

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Os controles locais HomeWorks RF Maestro funcionam como dimmers e interruptores padrão, mas podem ser controlados como parte de um sistema de controle de iluminação. Os controles de iluminação locais são úteis em locais onde circuitos únicos de iluminação necessitam ser dimerizados ou ligados e desligados. Os controles de velocidade de ventiladores locais são úteis em locais onde o controle de ventilador de teto com pá simples é necessário.

Os dimmers de lâmpada HomeWorks RF Maestro incorporam características avançadas como aumentar / diminuir, diminuição com tempo de espera e luz 100% rápida.

Os controles locais HomeWorks RF Maestro incluem um interruptor para acesso frontal acessível (FASS) para reposição segura da lâmpada. Os controles locais HomeWorks QS RF Maestro são instalados em aplicativos de polo único ou em aplicações de múltiplas localizações. Os dimmers/interruptores remotos estão disponíveis para controle de múltiplas localizações.

Use placas de parede Lutron Designer (Claro ou Satin Colors) ou placas de parede do estilo do designer de outros fabricantes. As placas de parede são vendidas separadamente. As placas de parede Lutron Claro e Satin Colors se encaixam sem meios de conexão visíveis. Os controles locais QS RF Maestro são compatíveis com kits de alteração de cor.

*Dimmer**Interruptor**Controle de velocidade**Dimmer remoto**Interruptor remoto*

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Número do modelo

Dimmers

HQRD-6ND-XX	600 W Dimmer de fio neutro
HQRD-10D-XX	1 000 W Dimmer de dois fios
HQRD-10ND-XX	1 000 W Dimmer de fio neutro
HQRD-F6AN-DV-XX	6 A Dimmer de três fios LED/Fluorescente
HQRD-PRO-XX	Lâmpadas LFC/LED de 250 W ou 500 W/VA Incandescentes/Halógenas/BTE ou 400 VA BTM de fase selecionável, dimmer neutro opcional*

Interruptores

HQRD-8ANS-XX	Interruptor eletrônico de fio neutro
HQRD-8S-DV-XX	Interruptor eletrônico de dois fios

Controle de velocidade de ventilador (somente ventilador de teto com pá simples [120 V~])

HQRD-2ANF-XX	2 A Controle de velocidade de ventiladore
--------------	---

Remotos (para instalações de localizações múltiplas)

HQD-RD-XX	Dimmer remoto (120 V~)
HQD-RS-XX	Interruptor remoto (120 V~)

Kits de alteração de cor

RK-D-XX	Dimmers (-10D, -10ND, -PRO, -F6AN-DV)
RK-S-XX	Interruptores (-8ANS e -8S-DV)
RK-AD-XX	Dimmer remoto (-RD)
RK-AS-XX	Interruptor remoto (-RS)
RK-F-XX	Controle de velocidade de ventiladore (-2ANF)

* Ir para www.lutron.com/ledfinder ver todas as lâmpadas LFC/LED compatíveis.

Nota: "XX" no número do modelo representa o código de cor/acabamento. Consulte **Cores e acabamentos** no final do documento.

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Especificações

Número do Modelo	Dimmer: HQRD-6ND, HQRD-10D, HQRD-10ND, HQRD-F6AN-DV, HQRD-PRO Interruptor: HQRD-8ANS, HQRD-8S-DV Controle de velocidade de ventilador: HQRD-2ANF Remoto: HQD-RD, HQD-RS Kits de alteração de cor: RK-D, RK-S, RK-AD, RK-AS
Energia	120 V~ 50/60 Hz: -10D, -10ND, -2ANF, -8ANS, -RD, -PRO, -RS 120-277 V~ 50/60 Hz: -F6AN-DV, -8S-DV
Consumo de Energia Típico	Dimmer / interruptor / controle de velocidade de ventilador: 0,6 W Condições do teste: a carga está desligada e o modo luz noturna ativado. Interruptor / dimmer remoto: 0 W Condições do teste: a carga está desligada
Aprovações Normativas	UL, CSA (todas exceto -PRO), cUL (-PRO somente), NOM, FCC, IC, COFETEL, ANATEL (todos, exceto o os remotos)
Meio ambiente	Temperatura ambiente de operação: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), 0% a 90% de umidade, sem condensação. Somente para uso interno.
Comunicação	Os dimmers e interruptores se comunicam com o sistema QS HomeWorks através de radiofrequência (RF) e devem estar posicionados a uma distância de 9 m (30 pés) de um repetidor. Não é necessário que os dimmers/interruptores remotos estejam dentro de uma faixa específica de distância de um repetidor.
Proteção contra descargas eletrostáticas (ESD)	Testado para suportar descargas eletrostáticas sem dano ou perda de memória, de acordo com a norma IEC 61000-4-2.
Proteção contra sobretensão	Testado para suportar sobretensão de voltagem sem dano ou falta de operação, de acordo com a norma IEEE C62.41-1991 Prática recomendada em sobretensão de voltagem em circuitos de energia CA de baixa voltagem.
Equipado com RTISS	O circuito compensa em tempo real as variações de voltagem de linha de entrada (requer conexão neutra). Somente para -PRO.
Falta de Energia	Memória na falta de energia: se a energia for interrompida, o controle vai retornar ao seu estado anterior quando a energia for restabelecida.
Montagem	Requer uma caixa de controle norte-americana. 89 mm (3½ pol) de profundidade recomendada, 57 mm (2¼ pol) de profundidade mínima.
Fiação	Use somente dimmers remotos (-RD) e interruptores remotos (-RS) com dimmers/interruptores/controles de velocidade de ventilador. Podem ser usados até 9 -RD ou -RS com os controles.
Garantia	www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/warranty.pdf

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Características do projeto

Dimmer

- Com um único toque, as luzes AUMENTAM ou DIMINUEM.
- Com um toque duplo, as luzes se ACENDEM completamente.
- Quando estiver LIGADO, pressione e mantenha pressionado o interruptor de toque para ativar a diminuição com demora para DESLIGADO.
- Os níveis de iluminação podem ser ajustados pressionando e mantendo pressionado o seletor do dimmer até que o nível de iluminação desejado seja alcançado.
- Dimmers neutros e de dois fios disponíveis.

