-gang U.S.



Monter dans une boîte de jonction de 102 × 102 mm (4 × 4 po), 53 mm (2,1 po) de profondeur



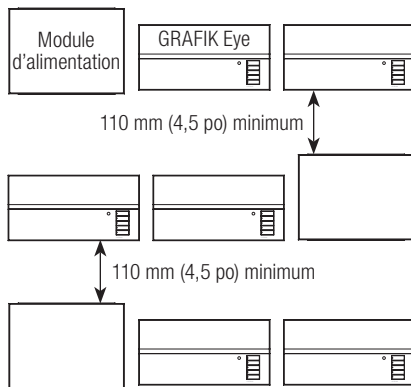
Monter dans une boîte de jonction 102 × 102 mm (4 × 4 po), 53 mm (2,1 po) de profondeur avec une barrière (pour 277 V~ de charges si requis par le code local électrique)



Installez à l'intérieur d'un boîtier avec des unités de contrôle GRAFIK Eye

- Installez en conformité avec tous les codes électriques locaux et nationaux.
- Une ventilation adéquate est requise. La température ambiante à l'intérieur du boîtier doit demeurer entre 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) lorsque les unités de contrôle et modules d'alimentation GRAFIK Eye sont en opération.
- Voir schéma ci-dessous pour espace requis entre les unités.

Remarque : La plaque frontale de plastique doit être installée sur le module pour fonctionnement normal (tous les modèles).

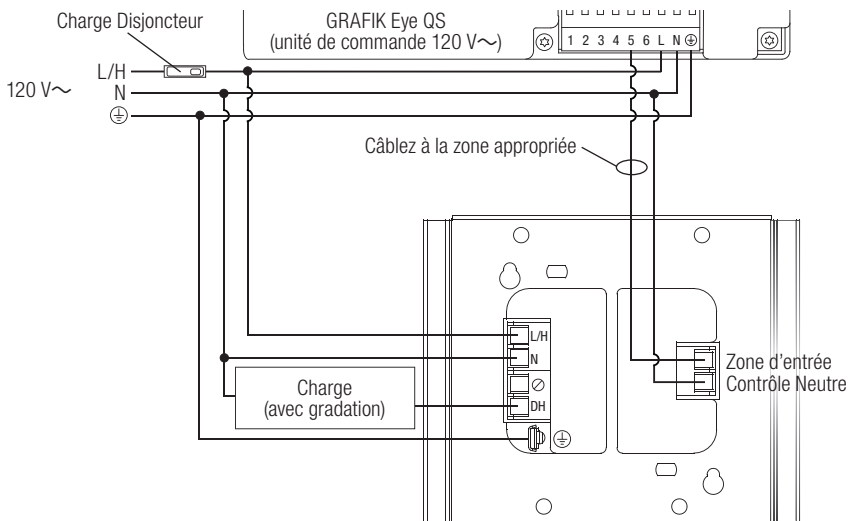


Câblage

Câblage à alimentation simple avec GRAFIK Eye QS : (S'applique uniquement à 120 V~ Application)

Le module de puissance peut être sur le même circuit que l'unité de contrôle seulement si le total de la charge n'excède pas la calibration du disjoncteur divisionnaire en conformité avec les codes électriques locaux et nationaux.

Module Phase-Adaptative



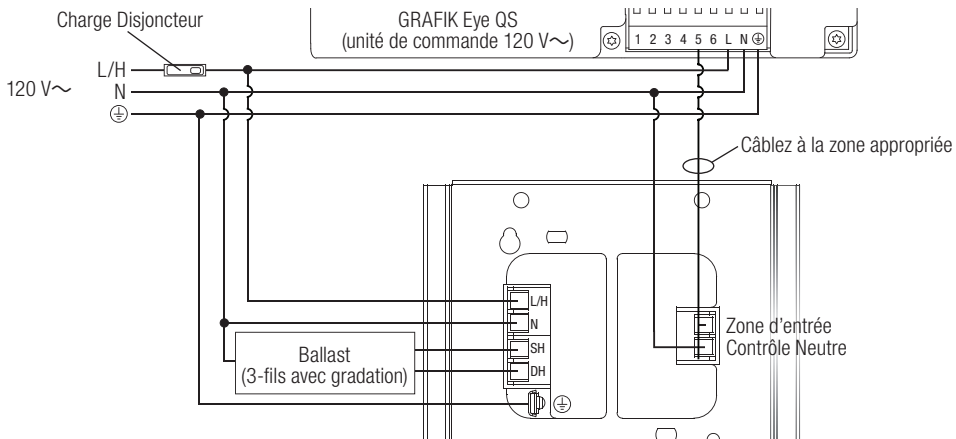
¹ Ne s'applique pas au PHPM-PA-277 / DV.

Légende

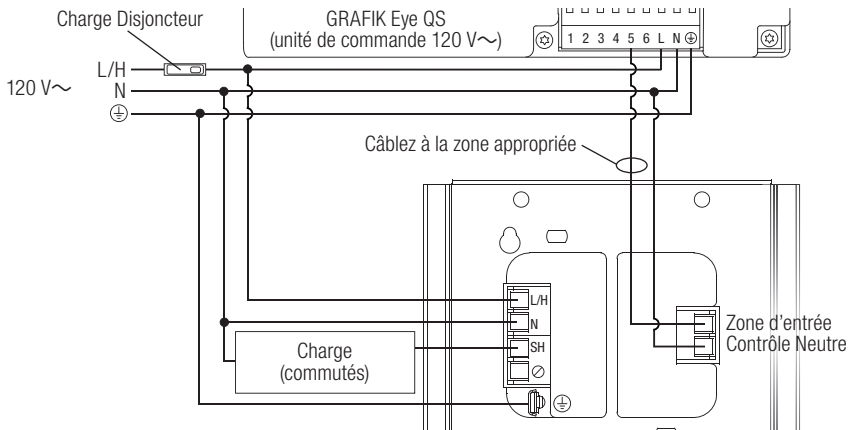
- L/H Ligne/Phase
- N Neutre
- SH Phase commutée
- DH Phase réduite
- ⊕ Mise à la terre
- Pas utilisé

Câblage (continué)

Module Fluorescent 3-Fils



Module du Commutation

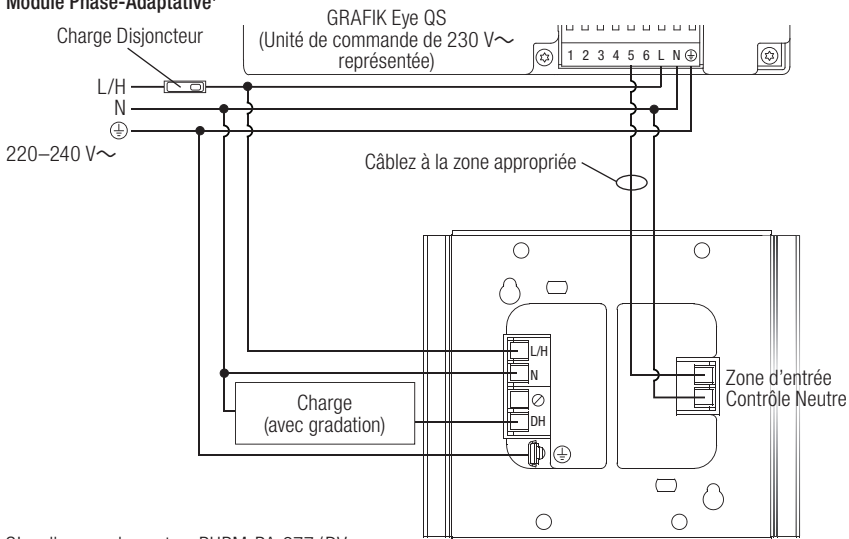


Câblage (continué)

Câblage à alimentation simple avec GRAFIK Eye QS : (S'applique uniquement à 220–240 V~ Application)

Le module de puissance peut être sur le même circuit que l'unité de contrôle seulement si le total de la charge n'excède pas la calibration du disjoncteur divisionnaire en conformité avec les codes électriques locaux et nationaux.

Module Phase-Adaptative¹



¹ S'applique seulement au PHPM-PA-277 / DV.

Légende

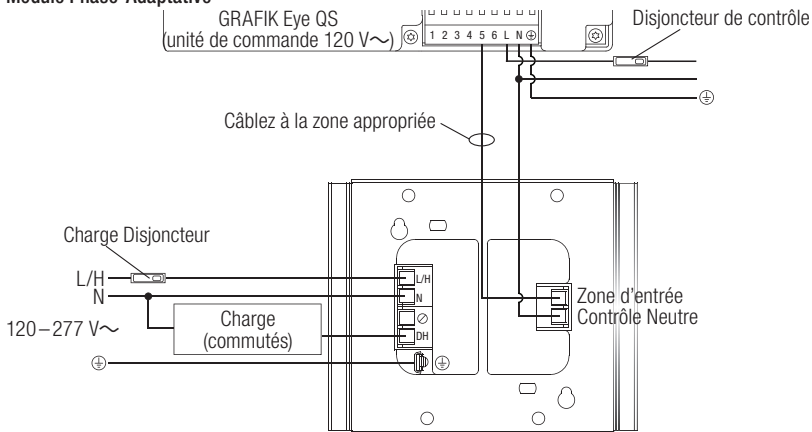
- L/H Ligne/Phase
- N Neutre
- SH Phase commutée
- DH Phase réduite
- ⊕ Mise à la terre
- Pas utilisé

Câblage (continué)

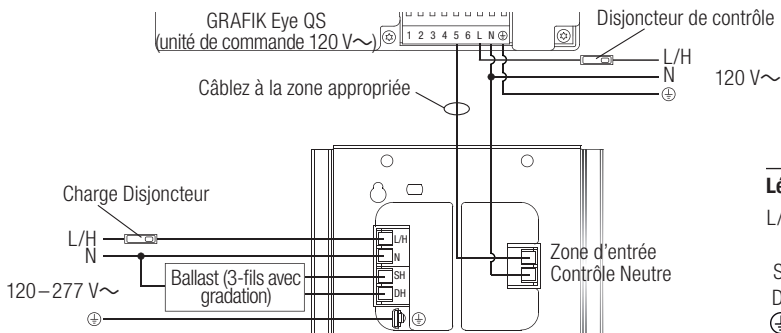
Câblage Alimentation Double avec GRAFIK Eye QS : (Contrôle 120 V~, Charge de 120 à 277 V~)

Le disjoncteur de charge peut être sur une phase différente de celle du disjoncteur de contrôle. Les deux disjoncteurs doivent être fermés avant l'installation ou l'entretien du module.

Module Phase-Adaptative¹



Module Fluorescent 3-Fils



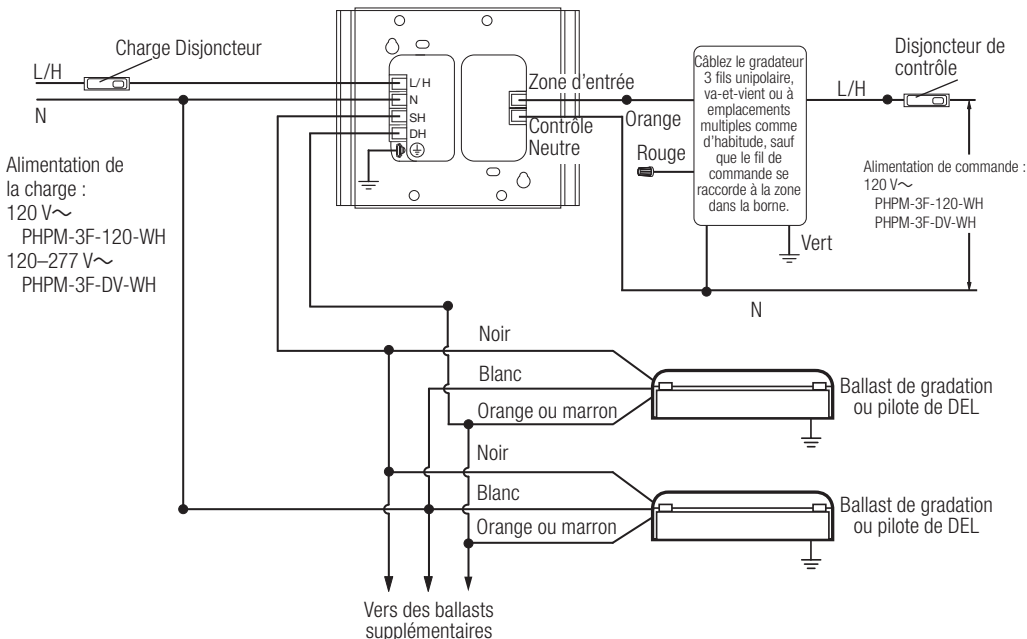
Légende

L/H	Ligne/Phase
N	Neutre
SH	Phase commutée
DH	Phase réduite
⊕	Mise à la terre
⊘	Pas utilisé

¹ Ne s'applique pas au PHPM-PA-277/DV.

Câblage (continué)

Module Fluorescent 3-Fils (Gradateur fluorescent à 3 fils représenté)

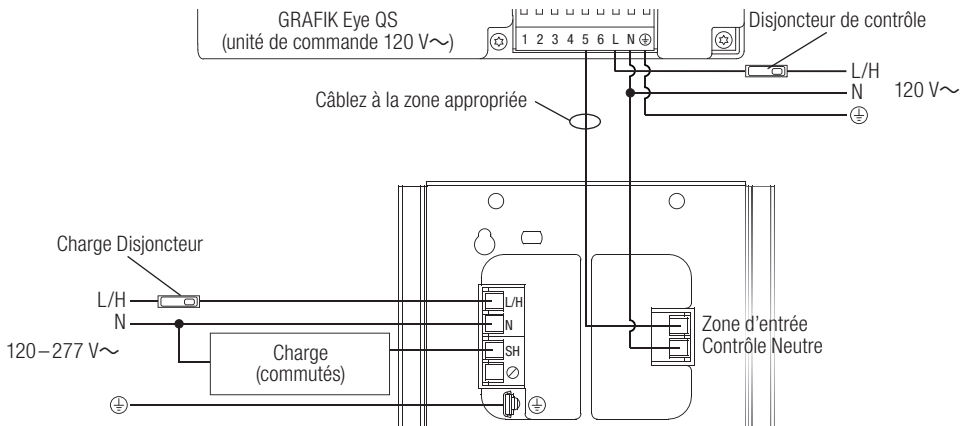


Légende

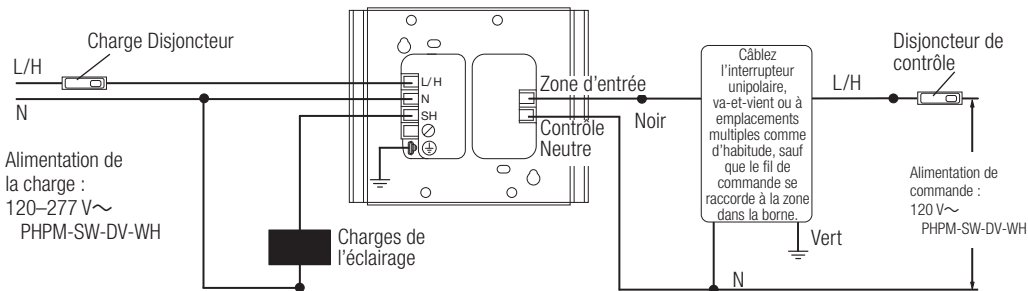
- L/H Ligne/Phase
- N Neutre
- SH Phase commutée
- DH Phase réduite
- ⊕ Mise à la terre
- ⊘ Pas utilisé

Câblage (continué)

Module du Commutation



Module du Commutation (câblage de l'interrupteur représenté)*



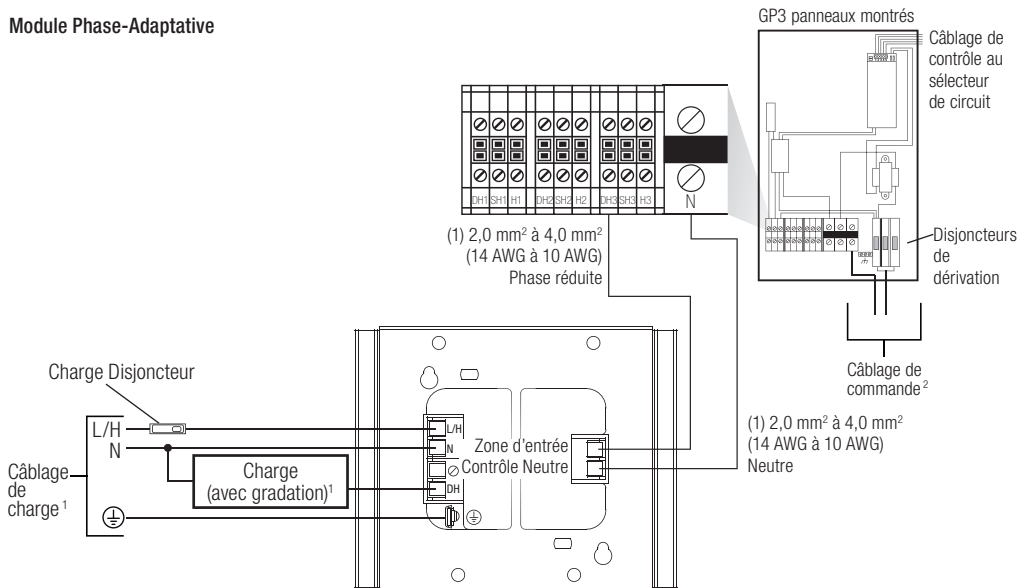
* Également compatible avec les charges du moteur.

Câblage (continué)

Câblage Alimentation Double (Contrôle² 120 ou 220 à 277 V~, Charge¹ de 120 à 277 V~)

Le disjoncteur de charge peut être sur une phase différente de celle du disjoncteur de contrôle. Les deux disjoncteurs doivent être fermés avant l'installation ou l'entretien du module.

Module Phase-Adaptative



¹ Charge d'alimentation : 120 V~ pour le PHPM-PA-120-WH ou PPHPM-3F-120-WH

120 ou 277 V~ pour le PPHPM-PA-DV-WH, PPHPM-3F-DV-WH, PPHPM-SW-DV-WH, ou PPHPM-PA-277/DV

² Charge de commande: 277 V~ pour le PPHPM-PA-277/DV; 120 V~ pour les autres

Légende

L/H Ligne/Phase

N Neutre

SH Phase commutée

DH Phase réduite

⊕ Mise à la terre

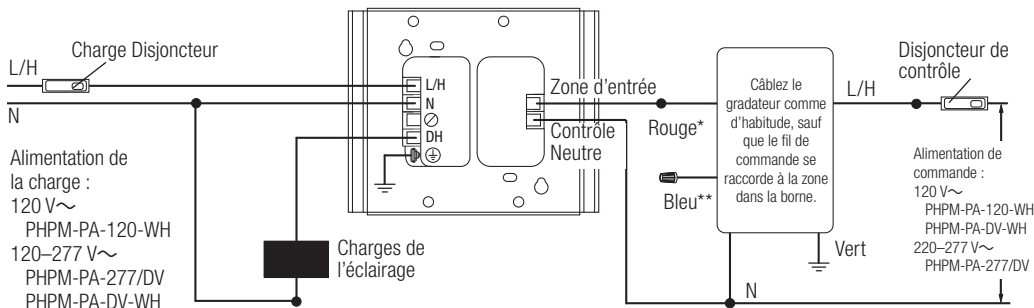
○ Pas utilisé

Câblage (continué)

Câblage Alimentation Double (Contrôle 120 ou 220 à 277 V~, Charge de 120 à 277 V~)

Le disjoncteur de charge peut être sur une phase différente de celle du disjoncteur de contrôle. Les deux disjoncteurs doivent être fermés avant l'installation ou l'entretien du module.

Module Phase-Adaptative (gradateur avec fil neutre représenté)



* Ou borne à vis dorée/laiton

** Ou borne à vis bleue

Légende

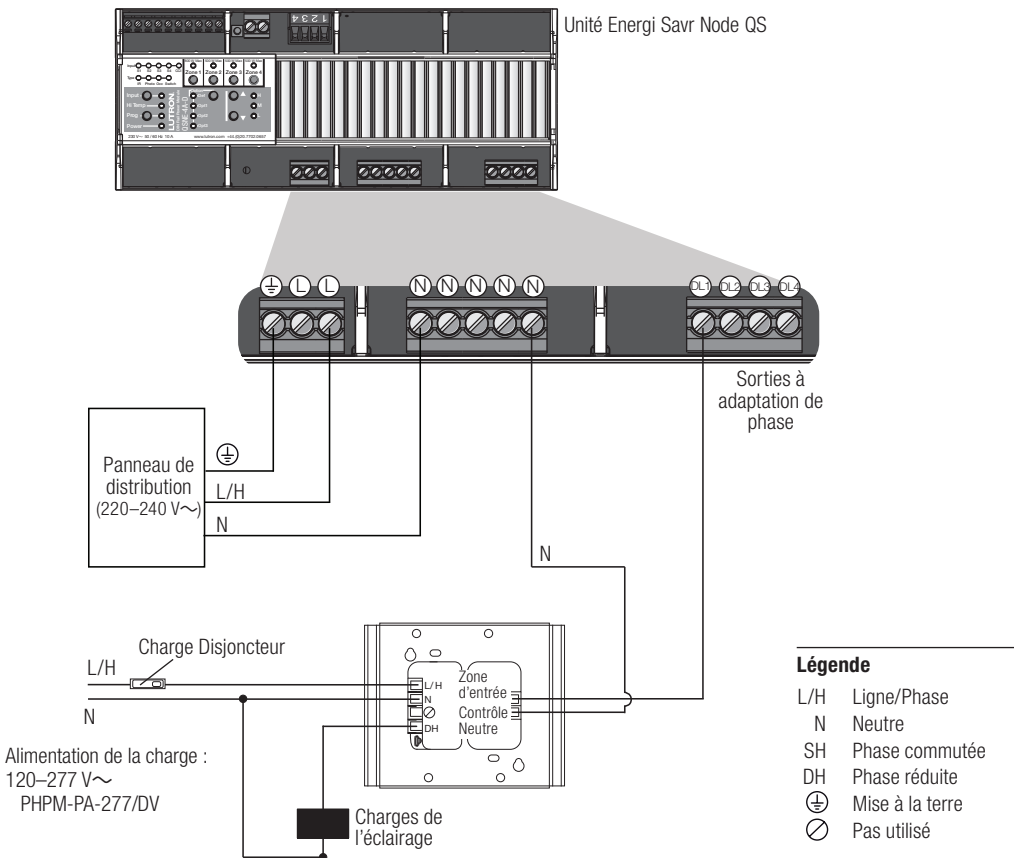
- L/H Ligne/Phase
- N Neutre
- SH Phase commutée
- DH Phase réduite
- ⊕ Mise à la terre
- Pas utilisé

Câblage (continué)

Câblage Alimentation Double (Contrôle 120 ou 220 à 277 V~, Charge de 120 à 277 V~)

Le disjoncteur de charge peut être sur une phase différente de celle du disjoncteur de contrôle. Les deux disjoncteurs doivent être fermés avant l'installation ou l'entretien du module.

Module Phase-Adaptative (Module DIN à adaptation de phase ESN représenté)



Câblage (continué)

Plusieurs modules d'alimentation à un seul dispositif (Contrôle¹ 120 ou 220 à 277 V~, Charge de 120 à 277 V~)

Le disjoncteur de charge peut être sur une phase différente de celle du disjoncteur de contrôle. Les deux disjoncteurs doivent être fermés avant l'installation ou l'entretien du module.

Module Phase-Adaptative

Alimentation de la charge :

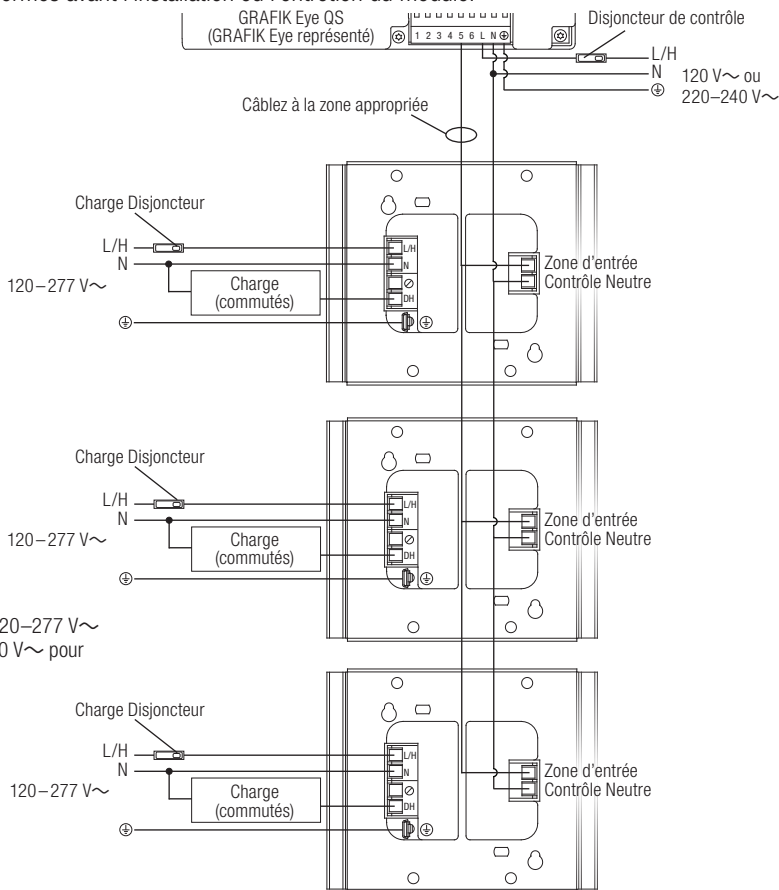
120 V~

PHPM-PA-120-WH

120-277 V~

PHPM-PA-277/DV

PHPM-PA-DV-WH



¹ Alimentation de commande : 220-277 V~ pour le PHPM-PA-277/DV ; 120 V~ pour les autres.



Légende

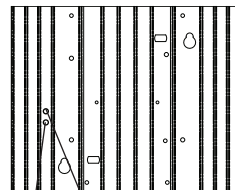
- L/H Ligne/Phase
- N Neutre
- SH Phase commutée
- DH Phase réduite
- ⊕ Mise à la terre
- Pas utilisé

Diagnostiques et Dépistage de Fautes

Module d'alimentation Phase-Adaptive (PHPM-PA)

Statut du Module

Número de modèle	Couleur de DEL	Action de la DEL	Description
PHPM-PA-DV-WH PHPM-PA-120-WH PHPM-3F-DV-WH PHPM-3F-120-WH PHPM-SW-DV-WH	Vert	Éteinte	Module n'est pas alimenté.  AVERTISSEMENT : Risque de choc. Peut entraîner de graves blessures ou la mort. L'entrée de Contrôle peut être encore sous tension. Couper le courant à tous les disjoncteurs avant d'enlever l'unité
		1 clignotement/seconde (lent)	Module alimenté; fonctionnement normal
		10 clignotements/seconde (rapide)	Mode protection. Voir DEL de statut de sortie codes ci-dessous.
PHPM-PA-277/DV	Orange	Éteinte	Module n'est pas alimenté.  AVERTISSEMENT : Risque de choc. Peut entraîner de graves blessures ou la mort. L'entrée de Contrôle peut être encore sous tension. Couper le courant à tous les disjoncteurs avant d'enlever l'unité
		1 clignotement/seconde (lent)	Module alimenté; fonctionnement normal
		10 clignotements/seconde (rapide)	Mode protection. Voir DEL de statut de sortie codes ci-dessous.