Interruptor

- Com um simples toque, as luzes ou motores são LIGADOS ou DESLIGADOS.
- Interruptores neutros e de dois fios disponíveis.

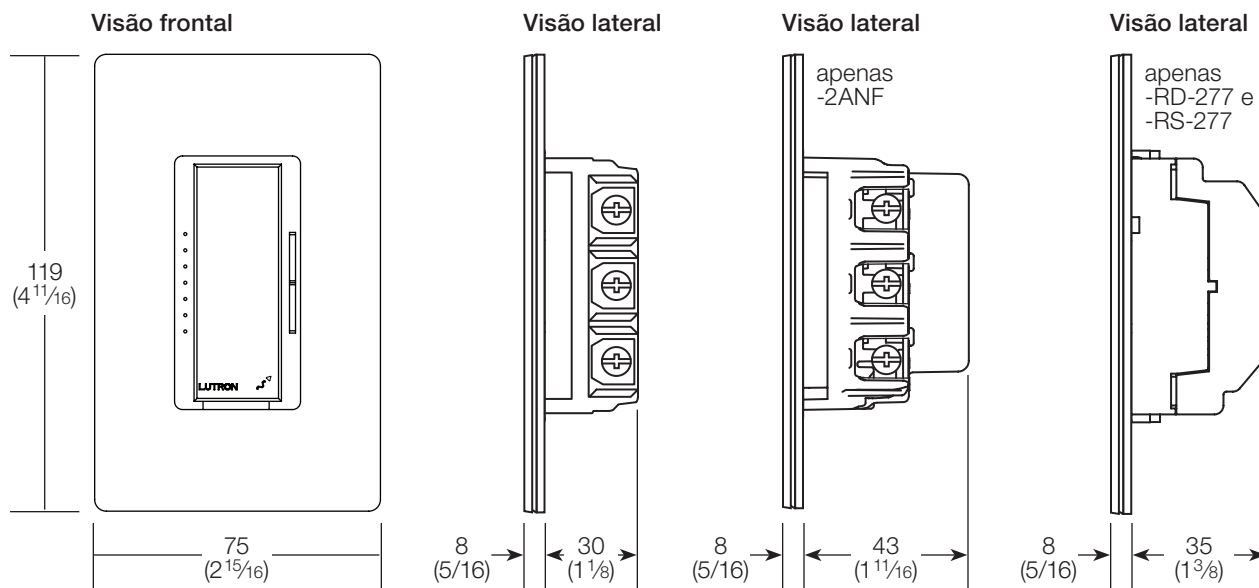
Controle de velocidade de ventilador

- Com um simples toque, o ventilador LIGA ou DESLIGADOS.
- As velocidades do ventilador podem ser selecionadas ao pressionar e manter pressionados os botões de controle até que a velocidade desejada para o ventilador seja atingida.
- Controla um ventilador de teto do tipo com pá simples (motor com condensador permanente split) de até 2 A. Não deve ser usado com motores do tipo com polo sombreado (ex.: exaustores de banheiros).
- Apresenta 4 velocidades silenciosas, além da opção DESLIGADA.
- Não deve ser usado com ventiladores que apresentam módulos de controle de luz e/ou velocidade do ventilador integradas.
- Requer uma conexão neutra.

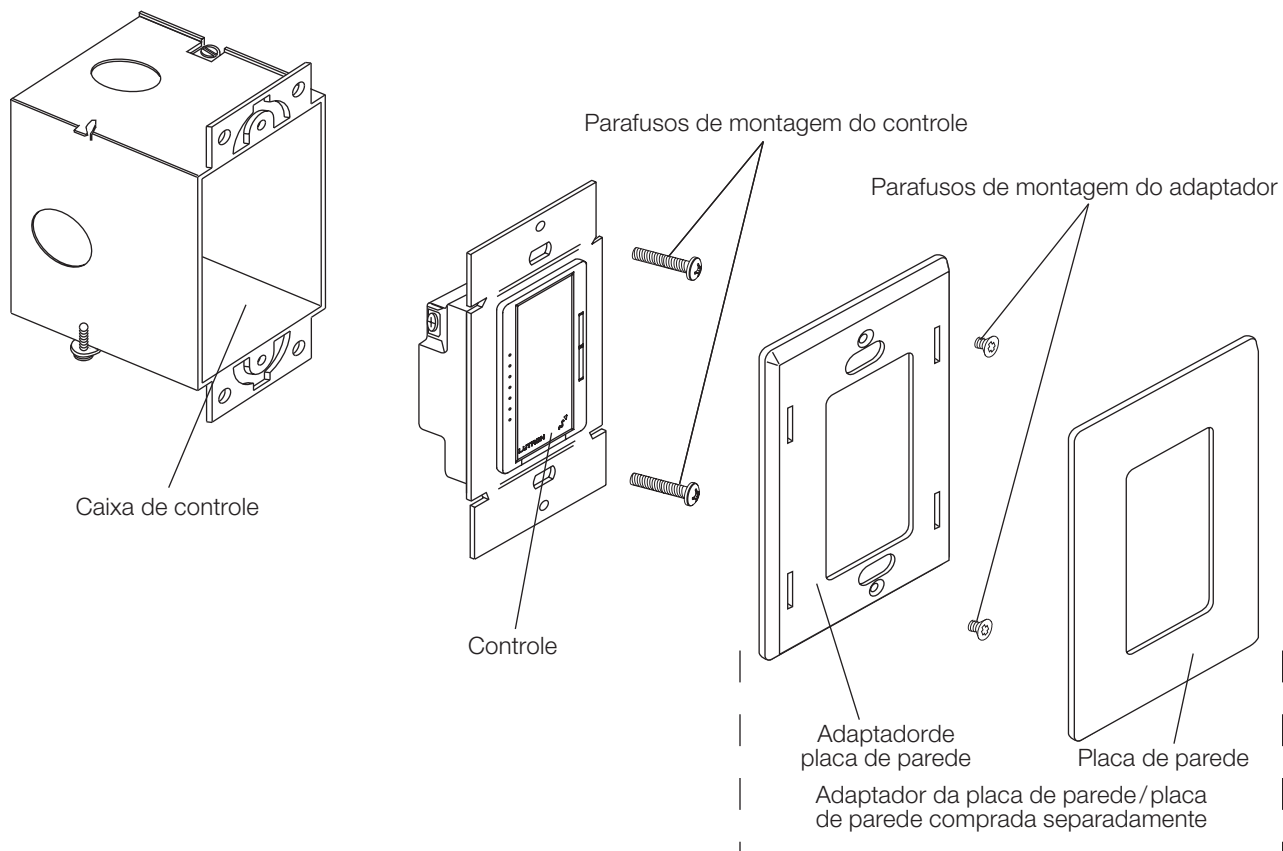
Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Dimensões

Todas as dimensões são mostradas em mm (pol)



Montagem e identificação de peças



Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Acoplamento e redução de potência

Quando forem reunidos controles na mesma placa de parede, é necessária a redução de potência (consulte **Tipo de carga e capacidade**). Não é necessária a redução de potência para dimmers remotos, interruptores remotos, ou controles de velocidade de ventiladores.

Tipo de carga e capacidade

Tipo de carga	Carga mínima				Conexão neutra
		A Não acoplada	B Fim do acoplamento	C Meio do acoplamento	
HQRD-6ND^{1,4}					
LED	Varia ⁵	150 W	150 W	150 W	Sim
Incandescente/Halogênio	10 W	600 W	500 W	400 W	
BTM ^{2,3}	10 W/VA	450 W/600 VA	400 W/500 VA	300 W/400 VA	
HQRD-10D¹					
Incandescente/Halogênio	50 W	1 000 W	800 W	650 W	Não
BVM ²	50 W/VA	800 W/1 000 VA	600 W/800 VA	500 W/650 VA	
HQRD-10ND^{1,4}					
LED	Varia ⁵	150 W	150 W	150 W	Sim
Incandescente/Halogênio	10 W	1 000 W	800 W	650 W	
BTM ^{2,3}	10 W/VA	800 W/1 000 VA	600 W/800 VA	500 W/650 VA	

¹ Tipo de carga do dimmer:

- -6ND, -10D, -10ND são projetados para uso somente com incandescente permanentemente instalada, LED, baixa voltagem magnética, ou halogênica de tungstênio.

² **Nota:** Não instale dimmers para controlar tomadas ou aparelhos operados por motor.

Aplicações em baixa voltagem: -6ND, -10D, -10ND: somente com transformadores de baixa voltagem magnéticos (núcleo e bobina). Não devem ser usados com transformadores de baixa voltagem eletrônicos (estado sólido).

A operação de um circuito de baixa voltagem com lâmpadas inoperantes ou removidas pode resultar no superaquecimento do transformador e falha prematura. A Lutron recomenda o seguinte:

- Não opere circuitos de baixa voltagem sem lâmpadas operantes instaladas.
- Substitua as lâmpadas queimadas assim que possível.
- Use transformadores que incorporem proteção térmica ou fusíveis para a fiação principal do transformador para evitar falha do transformador devido à sobrecorrente.

³ Não misture LFC ou cargas de LED com cargas BTM.

⁴ Amplificadores de potência/interfaces de carga: -6ND e -10ND podem ser usados para controlar amplificadores de potência/interfaces de carga.

Para ver uma lista de amplificadores de potência/interfaces de carga compatíveis, consulte **Amplificadores de potência e interfaces de carga compatíveis**, página 10.

⁵ A carga mínima depende da lâmpada e não está limitada a uma determinada voltagem. Consulte a ferramenta de seleção de LEDs no site www.lutron.com/ledtool

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Tipo de carga e capacidade (continuação)

Tipo de carga	Carga mínima				Conexão neutra	Modo de fase exigido
		A Não acoplada	B Fim do acoplamento	C Meio do acoplamento		
HQRD-PRO						
LED	1 lâmpada ²	250 W	200 W	150 W	Opcional ¹	Qualquer um
LFC	1 lâmpada ²	250 W	200 W	150 W	Opcional ¹	Fase ascendente
Transformador BTM com LEDs	Veja a nota 559 (P/N 048559) no site www.lutron.com				Necessário	Fase ascendente
Transformador BTE com LEDs	Não é necessário reduzir a carga elétrica					Fase reversa
Transformador BTM com lâmpadas Halógenas	10 W	400 VA (300 W)	Não é necessário reduzir a carga elétrica		Necessário	Fase ascendente
Transformador BTE com lâmpadas Halógenas	10 W	500 W	400 W	300 W	Necessário	Fase reversa
Incandescente/Halógena	5 W ²	500 W	400 W	300 W	Opcional ¹	Qualquer um
Reator Fluorescente dimerizável	1 reator	3,3 A (400 VA)	Não é necessário reduzir a carga elétrica		Necessário	Fase ascendente
Driver de LED (LTE) de 2 fios 1% Hi-lume	1 driver	3,3 A (400 W), máx. de 20 drivers	Não é necessário reduzir a carga elétrica		Necessário	Fase ascendente
PHPM-PA/3F e GRX-TVI ³	1 interface	3 interfaces	Não é necessário reduzir a carga elétrica		Necessário	Fase ascendente

¹ Recomenda-se o neutro para melhor desempenho do dimmer, se disponível, porém não é necessário para este tipo de carga.