Statut du Module DEL (Vert ou orange) Statut du Débit DEL (Rouge)

Statut du Débit

Action de la DEL rouge	Statut Entrée de Contrôle	Statut a la Charge	Description/problème	Solution
Fonctionnement normal				
Éteinte	Signal d'entrée éteinte ou déconnecté	Éteinte	Charge éteinte	—
Continuellement allumé	Allumé	Allumé	Gradation Incandescente/électronique	—
1 clignotement/seconde (lent)	Allumé	Allumé	Gradation magnétique	—
Mode protection				
1 clignotement, pause, répétition	Allumé	Éteinte	Charge court-circuitée	Couper le courant; réparer la faute; rétablir le courant.
2 clignotements, pause, répétition	Allumé	Éteinte	Erreur de surtension	Vérifier que la charge est adéquate en sortie.
3 clignotements, pause, répétition	Allumé	Allumera pleine	Composante court circuitée	Remplacer le module d'alimentation; le dispositif interne est endommagé.
4 clignotements, pause, répétition	Allumé	Fermé	Charge surchargé	Couper le courant; réduire la charge; rétablir le courant.

Module d'alimentation Fluorescent 3-Fils (PHPM-3F)

Statut du Module

Action de la DEL vert	Description
Éteinte	Module n'est pas alimenté.  AVERTISSEMENT : Risque de choc. Peut entraîner de graves blessures ou la mort. L'entrée de Contrôle peut être encore sous tension. Couper le courant à tous les disjoncteurs avant d'enlever l'unité.
1 clignotement/seconde (lent)	Module alimenté; fonctionnement normal


Statut du Débit

Action de la DEL rouge	Statut Entrée de Contrôle	Statut a la Charge	Description
Éteinte	Signal d'entrée éteinte ou déconnecté	Éteinte	Charge éteinte
Continuellement allumé	Allumé	Allumé	Charge allumé*

* Remarque : La sortie peut s'allumer et s'éteindre si DH est surchargé ou si le DH et SH sont mal câblés.

Module d'alimentation du Commutation (PHPM-5W)

Statut du Module

Action de la DEL vert	Description
Éteinte	Module n'est pas alimenté.  AVERTISSEMENT : Risque de choc. Peut entraîner de graves blessures ou la mort. L'entrée de Contrôle peut être encore sous tension. Couper le courant à tous les disjoncteurs avant d'enlever l'unité.
1 clignotement/seconde (lent)	Module alimenté; fonctionnement normal

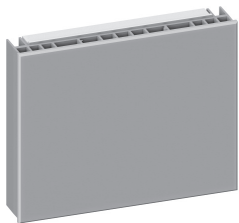
Statut du Débit

Action de la DEL rouge	Statut Entrée de Contrôle	Statut a la Charge	Description
Éteinte	Signal d'entrée éteinte ou déconnecté	Éteinte	Charge éteinte
Continuellement allumé	Allumé	Allumé	Charge allumé

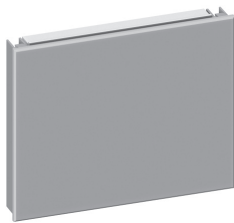
Módulos de energia

Instruções de instalação

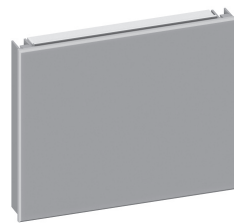
Favor ler



Módulo de energia de fase adaptável



Módulo de energia fluorescente de 3 fios



Módulo de energia chaveado

Modelos e capacidades

Tipo de módulo	Alimentação do controle*	Alimentação da carga**	Capacidade da carga	Número do modelo
Fase adaptável	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-DV-WH
Fase adaptável	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-PA-120-WH
Florescente de 3 fios	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-3F-DV-WH
Florescente de 3 fios	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-3F-120-WH
Comutação	120 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-SW-DV-WH
Fase adaptável	220–277 V~	120–277 V~	16 A	PHPM-PA-277/DV

* Todos os modelos, exceto o PHPM-PA-277/DV funcionam somente com dimmer/controlador de 120 V~.

** Todas as unidades funcionam em 50/60 Hz.

Nota: o código "DV" no número do modelo indica que o circuito da carga pode ser de 120–277 V~.

Observações gerais



- AVISO. Risco de choque.** Sempre desligue os disjuntores ou retire os fusíveis principais da linha de alimentação antes de qualquer trabalho. O não cumprimento desses requisitos pode resultar em lesão grave ou morte. Pode ser necessário desconectar mais de uma vez para desenergizar este aparelho. Desconecte todas as fontes de energia antes de fazer manutenção na unidade.
- Este módulo de potência deve ser instalado por um electricista qualificado, de acordo com as regulamentações em vigor.
 - O cabeamento inadequado pode resultar em ferimentos pessoais ou danos ao controle ou a outros equipamentos.
 - Até três módulos de energia por zona.
 - O módulo de energia deve ser montado com a seta voltada para cima, para garantir o resfriamento adequado.
 - Fluorescente/de fase adaptável: Esses módulos de energia contêm circuitos que desligam a saída, caso sejam sobrecarregados. Para corrigir o problema, desligue a energia e reduza a carga para o valor especificado antes de restaurar a energia.

Nota: consulte nas páginas 11 e 12, o item *Diagnóstico e solução de problemas*.

Nota: transformadores de baixa voltagem magnética dimerizados: para evitar fluxo de corrente excessivamente alto que possa causar o sobreaquecimento e a interrupção do transformador, observe o seguinte:

- não opere o módulo de energia com todas as lâmpadas excluídas ou inoperantes;
- substitua lâmpadas queimadas imediatamente;
- use apenas transformadores com proteção térmica incorporada ou enrolamentos primários com fusíveis.

Nota: espelhos de plástico devem ser instalados no módulo para funcionamento normal (todos os modelos).

Capacidade do tipo de carga

Módulo de energia de fase adaptável

- Incandescente (tungstênio)
- Halogênio
- Transformador magnético de baixa voltagem (núcleo de ferro);
- Transformador eletrônico (estado sólido) de baixa voltagem
- Neon/cátodo frio

Módulo de energia fluorescente de 3 fios

- Lutron Hi-lume, Hi-lume 3D, Compact SE, reatores de dimerização EC5 e driver de LED L3D

Módulo de energia chaveado

- Incandescente (tungstênio)
- Halogênio
- LED
- CFL
- Transformador magnético de baixa voltagem (núcleo de ferro);
- Transformador eletrônico (estado sólido) de baixa voltagem
- Reatores de lâmpadas fluorescentes eletrônicos e magnéticos
- Neon/cátodo frio
- HID
- Motor
 - 1½ HP a 277 V~
 - 1/2 HP a 120 V~

Compatibilidade do produto

Versões em 120 ou 220–277 V~ dos seguintes produtos da Lutron podem ser usadas para controlar esses módulos de energia:

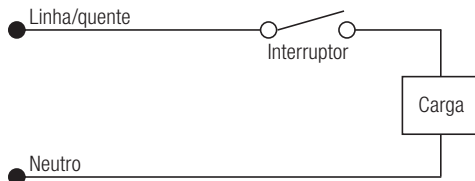
- Unidades de controle GRAFIK Eye QS
- Unidades de controle série 3000 GRAFIK Eye
- Painéis de dimerização LP, LCP, GP

- Painéis remotos de energia HomeWorks QS
- Dimmer alinhado HomeWorks QS
- Módulos de potência do trilho DIN HomeWorks QS
- Módulo DIN de fase adaptável Energi Savr Node
- Dimmers embutidos com fio neutro da Lutron: veja a lista de itens aprovados no **Guia de especificações de dimmers e interruptores** (P/N 367-1746) no site www.lutron.com (veja o item Lighting Load Interfaces [Interfaces de cargas de iluminação])

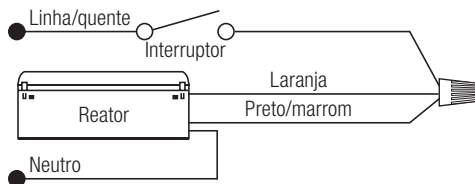
Teste a carga contra curto-circuito

- Desligue o disjuntor.
- Comutação/fase adaptável: Conecte o interruptor padrão entre a condução linha/quente e o fio da carga para testar o circuito.
- Fluorescente: conecte o interruptor padrão entre a condução linha/quente e as conduções linha/quente dimerizadas e comutadas linha/quente do reator.
- Conecte a energia e verifique curtos circuitos ou circuitos abertos.

Comutação/fase adaptável

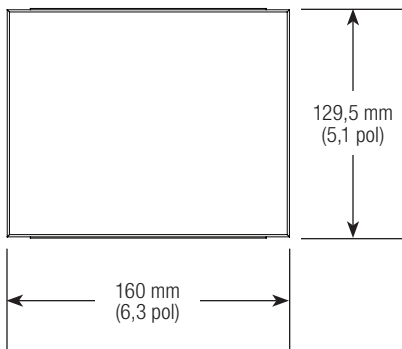


Fluorescente de 3 fios

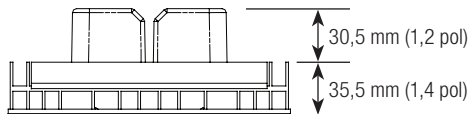


Dimensões

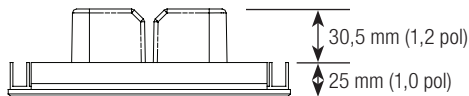
Vista frontal: todos os módulos



Vistas laterais:
módulo de fase adaptável



Módulo de energia fluorescente de 3 fios



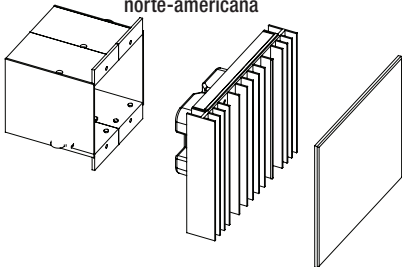
Instalação

- Montagem em grupo de 2, em caixa de embutir dos EUA, com 89 mm (3,5 pol) de profundidade ou caixa de passagem de 102 × 102 mm (4 × 4 pol) de 53 mm (2,1 pol) de profundidade. Somente para uso interno.
- Este dispositivo gera calor. Monte apenas onde a temperatura ambiente for de 0 a 40 °C (32 °F 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.

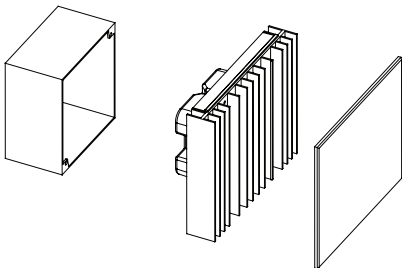
- Monte de forma que a linha (rede elétrica) do cabeamento de voltagem fique a pelo menos 1,8 m (6 pés) de equipamentos de som ou eletrônicos e seu cabeamento.
 - Monte em ângulo de até 7° da vertical.
 - Cabos de cobre de 2,5 mm² (12 AWG) (mínimo de 75 °C) para alimentação de entrada e circuito de carga.
 - Descasque 12 mm (1/2 pol) de isolamento dos cabos antes de conectá-los.
 - Aperte com torque de 0,55 N•m (4,8 pol•lb).
 - Use uma conexão neutra separada para o circuito da carga. Não use conexões neutras comuns.
- Nota:** espelhos de plástico devem ser instalados no módulo para funcionamento normal (todos os modelos).

Métodos de montagem

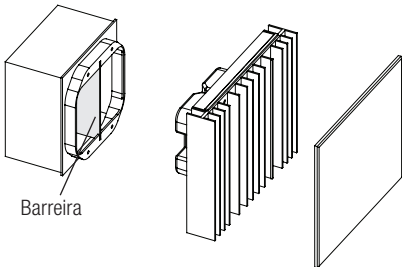
Montagem em grupo de 2, em caixa de embutir norte-americana



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



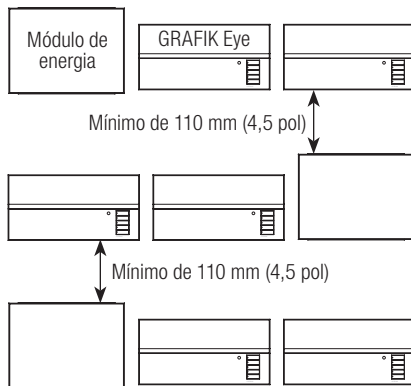
Monte em caixa de passagem norte-americana de 102 x 102 mm (4 x 4 pol), com 53 mm (2,1 pol) de profundidade com barreira (para cargas de 277 V~, se exigidas pelo código elétrico local)



Montagem dentro do gabinete com unidades de controle GRAFIK Eye

- Monte de acordo com as normas locais e nacionais para instalações elétricas.
- É necessário ter ventilação adequada. A temperatura ambiente dentro do gabinete deverá permanecer entre 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), quando as unidades de controle GRAFIK Eye e os módulos de energia estiverem em funcionamento.
- Veja no diagrama abaixo o espaço necessário entre as unidades.

Nota: espelhos de plástico devem ser instalados no módulo para funcionamento normal (todos os modelos).

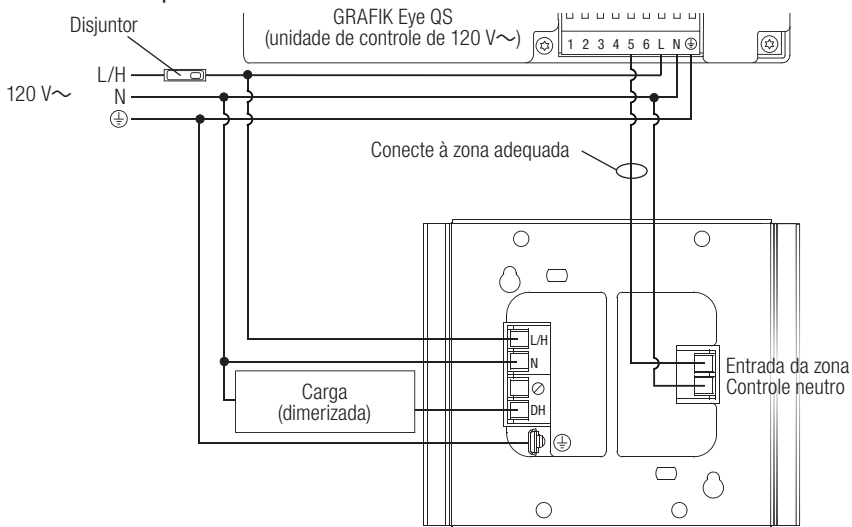


Cabeamento

Cabeamento de alimentação única com GRAFIK Eye QS: (somente para usos de 120 V~)

O módulo de energia pode estar no mesmo circuito que a unidade de controle, somente se a carga total não exceder os valores do disjuntor de derivação, de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais.

Módulo de fase adaptável¹



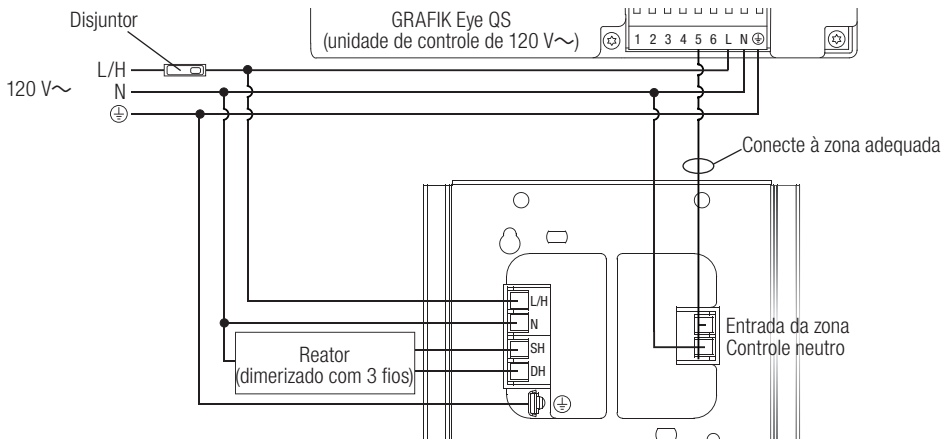
¹ Não é válido para o PHPM-PA-277/DV.

Legenda

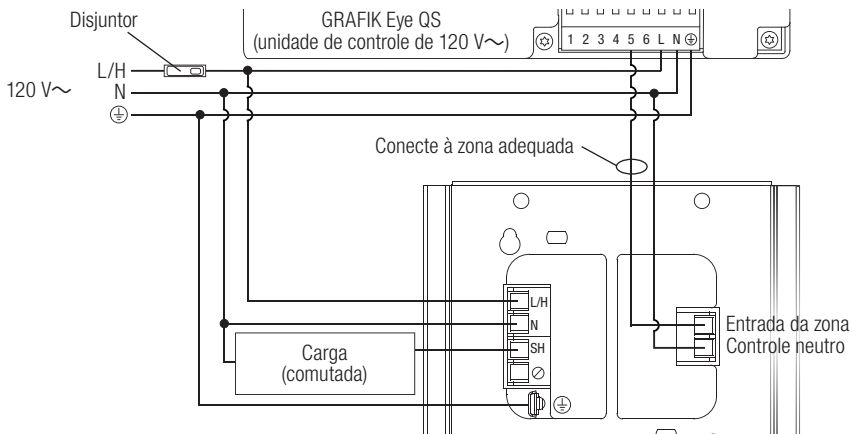
- L/H Linha/quente
- N Neutro
- SH Comutado quente
- DH Fase dimerizada
- ⊕ Aterramento
- ⊘ Não utilizado

Cabeamento (continuação)

Módulo de energia fluorescente de 3 fios



Módulo de comutação

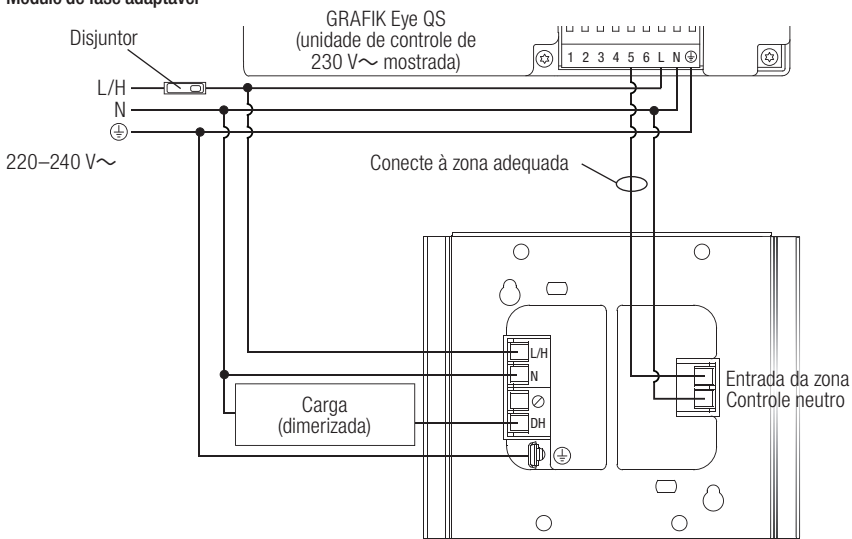


Cabeamento (continuação)

Cabeamento de alimentação única com GRAFIK Eye QS: (somente para 220–240 V~)

O módulo de energia pode estar no mesmo circuito que a unidade de controle, somente se a carga total não exceder os valores do disjuntor de derivação, de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais.

Módulo de fase adaptável¹



¹ Válido somente para o PHPM-PA-277/DV.

Legenda

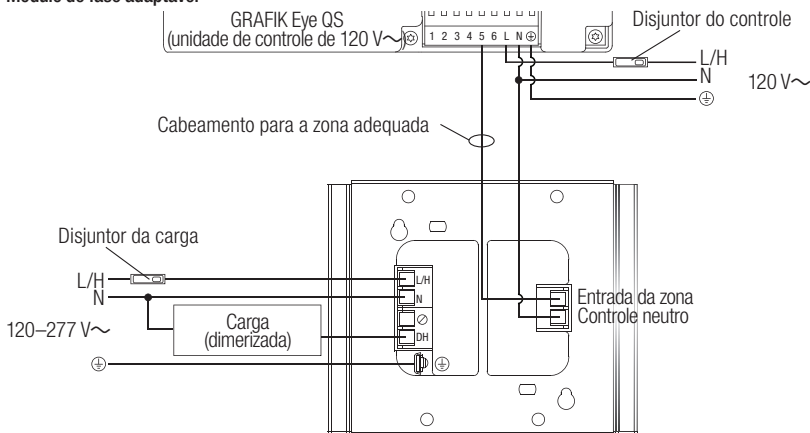
- L/H Linha/quente
- N Neutro
- SH Comutado quente
- DH Fase dimerizada
- ⊕ Aterramento
- ⊘ Não utilizado

Cabeamento (continuação)

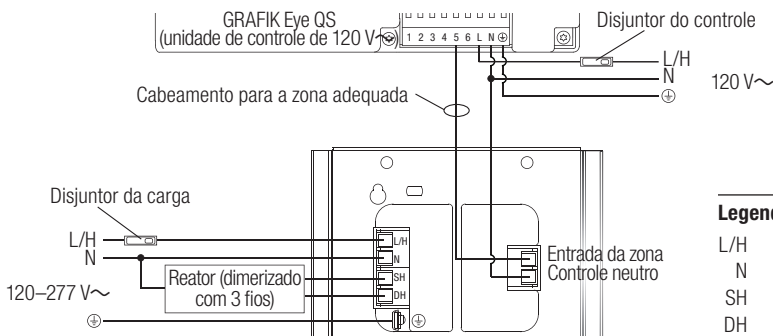
Cabeamento de alimentação dupla com GRAFIK Eye QS: (controle de 120 V~, carga de 120–277 V~)

O disjuntor da carga pode estar em fase diferente do disjuntor do controle. Todos os disjuntores devem ser desligados antes da instalação ou manutenção dos módulos.

Módulo de fase adaptável¹



Módulo de energia fluorescente de 3 fios



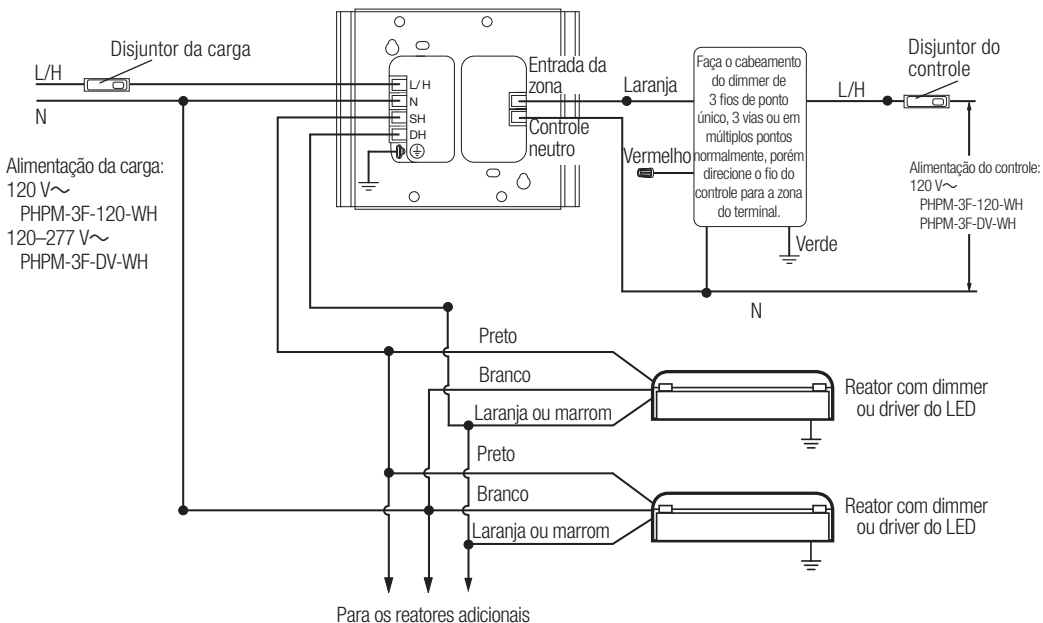
Legenda

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

¹ Não é válido para o PHPM-PA-277/DV.

Cabeamento (continuação)

Módulo fluorescente de 3 fios (dimmer fluorescente de 3 fios mostrado)

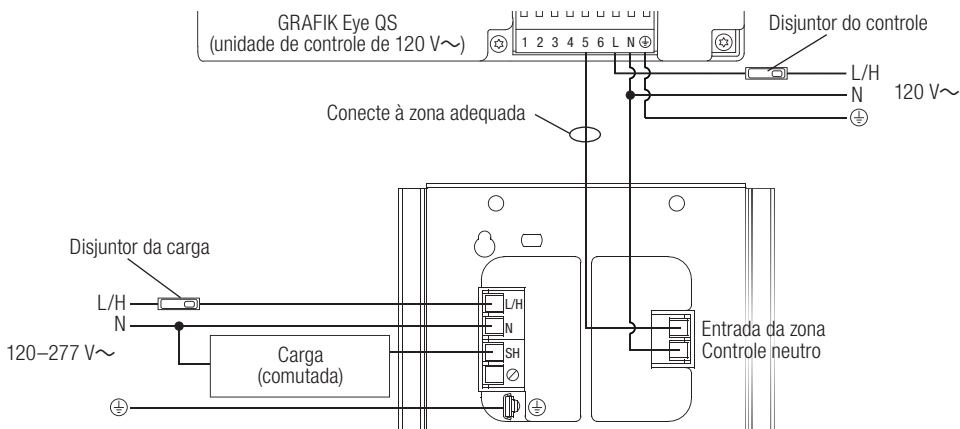


Legenda

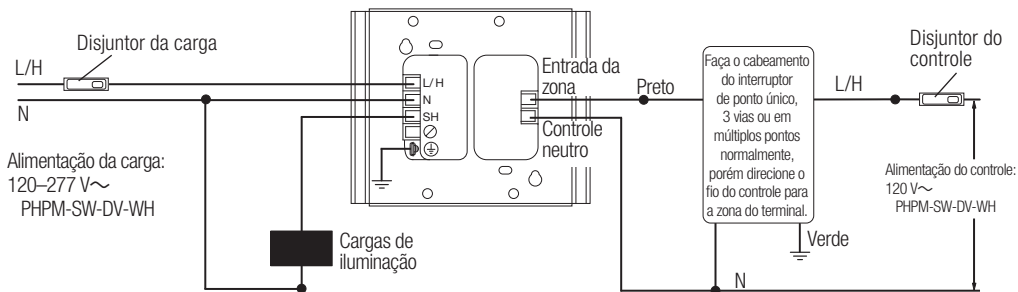
- L/H Linha/quente
- N Neutro
- SH Comutado quente
- DH Fase dimerizada
- ⊕ Aterramento
- ⊘ Não utilizado