² A carga mínima exibida é para operações neutras conectadas. Se não for usada a conexão neutra, a carga mínima será de 2 lâmpadas de LED/LFC ou Incandescente/Halógena de 25 W.

³ Amplificadores de potência/interfaces de carga: -HQRD-PRO podem ser usados para controlar amplificadores de potência/interfaces de carga. Para ver uma lista de amplificadores de potência/interfaces de carga compatíveis, consulte **Amplificadores de potência e interfaces de carga compatíveis**, página 10.

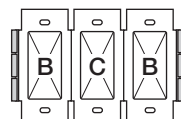
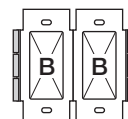
Nota: para dimerizar luminárias BTM, a voltagem máxima da lâmpada é de, normalmente, 70% a 85% da tensão VA do transformador. Para saber a eficiência real do transformador, entre em contato com o fabricante. A tensão VA total do(s) transformador(es) não poderá exceder a tensão do dimmer.

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Tipo de carga e capacidade (continuação)

Não remova estabilizadores externos da extremidade dos controles de acoplamento (áreas sombreadas).

Os controles -8ANS e -8S-DV têm abas que precisam ser removidas nos casos de instalação agrupada.



Tipo de carga	Carga mínima	A Não acoplada	B Fim do acoplamento	C Meio do acoplamento	Conexão neutra
HQRD-F6AN-DV^{1,2,3}					
Acionadores Fluorescente / LED	0,05 A 1 reator	6 A 60 reatores	5 A 50 reatores	3,5 A 35 reatores	Sim
HQRD-2ANF⁴					
Ventilador de teto	0,083 A	2 A	2 A	2 A	Sim
HQRD-8ANS^{1,5}					
Iluminação	10 W	8 A	6,5 A	5 A	Sim
Motor	0,08 A	1/4 HP 5,8 A	1/4 HP 5,8 A	1/6 HP 4,4 A	
HQRD-8S-DV^{5,6}					
Iluminação	40 W/VA	8 A	8 A (2-acopl); 7 A (3-acopl)	7 A	Não
Motor	0,4 A	1/10 HP 3 A			

Nota: Não instale dimmers para controlar tomadas ou aparelhos operados por motor.

- 1 Amplificadores de potência / interfaces de carga: -F6AN-DV e -8ANS podem ser usados para controlar amplificadores de potência / interfaces de carga. Para ver uma lista de amplificadores de potência / interfaces de carga compatíveis, consulte **Amplificadores de potência e interfaces de carga compatíveis**, página 10.
- 2 Tipo de carga de dimmer para fluorescente: -F6AN-DV é projetado para uso com reatores de fluorescente ou acionadores de LED de controle de voltagem de 3 fios de 120 V~ ou 277 V~ permanentemente instalados. Use somente com Hi-lume, Hi-lume 3D, Hi-Lume Compact SE, Eco-10 ou EcoSystem (H3D-, FDB-, ECO-, HL3-, EC5-, L3D). NÃO use com qualquer outro reator ou acionador. Não instale para controlar tomadas ou aparelhos operados por motor.
- 3 Carga máxima: A carga máxima para o -F6AN-DV é a carga reduzida ou o número de reatores, o que for MENOR.
- 4 Aplicação de ventilador de teto: -2ANF
 - Usar para controlar um ventilador de teto do tipo com pá (condensador permanente).
 - Usar a corrente de tração do ventilador de teto para programar sua velocidade para a mais alta.
 - Não usar para controlar ventiladores que usam motores (i.e. ventiladores de exaustão de banheiro).
 - Não usar para controlar ventiladores que têm controles de velocidade integrados (i.e. ventiladores que têm controle remoto), a menos que o controle integrado tenha sido removido do ventilador de teto.
 - Não conectar a nenhum outro equipamento operado por motor ou a qualquer outro tipo de carga de iluminação.
 - Não usar para controlar uma carga de iluminação de ventilador (i.e. kit de luz).
- 5 Tipo de Carga do Interruptor:
 - -8ANS e -8S-DV são projetados para uso com incandescente de 120 V~, baixa voltagem magnética, baixa voltagem eletrônica, halogênica de tungstênio, fluorescente, LFC, LED, ou cargas de motor permanentemente instaladas.
 - -8S-DV também pode ser usado com cargas fluorescentes ou baixa voltagem magnética de 277 V~ permanentemente instaladas.
- 6 Capacitor de derivação: Algumas instalações -8S-DV podem exigir o uso de um capacitor de derivação. Ele é especialmente necessário para tipos de cargas sensíveis a vazamento de corrente (ou seja, reatores para fluorescentes). Se a carga for instável, instale um capacitor de derivação. Um capacitor de derivação opcional deve ser instalado dentro da luminária ou em uma caixa J separada. Para a instalação do capacitor de derivação, consulte Diagrama da fiação 4 e 8. Se estiver controlando lâmpadas de TLED tipo B, consulte a nota de aplicação 812 (P/N 048812) no site www.lutron.com

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Misturando tipos de lâmpadas

Misturando tipos de lâmpadas (usando uma combinação de LFC/LED e lâmpadas Incandescentes/ Halógenas) e se unindo com outros dimmers ou interruptores eletrônicos pode reduzir potência máxima, como mostrado no gráfico abaixo.

Exemplo: se tiver dois dimmers agrupados e lâmpadas de 24 W em uso (voltage total LFC = 48 W), em um dimmer, poderá adicionar até 300 W de iluminação incandescente ou halógena a esse dimmer. Repita o exercício para o outro dimmer com o qual está agrupado.

Potência total de LFC/LED	Potência total de Incandescente/Halogênio			Conexão neutra
	A Não acoplada	B Fim do acoplamento	C Meio do acoplamento	

HQRD-PRO ¹							
0 W	+	5 W ¹ –500 W	○	5 W ¹ –400 W	○	5 W ¹ –300 W	Opcional
1 W–50 W	+	0 W–400 W	○	0 W–300 W	○	0 W–200 W	
51 W–100 W	+	0 W–300 W	○	0 W–200 W	○	0 W–100 W	
101 W–150 W	+	0 W–200 W	○	0 W–100 W	○	0 W	
151 W–200 W	+	0 W–100 W	○	0 W	○	N/A	
201 W–250 W	+	0 W	○	N/A	○	N/A	

¹ A carga mínima exibida é para operações neutras conectadas. Se não for usada a conexão neutra, a carga mínima será de 2 lâmpadas de LFC/LED ou Incandescente/Halógena de 25 W.

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Amplificadores de potência e interfaces de carga compatíveis

Alguns controles locais podem ser usados para controlar amplificadores de potência ou interfaces de carga. Até três amplificadores de potência ou interfaces de carga podem ser utilizados com um único controle. Consulte a tabela abaixo para ver uma lista de controles e amplificadores de potência e interfaces de carga compatíveis.

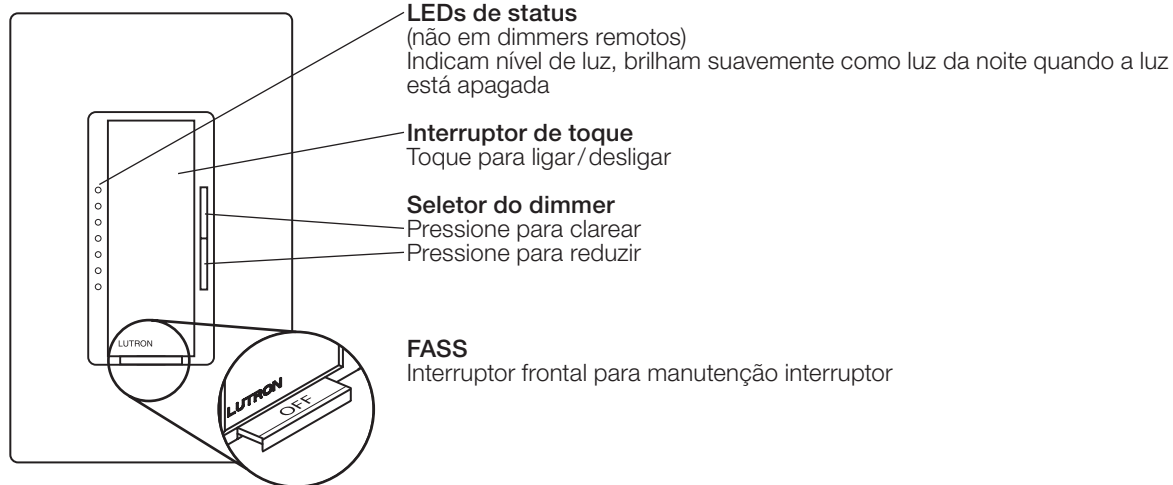
Controle	Módulos de potência de fase adaptável: PHPM-PA-120-WH; PHPM-PA-DV-WH	Módulos de potência de fluorescente de 3 fios: PHPM-3F-120-WH; PHPM-3F-DV-WH	Módulo de potência conectado: PHPM-SW-DV-WH	Módulo de interface e liga/desliga 0-10 V $\overline{\text{---}}$: GRX-TVI
HQRD-6ND	✓	✓		✓
HQRD-10ND	✓	✓		✓
HQRD-F6AN-DV ¹	✓	✓		✓
HQRD-8ANS			✓	
HQRD-PRO	✓	✓		✓

¹ Somente o GRX-TVI é compatível com o HQRD-F6AN-DV em 277 V \sim . Todos os outros módulos de potência são 120 V \sim apenas.

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Operação

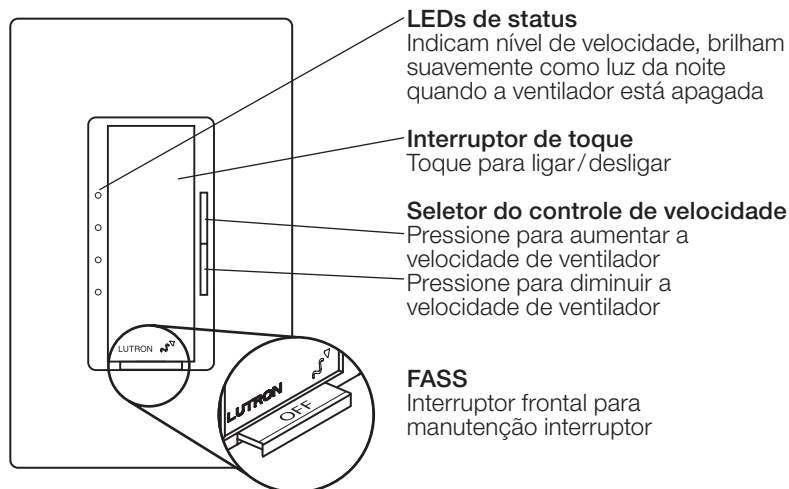
Dimmer



Interruptor



Controle de velocidade de ventilador



Aviso Importante

FASS: Interruptor frontal para manutenção acessível

Para substituir as lâmpadas, interrompa a energia puxando totalmente o FASS em todos os dispositivos de controle. Após substituir as lâmpadas, empurre completamente todos os FASS de volta para restabelecer a energia nos controles.