Cabeamento (continuação)

Módulo de comutação



Módulo de energia chaveado (cabo do interruptor exibido)*



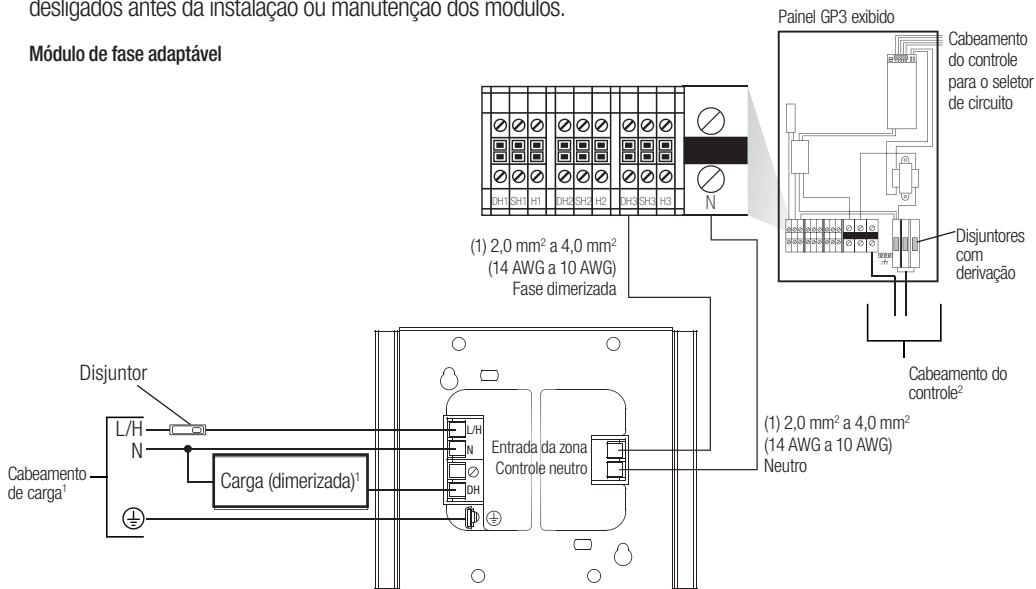
*Também compatível com cargas do motor.

Cabeamento (continuação)

Cabeamento de alimentação dupla: (controle² de 120 ou 220–277 V~; carga de¹ 120–277 V~)

O disjuntor da carga pode estar em fase diferente do disjuntor do controle. Todos os disjuntores devem ser desligados antes da instalação ou manutenção dos módulos.

Módulo de fase adaptável



¹ Alimentação da carga: 120 V~ para o módulo PHPM-PA-120-WH ou PHPM-3F-120-WH
120–277 V~ para os módulos PHPM-PA-DV-WH, PHPM-3F-DV-WH, PHPM-SW-DV-WH, ou PHPM-PA-277/DV

² Alimentação do controle: 220–277 V~ para PHPM-PA-277/DV; 120 V~ para os demais

Legenda

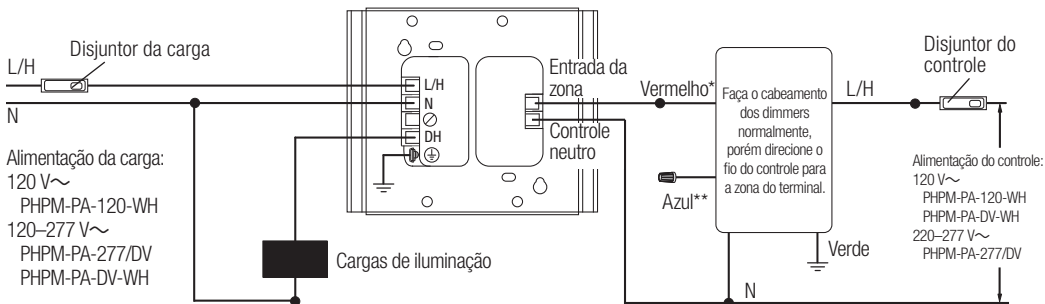
- L/H Linha/quente
- N Neutro
- SH Comutado quente
- DH Fase dimerizada
- ⊕ Aterramento
- ⊘ Não utilizado

Cabeamento (continuação)

Cabeamento de alimentação dupla: (controle de 120 ou 220–277 V~, carga de 120–277 V~)

O disjuntor da carga pode estar em fase diferente do disjuntor do controle. Todos os disjuntores devem ser desligados antes da instalação ou manutenção dos módulos.

Módulo de fase adaptável (dimmer com fio neutro exibido)



* Ou terminal do parafuso em latão/ouro

** Ou terminal do parafuso azul

Legenda

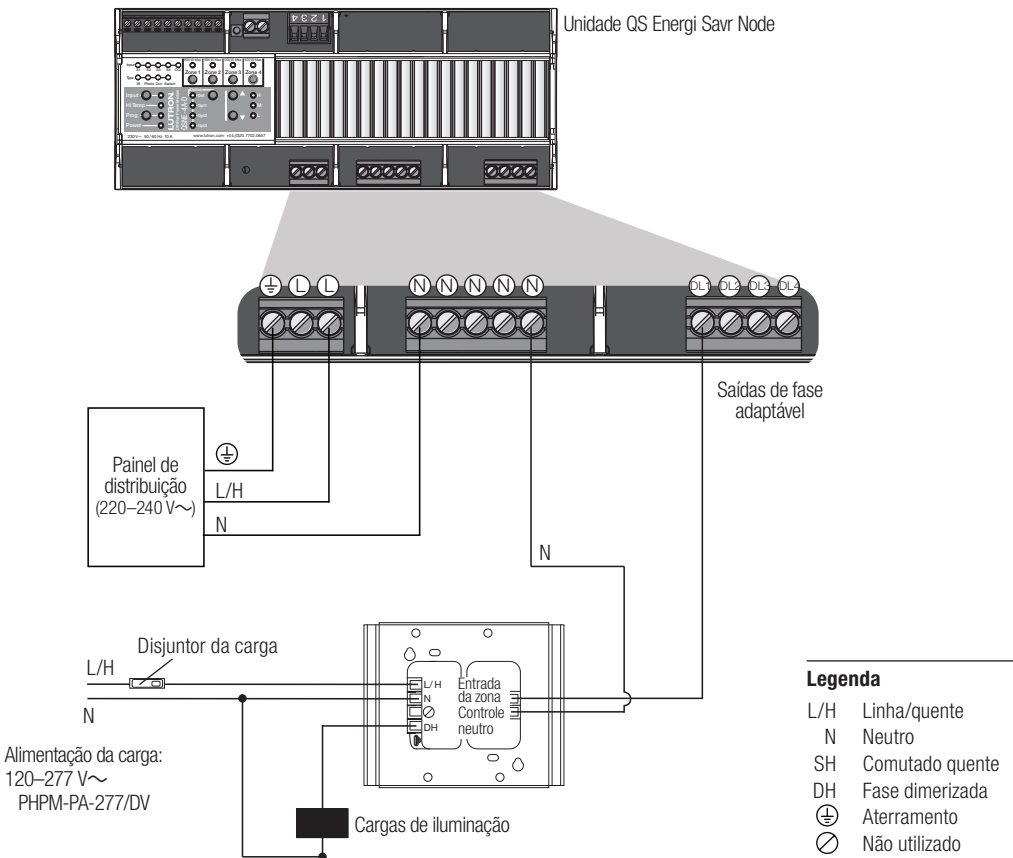
L/H	Linha/quente
N	Neutro
SH	Comutado quente
DH	Fase dimerizada
⊕	Aterramento
⊘	Não utilizado

Cabeamento (continuação)

Cabeamento de alimentação dupla: (controle de 120 ou 220–277 V~, carga de 120–277 V~)

O disjuntor da carga pode estar em fase diferente do disjuntor do controle. Todos os disjuntores devem ser desligados antes da instalação ou manutenção dos módulos.

Módulo de fase adaptável (módulo DIN de fase adaptável ESN exibido)



Cabeamento (continuação)

Vários módulos de potência para um único controle: (controle¹ de 120 ou 220–277 V~, carga de 120–277 V~)

O disjuntor da carga pode estar em fase diferente do disjuntor do controle. Todos os disjuntores devem ser desligados antes da instalação ou manutenção dos módulos.

Módulo de fase adaptável

Alimentação da carga:

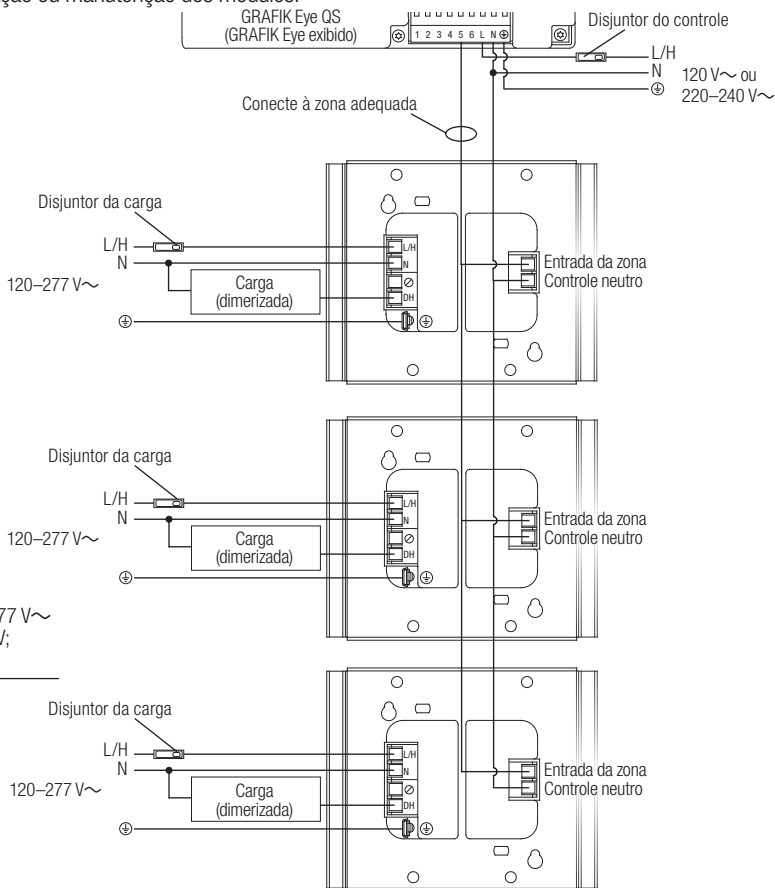
120 V~

PHPM-PA-120-WH

120–277 V~

PHPM-PA-277/DV

PHPM-PA-DV-WH



¹ Alimentação do controle: 220–277 V~ para o módulo PHPM-PA-277/DV; 120 V~ para os demais.

Legenda

L/H Linha/quente

N Neutro

SH Comutado quente

DH Fase dimerizada


⊕ Aterramento

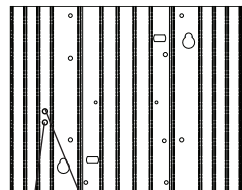
⊘ Não utilizado

Diagnóstico e resolução de problemas

Módulo de energia de fase adaptável (PHPM-PA)

Status do módulo

Número do modelo	Cor do LED	Ação do LED	Descrição
PHPM-PA-DV-WH PHPM-PA-120-WH PHPM-3F-DV-WH PHPM-3F-120-WH PHPM-SW-DV-WH	Verde	Desligado (OFF)	Módulo não energizado.  CUIDADO: Risco de choque. Pode resultar em ferimentos graves ou morte. A entrada do controle pode ainda estar energizada. Desligue todos os disjuntores antes de retirar a unidade.
		Pisca 1 vez/segundo (lentamente)	Módulo energizado; funcionamento normal
		Pisca 10 vezes/segundo (rapidamente)	Modo de proteção. Veja os códigos de LED do status de saída abaixo.
PHPM-PA-277/DV	Laranja	Desligado (OFF)	Módulo não energizado.  CUIDADO: Risco de choque. Pode resultar em ferimentos graves ou morte. A entrada do controle pode ainda estar energizada. Desligue todos os disjuntores antes de retirar a unidade.
		Pisca 1 vez/segundo (lentamente)	Módulo energizado; funcionamento normal
		Pisca 10 vezes/segundo (rapidamente)	Modo de proteção. Veja os códigos de LED do status de saída abaixo.



LED (verde ou laranja) de status do módulo


LED (vermelho) de status de saída

Status de saída

Ação do LED vermelho	Status da entrada do controle	Status da carga	Descrição/problema	Solução
Funcionamento normal				
Desligado (OFF)	Sinal de entrada desligado ou desconectado	Desligado (OFF)	Carga desligada	—
Ligado continuamente	ON (ligado)	ON (ligado)	Dimerização incandescente/eletrônica	—
Pisca 1 vez/segundo (lentamente)	ON (ligado)	ON (ligado)	Dimerização magnética	—
Modo de proteção				
Pisca 1 vez; pausa; repete	ON (ligado)	Desligado (OFF)	Curto-circuito da carga	Interrompa a energia; repare a falha; restaure a energia
Pisca 2 vezes; pausa; repete	ON (ligado)	Desligado (OFF)	Erro de sobretensão	Verifique se a carga está adequada na saída
Pisca 3 vezes; pausa; repete	ON (ligado)	Totalmente ligado (ON)	Componente em curto	O dispositivo interno está danificado; substitua o módulo de energia
Pisca 4 vezes; pausa; repete	ON (ligado)	Desligado (OFF)	Sobrecarga	Interrompa a energia; reduza a carga; restaure a energia

Módulo de energia fluorescente de 3 fios (PHPM-3F)

Status do módulo

Ação do LED verde	Descrição
Desligado (OFF)	Módulo não energizado.  CUIDADO: Risco de choque. Pode resultar em ferimentos graves ou morte. A entrada do controle pode ainda estar energizada. Desligue todos os disjuntores antes de retirar a unidade.
Pisca 1 vez/segundo (lentamente)	Módulo energizado; funcionamento normal


Status de saída

Ação do LED vermelho	Status da entrada do controle	Status da carga	Descrição
Desligado (OFF)	Sinal de entrada desligado ou desconectado	Desligado (OFF)	Carga desligada
Ligado continuamente	ON (ligado)	ON (ligado)	Carga ligada*

* **Nota:** a saída poderá ligar e desligar repetidamente, se o DH estiver em sobrecarga ou se o DH e o SH tiverem sido cabeados incorretamente.

Módulo de energia chaveado (PHPM-SW)

Status do módulo

Ação do LED verde	Descrição
Desligado (OFF)	Módulo não energizado.  CUIDADO: Risco de choque. Pode resultar em ferimentos graves ou morte. A entrada do controle pode ainda estar energizada. Desligue todos os disjuntores antes de retirar a unidade.
Pisca 1 vez/segundo (lentamente)	Módulo energizado; funcionamento normal

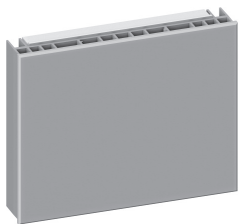
Status de saída

Ação do LED vermelho	Status da entrada do controle	Status da carga	Descrição
Desligado (OFF)	Sinal de entrada desligado ou desconectado	Desligado (OFF)	Carga desligada
Ligado continuamente	ON (ligado)	ON (ligado)	Carga ligada

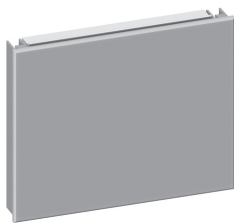
电源模块

安装说明书

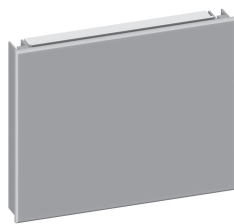
请阅读



相自适应电源模块



3线荧光电源模块



开关电源模块

型号和容量

模块类型	控制馈电*	负载馈电**	负载容量	型号
相自适应	120 V~	120-277 V~	16 A	PHPM-PA-DV-WH
相自适应	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-PA-120-WH
3线荧光	120 V~	120-277 V~	16 A	PHPM-3F-DV-WH
3线荧光	120 V~	120 V~	16 A	PHPM-3F-120-WH
开关	120 V~	120-277 V~	16 A	PHPM-SW-DV-WH
相自适应	220-277 V~	120-277 V~	16 A	PHPM-PA-277/DV

* 除PHPM-PA-277/DV外的所有型号均仅适用于120 V~调光器/控制器。

** 各单元频率均为50/60 Hz。

注意：型号中的“DV”表示负载电路可以是120-277 V~。

一般注意事项



警告。电击危险。务必在关闭断路器或从电源线上取下主熔断器之后再行进行任何工作。否则可能导致严重人身伤害或死亡。可能需要断开多个连接之后才能分断本设备电源。请在断开全部电源之后再维修本单元。

- 本电源模块必须由合格电工按照所有适用法规进行安装。
- 接线不当可能会导致人身伤害、接口损坏或其他设备损坏。
- 每个区最多三个电源模块。
- 安装电源模块时箭头必须朝上，以确保充分冷却。
- 相自适应/荧光：这些电源模块包含的电路会在输出过载时关闭输出。要纠正此问题，请在关闭电源并将负载降至指定的额定值之后再重新接通电源。

注意：请参阅第11 - 12页，诊断和故障排除部分。

注意：调光磁性低压变压器：为了避免可能导致变压器过热和故障的过大电流，请遵守以下事项：

- 请勿在拆下所有灯泡或有灯泡不起作用的情况下操作电源模块。
- 立即更换烧坏的灯泡。
- 仅使用含有热保护或带熔断器初级绕组的变压器。

注意：必须在模块上安装塑料面板才能正常运行（适用于全部型号）。

负载类型容量

相自适应电源模块

- 白炽灯 (钨)
- 卤素
- 磁性低压变压器 (铁芯)
- 电子 (固态) 低压变压器
- 霓虹灯/冷阴极

3线荧光电源模块

- Lutron Hi-lume、Hi-lume 3D、Compact SE、EC5调光镇流器和L3D LED驱动器

开关电源模块

- 白炽灯 (钨)
- 卤素
- LED
- CFL
- 磁性低压变压器 (铁芯)
- 电子 (固态) 低压变压器
- 磁性和电子荧光灯镇流器
- 霓虹灯/冷阴极
- HID
- 电机
 - 1/2 HP (277 V~)
 - 1/2 HP (120 V~)

产品兼容性

以下Lutron产品中的120或220-277 V~型可用于控制这些电源模块:

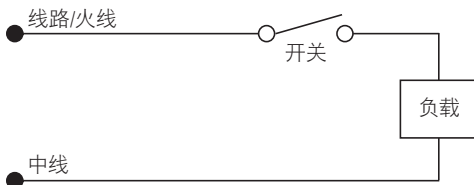
- GRAFIK Eye QS控制单元
- GRAFIK Eye 3000系列控制单元
- LP、LCP、GP调光面板
- HomeWorks QS远程电源面板
- HomeWorks QS引线式调光器
- HomeWorks QS DIN导轨电源模块
- Energi Savr Node相自适应DIN模块

- Lutron入墙式中线调光器: 请参阅调光器和开关规格指南 (P/N 367-1746) 照明负载接口部分中经过认可的清单, 详见 www.lutron.com

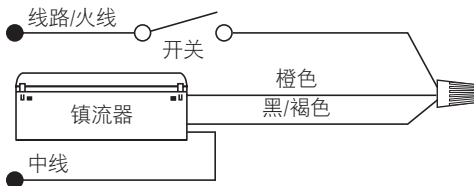
短路测试负载

- 关闭电源。
- 相自适应/开关: 将相线/火线引线和负载电线之间的标准开关连接至测试电路。
- 荧光: 在相线/火线引线、调光相线/火线和镇流器带开关的相线/火线引线之间连接标准开关。
- 开启电源并检查是否有短路或开路。

相自适应/开关

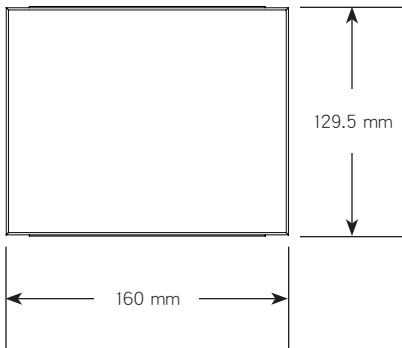


3线荧光

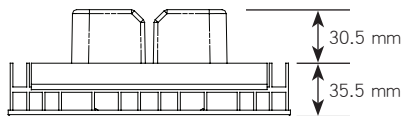


尺寸

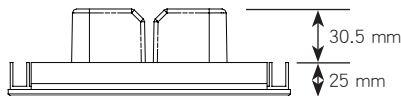
正视图: 全部模块



侧视图: 相自适应模块



3线荧光/开关模块

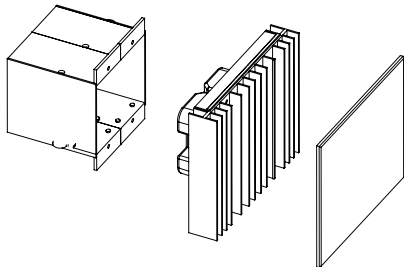


安装

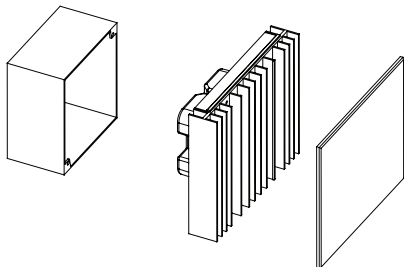
- 安装在2组89 mm深美式墙盒或53 mm深102 × 102 mm接线盒中。仅限室内使用。
 - 该设备产生热量; 仅安装在环境温度为0° C至40° C处。
 - 安装时箭头朝上, 以确保充分冷却。
 - 采用垂直布局安装多个模块时, 允许在单元上方和下方以及面板之间留出14 mm。
 - 安装后线路(主电源)电压接线与音响或电子设备和布线之间至少相距1.8 m。
 - 安装在真垂线7° 范围内。
 - 提供 2.5 mm² (12 AWG) 铜线(最低75 ° C), 用作输入电源和负载电路。
 - 连接前剥去电线12 mm绝缘层。
 - 牢固拧紧至0.55 N·m (4.8 in-lbs)
 - 为负载电路敷设单独中线; 禁止共用中线。
- 注意:** 必须在模块上安装塑料面板才能正常运行(适用于全部型号)。

安装方法

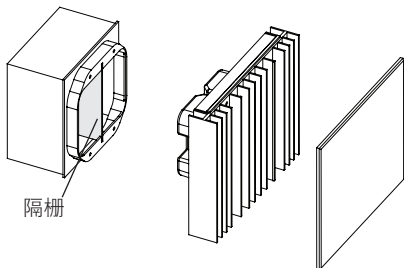
安装至2组美式墙盒



安装至102 × 102 mm、53 mm深美式接线盒

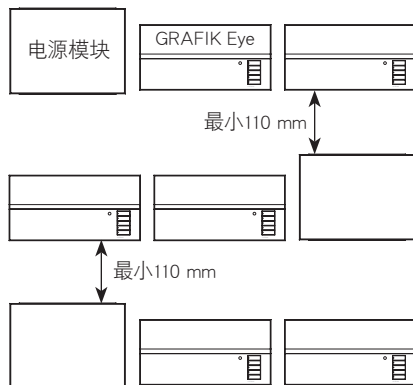


安装至102 × 102 mm、53 mm深带隔栅美式接线盒 (如果当地电气规范要求, 适用于277 V~负载)



使用GRAFIK Eye控制单元安装在机柜内

- 按照所有当地和国家电气规范进行安装。
- 需要适当通风。当GRAFIK Eye控制单元和电源模块运行时, 机柜内的环境温度必须保持0°C至40°C之间。
- 有关单元之间所需间距, 请参见下图。
注意: 必须在模块上安装塑料面板才能正常运行 (适用于全部型号)。

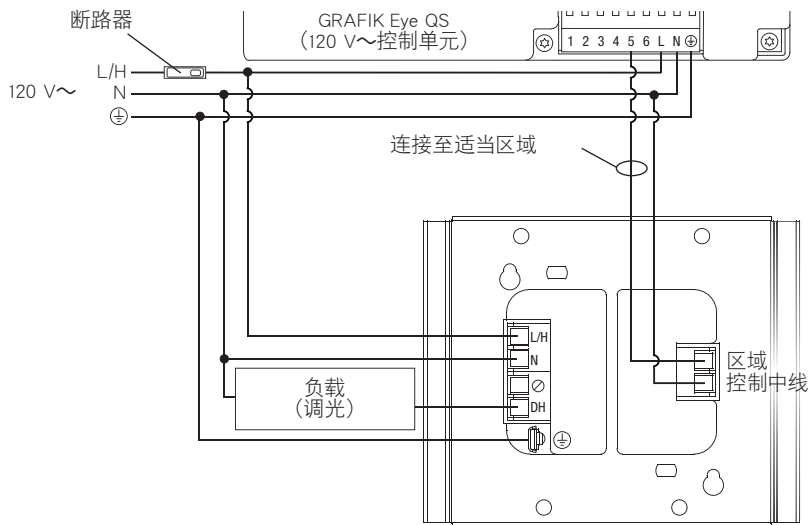


接线

GRAFIK Eye QS单馈电接线: (仅适用于120 V~应用)