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Diagramas da fiação

Diagrama da fiação 1

Local único de instalação sem neutro¹

-10D, -PRO

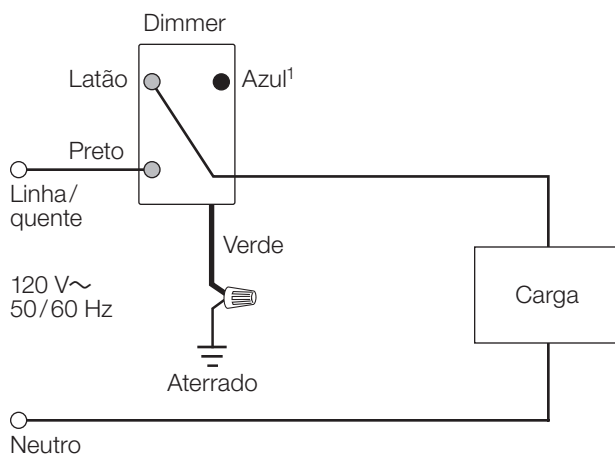


Diagrama da fiação 2

Local único de instalação com neutro¹

-6ND, -10ND, -2ANF, -8ANS, -PRO

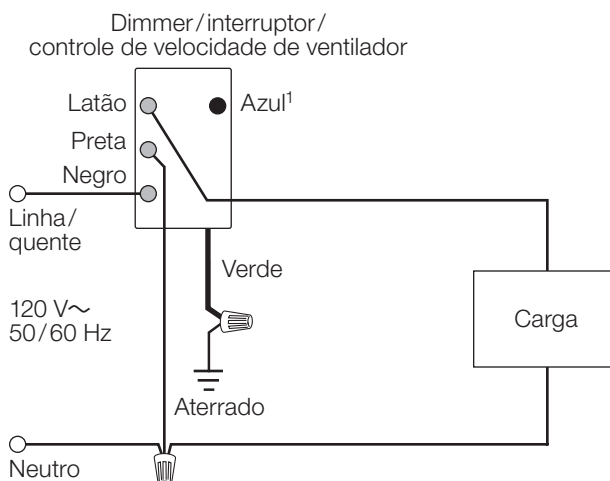


Diagrama da fiação 3

Instalação de dimmer Fluorescente em uma única localização¹

-F6AN-DV com Reator/acionador de LED Lutron

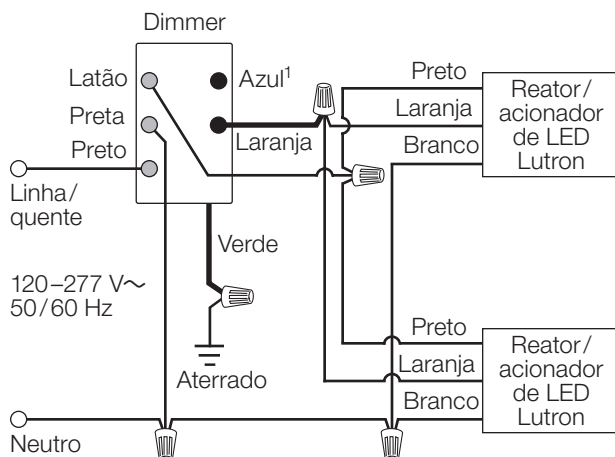
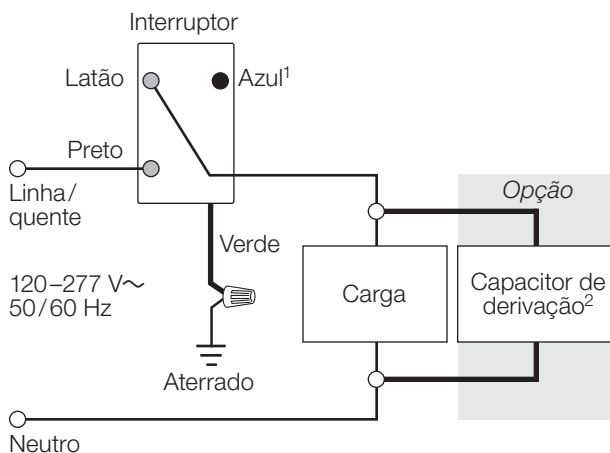


Diagrama da fiação 4

Instalação de interruptor de 2 fios de única localização¹

-8S-DV com capacitor de derivação opcional²



Nota: As linhas em negrito nos diagramas indicam condutores nos produtos.

- ¹ Quando usar os controles em instalações de localização única, aperte o terminal azul. Não conecte o terminal azul a nenhuma outra fiação ou à terra.
- ² O capacitor de derivação opcional deve ser instalado dentro da luminária ou em uma caixa J separada. Se estiver controlando lâmpadas de TLED tipo B, consulte a nota de aplicação 812 (P/N 048812) no site www.lutron.com

Continua na próxima página...

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Diagramas da fiação (continuação)