只有当总负载不超过当地和国家电气规范规定的支路断路器的额定值时, 电源模块才可以与控制单元安装在同一电路上。

相自适应模块¹



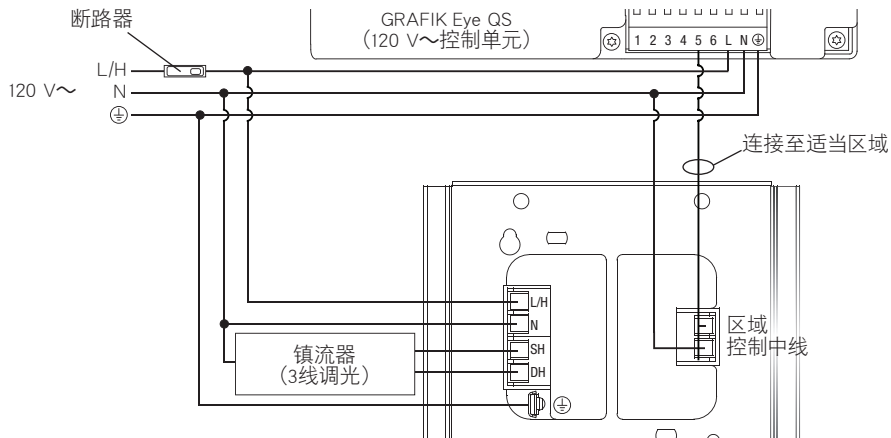
¹ 不适用于PHPM-PA-277/DV

图例

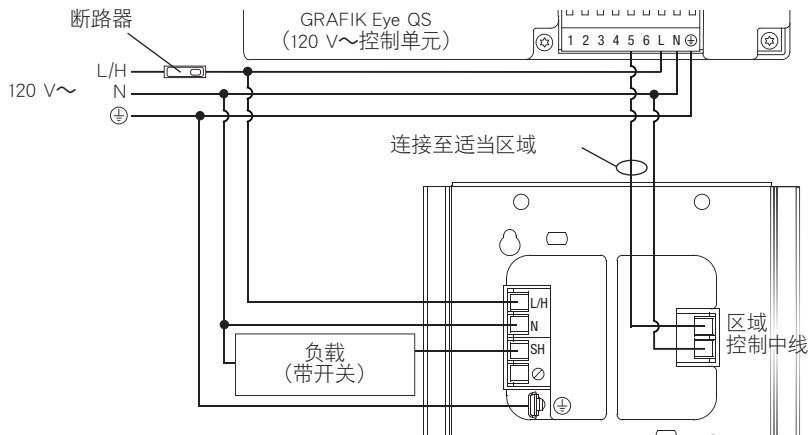
- L/H 相线/火线
- N 中线
- SH 带开关火线
- DH 调光火线
- ⊕ 接地
- ⊙ 未曾用过

接线 (续)

3线荧光模块



开关模块

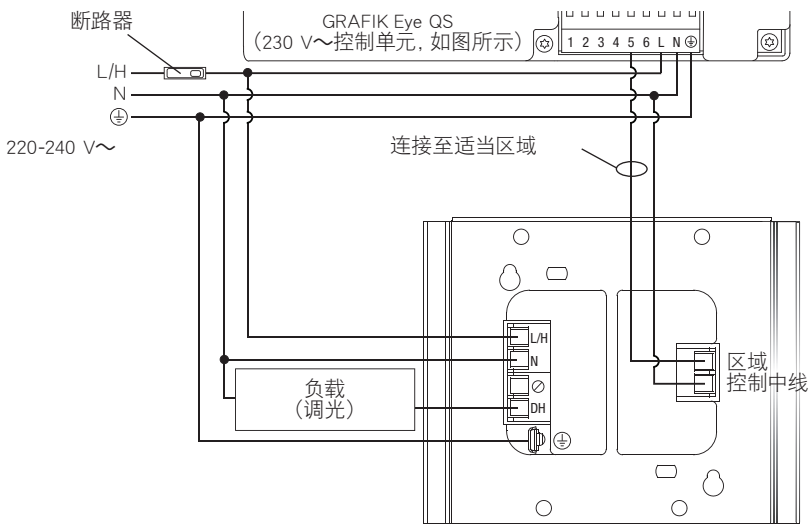


接线 (续)

GRAFIK Eye QS单馈电接线: (仅适用于220-240 V~应用)

只有当总负载不超过当地和国家电气规范规定的支路断路器的额定值时, 电源模块才可以与控制单元安装在同一电路上。

相自适应模块¹



¹ 仅适用PHPM-PA-277/DV

图例

- L/H 相线/火线
- N 中线
- SH 带开关火线
- DH 调光火线
- ⊕ 接地
- ⊘ 未曾用过

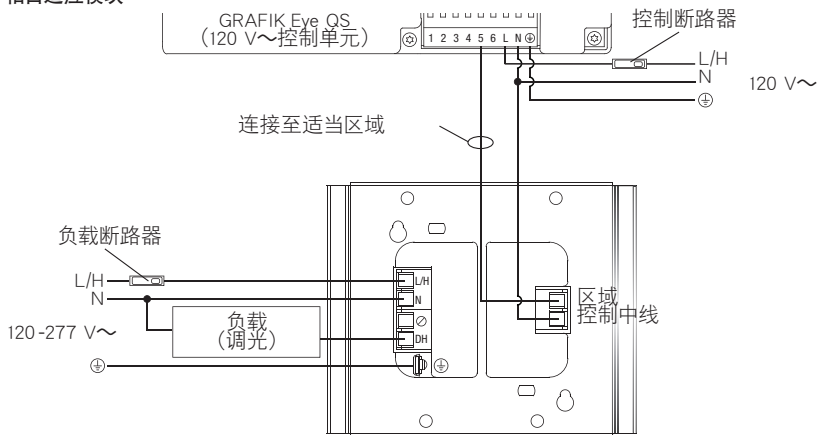
接线 (续)

GRAFIK Eye QS双馈电接线: (控制120 V~, 负载120-277 V~)

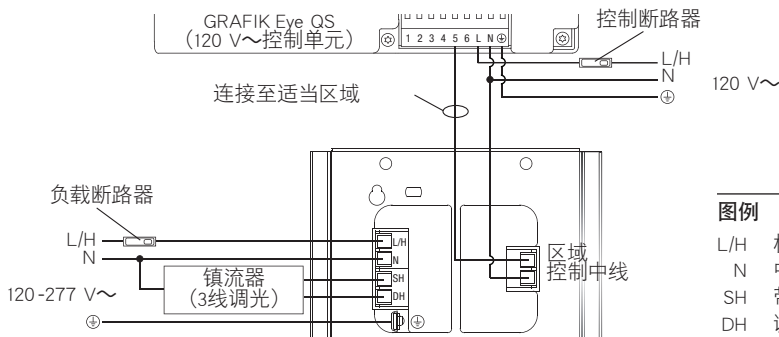
负载断路器可以与控制断路器安装在不同相上。

在安装或维修模块之前, 必须分断两个断路器。

相自适应模块¹



3线荧光模块



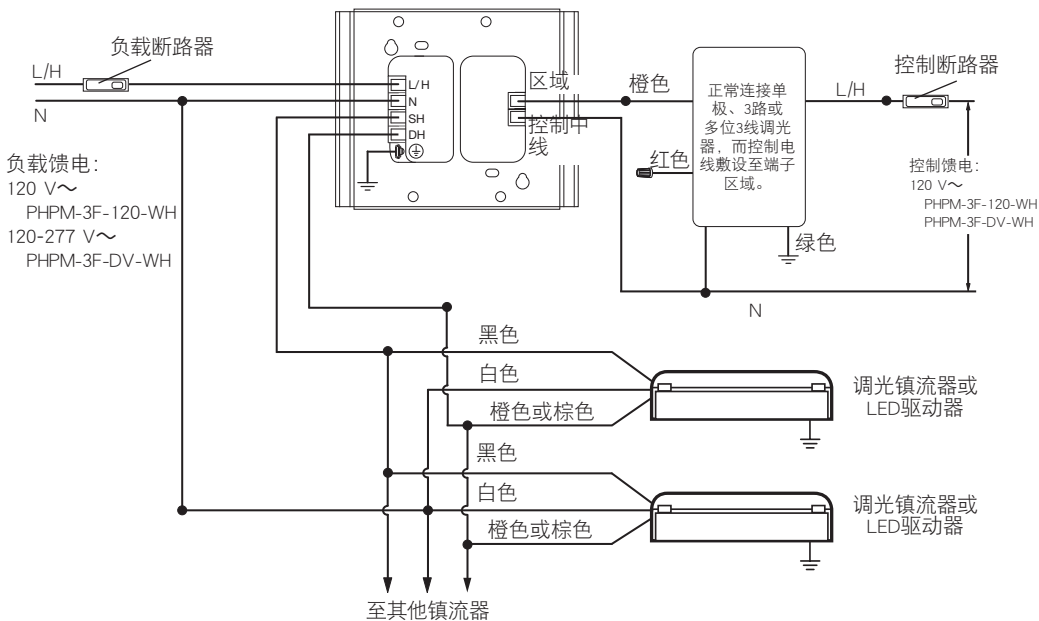
图例

- L/H 相线/火线
- N 中线
- SH 带开关火线
- DH 调光火线
- ⊕ 接地
- ⊙ 未曾用过

¹ 不适用于PHPM-PA-277/DV。

接线 (续)

3线荧光模块 (3线荧光调光器, 如图所示)

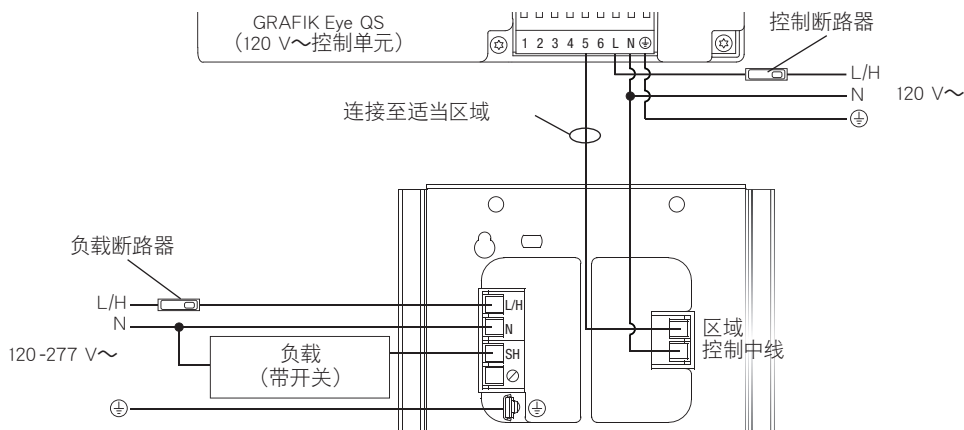


图例

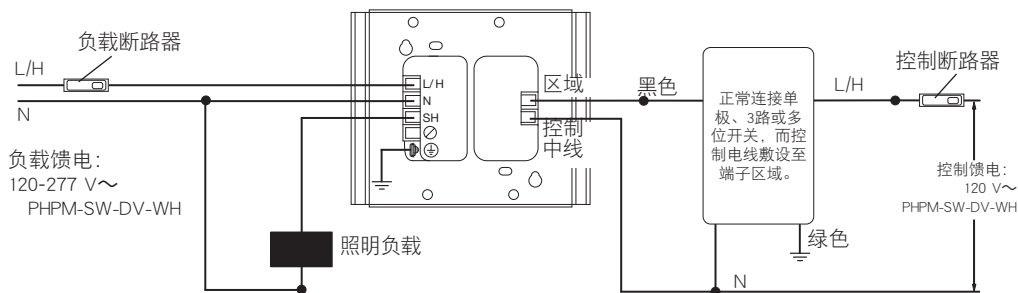
- L/H 相线/火线
- N 中线
- SH 带开关火线
- DH 调光火线
- ⊕ 接地
- ⊘ 未曾用过

接线 (续)

开关模块



开关电源模块 (开关接线如图所示) *



*还兼容电机负载。

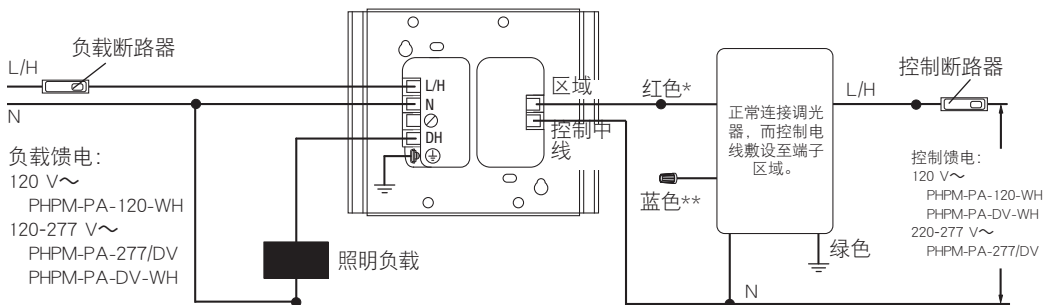
接线 (续)

双馈电接线: (控制120或220-277 V~, 负载120-277 V~)

负载断路器可以与控制断路器安装在不同相上。

在安装或维修模块之前, 必须分断两个断路器。

相自适应模块 (带中线调光器, 如图所示)



* 或黄铜/金螺钉端子

** 或蓝色螺钉端子

图例

L/H 相线/火线

N 中线

SH 带开关火线

DH 调光火线

⊕ 接地

⊖ 未曾用过

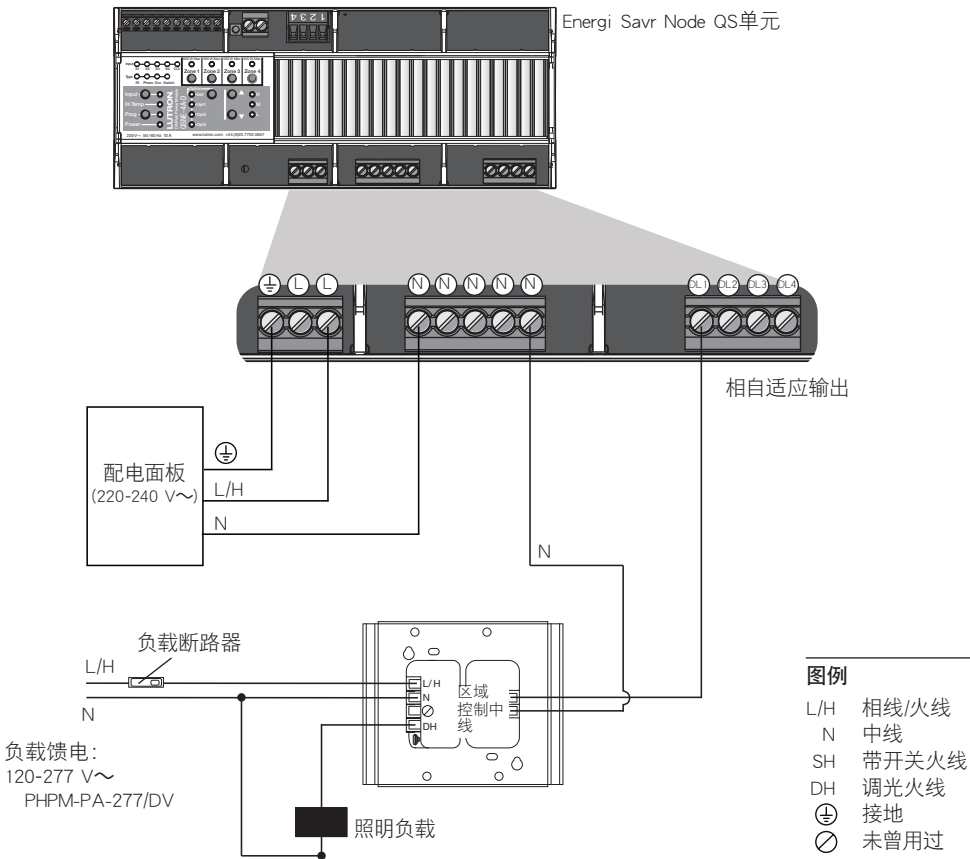
接线 (续)