Diagrama da fiação 5

Instalação com múltiplas localizações sem neutro¹

-10D e -PRO com HQD-RD

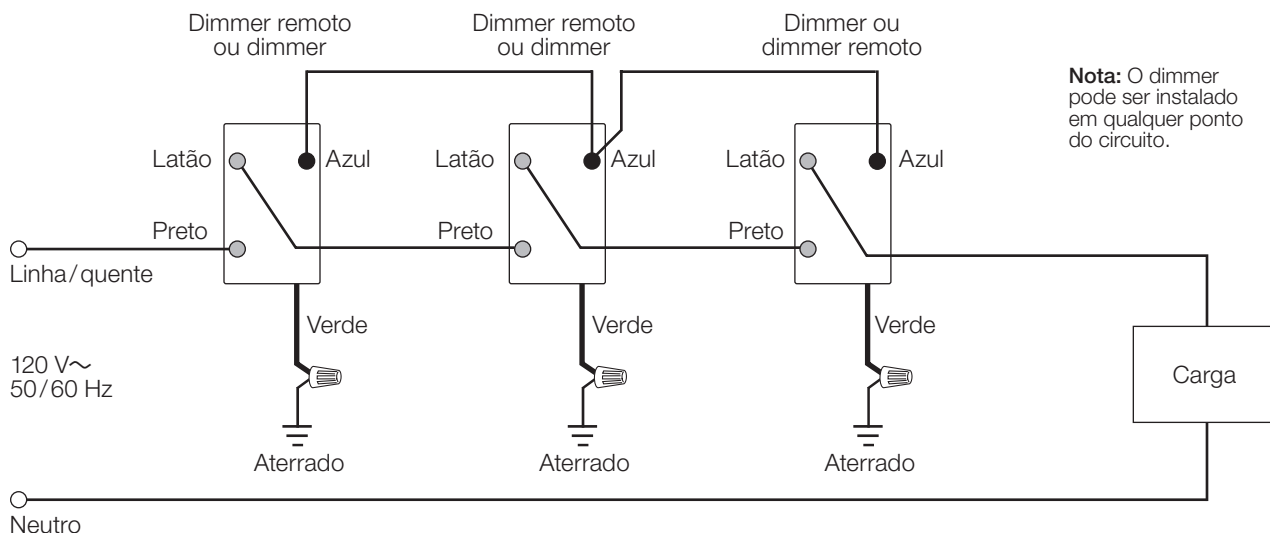
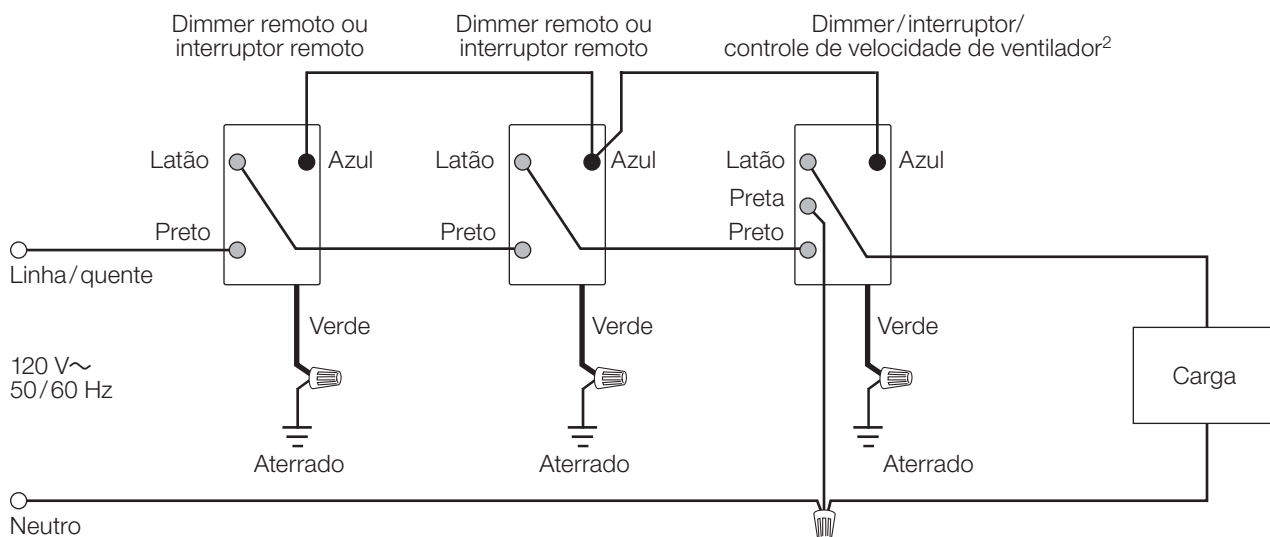


Diagrama da fiação 6

Instalação de múltiplas localizações com neutro^{1,2}

-6ND, -10ND, -2ANF e -PRO com HQD-RD; -8ANS com HQD-RS



Nota: As linhas em negrito nos diagramas indicam condutores nos produtos.

- ¹ Até 9 dimmers remotos/interruptores remotos podem ser conectados ao dimmer/interruptor/controles de velocidades de ventiladores. A extensão total do terminal azul pode ser de até 76 m (250 pés), exceto para o -PRO, que tem 45 m (150 pés).
- ² Os controles de dimmers/interruptores/velocidade de ventilador de cabos neutros devem ser conectados do lado da carga de uma instalação em vários pontos, exceto o -PRO, que pode ser conectado em qualquer posição.

Continua na próxima página...

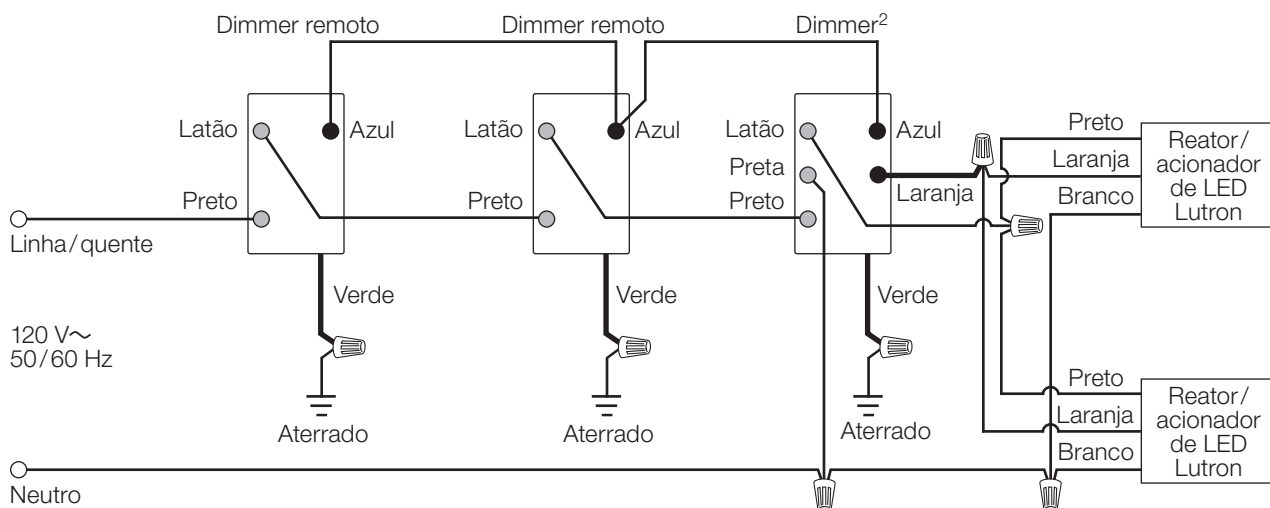
Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Diagramas da fiação (continuação)

Diagrama da fiação 7

Instalação de dimmer para Fluorescente de localização múltipla^{1,2} (120 V~)

-F6AN com HQD-RD e Reator/acionador de LED Lutron



Nota: As linhas em negrito nos diagramas indicam condutores nos produtos.

- ¹ Até 9 dimmers remotos/interruptores remotos podem ser conectados ao dimmer/interruptor/controles de velocidades de ventiladores. A extensão total do terminal azul pode ser de até 76 m (250 pés), exceto para o -PRO, que tem 45 m (150 pés).
- ² Os controles de dimmers/interruptores/velocidade de ventilador de cabos neutros devem ser conectados do lado da carga de uma instalação em vários pontos, exceto o -PRO, que pode ser conectado em qualquer posição.

Continua na próxima página...

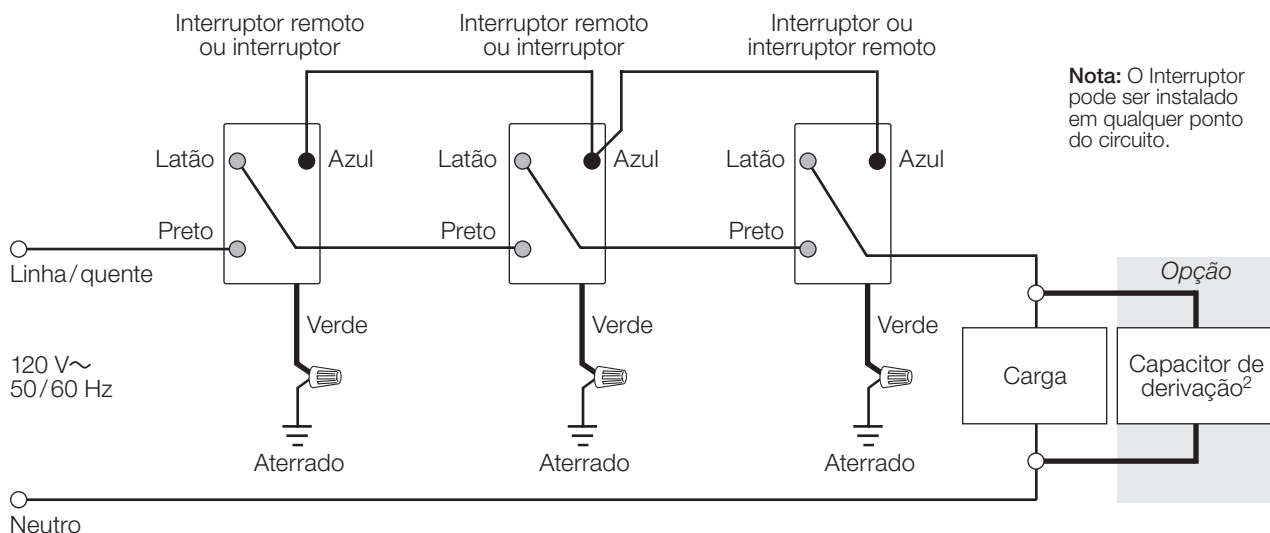
Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Diagramas da fiação (continuação)

Diagrama da fiação 8

Instalação de interruptor de 2 fios de localizações múltiplas¹ (120 V~)

-8S-DV com HQD-RS e capacitor de derivação opcional



Nota: As linhas em negrito nos diagramas indicam condutores nos produtos.

- ¹ Até 9 dimmers remotos/interruptores remotos podem ser conectados ao dimmer/interruptor/controles de velocidades de ventiladores. A extensão total do terminal azul pode ser de até 76 m (250 pés), exceto para o -PRO, que tem 45 m (150 pés).
- ² O capacitor de derivação opcional deve ser instalado dentro da luminária ou em uma caixa J separada. O capacitor em derivação (LUT-MLC) está incluído no 8S-DV. Se estiver controlando lâmpadas de TLED tipo B, consulte a nota de aplicação 812 (P/N 048812) no site www.lutron.com

Controles locais HomeWorks RF Maestro designer

Cores e acabamentos

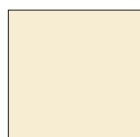
Acabamento com brilho



Branco
WH



Marfim
IV



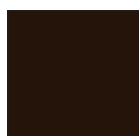
Amêndoa
AL



Amêndoa claro
LA



Cinza
GR



Marrom
BR



Preto
BL

Acabamento acetinado



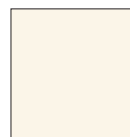
Neve
SW



Meia-noite
MN



Cinza escuro
TP



Biscuit
BI



Paládio
PD



Vivo
HT

- Devido a limitações de impressão, não podemos garantir que as cores e acabamentos sejam perfeitamente iguais às cores reais do produto.
- Os mostruários de cores estão disponíveis para identificação mais precisa das cores:
Acabamento com brilho: DG-CK-1
Acabamentos acetinados: SC-CK-1

Para as opções atualizadas de cores, por favor consulte o nosso site:
<http://www.lutron.com/satincolors>

Acabamento metalizado (somente placa de parede)



Aço inoxidável
SS

Quando usar placas de parede de Aço inoxidável, é recomendável fazer o pedido do controle na cor Meia-noite (MN).