双馈电接线: (控制120或220-277 V~, 负载120-277 V~)

负载断路器可以与控制断路器安装在不同相上。

在安装或维修模块之前, 必须分断两个断路器。

相自适应模块 (ESN相自适应DIN模块, 如图所示)



接线 (续)

多个电源模块至单个设备: (控制¹ 120 or 220-277 V~, 负载120-277 V~)

负载断路器可以与控制断路器安装在不同相上。

在安装或维修模块之前, 必须分断两个断路器。

相自适应模块

负载馈电:

120 V~

PHPM-PA-120-WH

120-277 V~

PHPM-PA-277/DV

PHPM-PA-DV-WH

¹ 控制馈电: 220-277 V~, 适用于 PHPM-PA-277/DV; 120 V~, 适用于其他。

图例

L/H 相线/火线

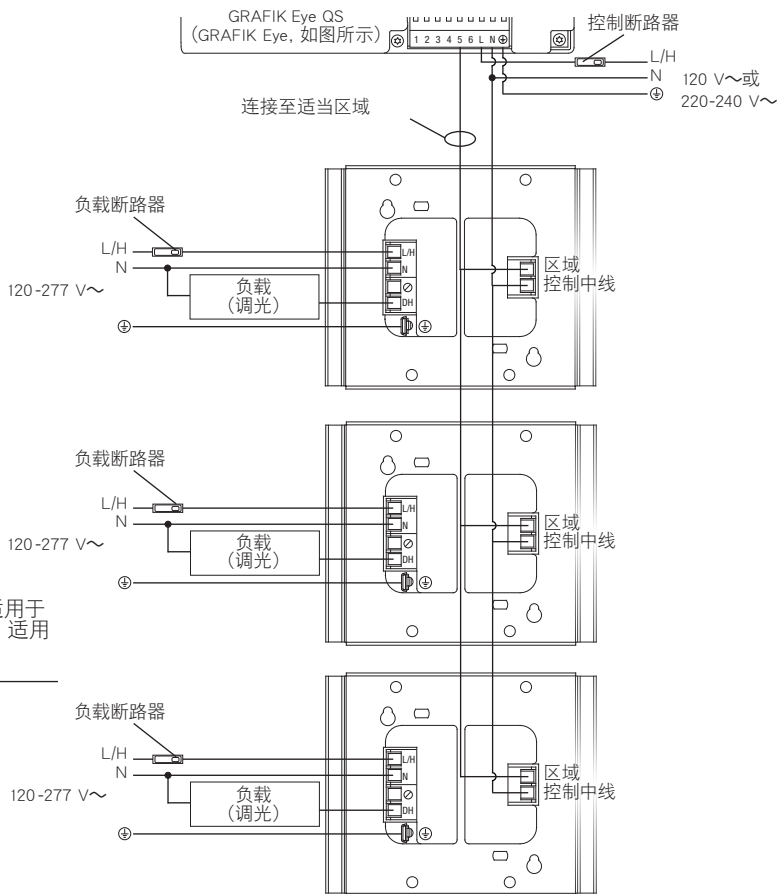
N 中线

SH 带开关火线

DH 调光火线

⊕ 接地

⊖ 未曾用过

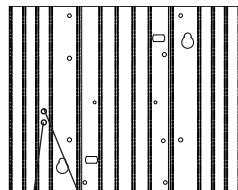


诊断和故障排除

相自适应电源模块 (PHPM-PA)

模块状态

型号	LED颜色	LED动作	说明
PHPM-PA-DV-WH PHPM-PA-120-WH PHPM-3F-DV-WH PHPM-3F-120-WH PHPM-SW-DV-WH	绿色	关	模块未通电。 警告：电击危险。可能引起严重的伤害或死亡。仍可向控制输入供电。分断全部断路器后再拆除本单元。
		每秒闪烁1次(慢)	模块已供电；正常运行
		每秒闪烁10次(快)	保护模式。请参阅下面的输出状态LED代码。
PHPM-PA-277/DV	橙色	关	模块未通电。 警告：电击危险。可能引起严重的伤害或死亡。仍可向控制输入供电。分断全部断路器后再拆除本单元。
		每秒闪烁1次(慢)	模块已供电；正常运行
		每秒闪烁10次(快)	保护模式。请参阅下面的输出状态LED代码。




模块状态 LED (绿色或橙色) 输出状态LED (红色)

输出状态

红色LED动作	控制输入状态	负载状态	说明/问题	解决方案
正常运行				
关	输入信号关闭或断开	关	负载关	—
持续开	开	开	白炽灯/电子调光	—
每秒闪烁1次(慢)	开	开	磁性调光	—
保护模式				
闪烁1次、暂停、重复	开	关	负载短路	断电；修理故障；重新上电
闪烁2次、暂停、重复	开	关	过压错误	验证输出上的正确负载
闪烁3次、暂停、重复	开	全开	短路组件	内部设备已损坏；更换电源模块
闪烁4次、暂停、重复	开	关	负载过载	断电；减少负载；重新上电

3线荧光电源模块 (PHPM-3F)

模块状态

绿色LED动作	说明
关	模块未通电。  警告：电击危险。可能引起严重的伤害或死亡。 仍可向控制输入供电。分断全部断路器后再拆除本单元。
每秒闪烁1次(慢)	模块已供电；正常运行


输出状态

红色LED动作	控制输入状态	负载状态	说明
关	输入信号关闭或断开	关	负载关
持续开	开	开	负载开*

* **注意：**如果DH过载或者DH和SH接线错误，则输出可能会反复开和关。

开关电源模块 (PHPM-SW)

模块状态

绿色LED动作	说明
关	模块未通电。  警告：电击危险。可能引起严重的伤害或死亡。 仍可向控制输入供电。分断全部断路器后再拆除本单元。
每秒闪烁1次(慢)	模块已供电；正常运行

输出状态

红色LED动作	控制输入状态	负载状态	说明
关	输入信号关闭或断开	关	负载关
持续开	开	开	负载开

Notes/Notas/Remarques/Notas/ 笔记

Customer Assistance / Asistencia al cliente / Assistance à la clientèle

www.lutron.com
support@lutron.com

WORLD HEADQUARTERS

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
TOLL FREE: 1.844.LUTRON1 (U.S.A., Canada, Caribbean)
Tel: +1.610.282.3800
Fax: +1.610.282.1243
Mexico: +1.888.235.2910
Central/South America: +1.610.282.6701

SEDE CENTRAL MUNDIAL

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
LÍNEA GRATUITA: +1.844.LUTRON1 (en E.U.A, Canadá, el Caribe)
Tel: +1.610.282.3800
Fax: +1.610.282.1243
México: +1.888.235.2910
América Central/América del Sur: +1.610.282.6701

SIÈGE SOCIAL INTERNATIONAL

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Sans Frais : 1.844.LUTRON1 (États-Unis., Canada, Caraïbes)
Tél : +1.610.282.3800
Télééc : +1.610.282.1243
Mexique : +1.888.235.2910
Amérique Centrale/du Sud : +1.610.282.6701

EUROPEAN HEADQUARTERS

Lutron EA Limited
125 Finsbury Pavement
4th floor, London EC2A 1NQ
United Kingdom (Importer)
FREEPHONE: 0800.282.107
Tel: +44.(0)20.7680.4481
Fax: +44.(0)20.7480.6899

SEDE CENTRAL EUROPEA

Lutron EA Limited
125 Finsbury Pavement
4th floor, London EC2A 1NQ
United Kingdom (Importer)
LÍNEA GRATUITA: 0800.282.107
Tel: +44.(0)20.7680.4481
Fax: +44.(0)20.7480.6899

SIÈGE EUROPÉEN

Lutron EA Limited
125 Finsbury Pavement
4th floor, London EC2A 1NQ
United Kingdom (Importer)
Sans Frais: 0800.282.107
Tél : +44.(0)20.7680.4481
Télééc : +44.(0)20.7480.6899

ASIAN HEADQUARTERS

Lutron GL Ltd.
390 Havelock Road
#07-04 King's Centre
Singapore, 169662
Tel: +65.6220.4666
Fax: +65.6220.4333

SEDE CENTRAL ASIÁTICA

Lutron GL Ltd.
390 Havelock Road
#07-04 King's Centre
Singapore, 169662
Tel: +65.6220.4666
Fax: +65.6220.4333

SIÈGE ASIATIQUE

Lutron GL Ltd.
390 Havelock Road
#07-04 King's Centre
Singapore, 169662
Tél : +65.6220.4666
Télééc : +65.6220.4333

LIMITED WARRANTY / GARANTÍA LIMITADA / GARANTIE LIMITÉE

www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/3601201A_Commercial_Limited_Warranty.pdf

⦿Lutron, Lutron, GRAFIK Eye, Eco-10, EcoSystem, HomeWorks, Tu-Wire, Energi Savr Node, and Hi-lume are trademarks or registered trademarks of Lutron Electronics Co., Inc. in the US and/or other countries.

⦿Lutron, Lutron, GRAFIK Eye, Eco-10, EcoSystem, HomeWorks, Tu-Wire, Energi Savr Node y Hi-lume son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Lutron Electronics Co., Inc. en E.U.A. y/o en otros países.

⦿Lutron, Lutron, GRAFIK Eye, Eco-10, EcoSystem, HomeWorks, Tu-Wire, Energi Savr Node et Hi-lume sont des marques commerciales ou déposées de Lutron Electronics Co., Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Customer Assistance/Atendimento ao cliente/客户协助

www.lutron.com
support@lutron.com

WORLD HEADQUARTERS

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
TOLL FREE: 1.844.LUTRON1 (U.S.A., Canada, Caribbean)
Tel: +1.610.282.3800
Fax: +1.610.282.1243
Mexico: +1.888.235.2910
Central/South America: +1.610.282.6701

SEDE MUNDIAL

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
LINHA GRATUITA: 1.844.LUTRON1 (EUA, Canadá, Caraíbas)
Tel: +1.610.282.3800
Fax: +1.610.282.1243
México: +1.888.235.2910
América Central/Sul: +1.610.282.6701

全球总部

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
免费电话: 1.844.LUTRON1 (美国、加拿大、加勒比海地区)
电话: +1.610.282.3800
传真: +1.610.282.1243
墨西哥: +1.888.235.2910
中美洲、南美洲: +1.610.282.6701

EUROPEAN HEADQUARTERS

Lutron EA Limited
125 Finsbury Pavement
4th floor, London EC2A 1NQ
United Kingdom (Importer)
FREEPHONE: 0800.282.107
Tel: +44.(0)20.7680.4481
Fax: +44.(0)20.7480.6899

SEDE NA EUROPA

Lutron EA Limited
125 Finsbury Pavement
4th floor, London EC2A 1NQ
United Kingdom (Importer)
LINHA GRATUITA: 0800.282.107
Tel: +44.(0)20.7680.4481
Fax: +44.(0)20.7480.6899

欧洲总部 英国

Lutron EA Limited
125 Finsbury Pavement
4th floor, London EC2A 1NQ
United Kingdom (Importer)
免费电话: 0800.282.107
电话: +44.(0)20.7680.4481
传真: +44.(0)20.7480.6899

ASIAN HEADQUARTERS

Lutron GL Ltd.
390 Havelock Road
#07-04 King's Centre
Singapore, 169662
Tel: +65.6220.4666
Fax: +65.6220.4333

SEDE NA ÁSIA

Lutron GL Ltd.
390 Havelock Road
#07-04 King's Centre
Singapore, 169662
Tel: +65.6220.4666
Fax: +65.6220.4333

亚洲总部

Lutron GL Ltd.
390 Havelock Road
#07-04 Kings Centre
Singapore, 169662
电话: +65.6220.4666
传真: +65.6220.4333

LIMITED WARRANTY / GARANTIA LIMITADA / 有限保修

www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/3601201A_Commercial_Limited_Warranty.pdf

☉Lutron, Lutron, GRAFIK Eye, Eco-10, EcoSystem, HomeWorks, Tu-Wire, Energi Savr Node e Hi-lume são marcas comerciais ou registradas da Lutron Electronics Co., Inc. nos EUA e em outros países.
☉Lutron, Lutron, GRAFIK Eye, Eco-10, EcoSystem, HomeWorks, Tu-Wire, Energi Savr Node 和 Hi-lume 是Lutron Electronics Co., Inc.在美国和/或其他国家的商标或注册商标。

© 2013–2019 Lutron Electronics Co., Inc.

