Características

Master e Slave Dimmer para dimerização múltipla

- Adequado para lâmpadas incandescentes ou halógenas (com ou sem transformador ou reator eletrônico)
- · Compatível com lâmpadas compactas de baixo consumo (CFL ou LED) dimerizáveis e todos os tipos de transformadores eletromagnéticos, mesmo em condições sem carga
- Um Master Dimmer Tipo 15.10 controla através de um sinal de 0-10V um ou mais Slave Dimmers, até no máximo 32, Tipo 15.11 • Utilizável em instalações a 4 fios
- Transições "suaves" de luminosidade no liga/desliga
- Dois tipos de programação: com ou sem memória da intensidade luminosa (15.10)
- Função luz de escada rearmável com pré-aviso de desligamento (15.10)
- Dimerização linear
- Proteção térmica contra sobrecarga, proteção com
- fusível térmico e proteção contra curto-circuito (15.11)

 Alimentação 230V AC, 50/60Hz com reconhecimento automático da frequência

Conexão a parafuso



* Quando a corrente da carga é superior a 6 A, é necessário comutá-la através de um contator externo

Para as dimensões do produto vide a página 9







- "Master" dimmer
- Saída 0-10V/1-10V para controle de um ou mais 15.11. Pode dimerizar diretamente reatores eletrônicos com controle de 0-10V/1-10V
- Multifunção (com ou sem memória da intensidade luminosa, incluindo uma função específica com memória para lâmpada CFL)
- Ajuste da velocidade de dimerização
- Função "Luz de escada rearmável com pré-aviso de desligamento"

0-10 V, +35 mA max (modo corrente ativa)

- 1 contato NA 6 A*
- 17.5 mm modular





- "Slave" dimmer
- Entrada de 1-10 V, controlado pelo 15.10 ou outros dispositivos com interface de 0-10 V/1-10 V
- Potência máxima comutável 400 W
- Potência máxima com lâmpadas dimerizáveis de baixo consumo (LED ou CFL): 100 W
- Dimerização pelos métodos "Leading Edge" ou "Trailing Edge"
- Função "Transformer" (para uso com transformadores eletrônicos)
- Seletor de mínima intensidade luminosa
- 17.5 mm modular

Características	da	saída	-	"Master	Dimmer
-----------------	----	-------	---	---------	--------

Sinal de saída (configuração automática da saída de acordo com a modalidade de entrada do Driver conectado)

ordo com a modalidade de entrada do Drive	o com a modalidade de entrada do Driver conectado)	
onfigurações dos contatos	Α	1 NA (6 A/230 V AC)

Α	1 NA (6 A/230 V AC)*	_
W	_	400
W	_	3
W	_	400 (1)
	_	400 (2)
W	_	400 (2)
W	_	400 (1)
W	_	100 (3)
W	_	100 (3) ou (1)
W	_	100 (1)
	W W W W W	W - W - W - W - W - W - W - W - W - W -

Características de alimentação		
Tensão de alimentação (U _N) V AC (50/60 Hz	110230	230
Campo de funcionamento	(0.81.1) U _N	(0.81.1) U _N
Consumo em stand - by	0.5	0.5
Método de dimerização	_	"Trailing Edge" (pos. 🏠) "Leading Edge" (pos. ① [] []) e (景)
Características gerais		
Velocidade de dimerização (tempo total)	s 1.510	_
Tempo de retardo (função "Luz de escada") mi	0.520	_
Número máximo de botões luminosos (≤ 1 mA	15	_
Temperatura ambiente °C	_10+50	-10+50 ⁽⁴⁾

- (1) Selecione a posição "lâmpada incandescente" (🐥) no seletor frontal.
 - [2] Selecione a posição "transformador" (🗓 🔯) no seletor frontal. Preferível, não mais do que 2 transformadores.

IP 20

CE

- ⑶ Selecione a posição "CFL" (🖹) no seletor frontal, e ajuste o valor mínimo de iluminação (dependendo do tipo de lâmpada).
- (4) Com lâmpadas de carga > 300 W (> 75W para lâmpadas LED ou CFL), deve-se deixar um espaço de 9 mm em ambas as laterais do dimmer, de modo a proporcionar ao produto uma ventilação adequada. Use o separador plástico Tipo 022.09.

IP 20

CE

Grau de proteção

Homologações (segundo o tipo)

Série 15 - Dimmer



Características

Relé de impulso eletrônico e relé de impulso com ajuste de intensidade luminosa (Dimmer)

- Adequado para lâmpadas incandescentes ou halógenas (com ou sem transformador ou reator eletrônicol
- · Versão compatível com lâmpadas compactas de baixo consumo (CFL ou LED) dimerizáveis e todos os tipos de transformadores eletromagnéticos, mesmo em condições sem carga (15.81)
- Compatível com lâmpadas LED dimerizáveis 230 V (15.51/15.91)
- Utilizável em instalações a 3 ou 4 fios
- Transições "suaves" de luminosidade no liga/desliga
- Dois tipos de programação: com ou sem memória de intensidade luminosa
- Dimerização linear ou por etapas (apenas 15.51)
- Proteção térmica contra sobrecargas
- Fusível térmico para maior proteção (15.81)
 Alimentação de 230 V AC, 50 ou 60 Hz (15.51), 50/60 Hz com reconhecimento automático de frequência (15.81, 15.91)

Conexão a parafuso



Para as dimensões do produto vide a página 9



- Montagem em caixa de passagem
- Potência máxima comutável 100 W
- Dois modos de operação
- Dimerização "Leading Edge"
- Compatível com lâmpadas LED dimerizáveis

15.51



- Montagem em painel ou caixa de passagem
- Potência máxima comutável 400 W
- Dois modos de operação
- Dois tipos diferentes de ajuste linear e por etapas
- Dimerização "Trailing Edge"

15.81



- 17.5 mm modular
- Potência máxima comutável 500 W
- Multifunção
- Dimerização "Leading e Trailing Edge" (dependendo da função)
- Compatível com lâmpadas de baixo consumo dimerizáveis

Note	CC LIIL	(6.1	III. 🤟
Homologações (segundo o tipo)	C€ ERE	C€ [A[🕲
Grau de proteção	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura ambiente °C	-10+50 ⁽⁹⁾	-10+50 ⁽⁹⁾	-10+50 ⁽¹⁰⁾
Dados técnicos			_
			"Leading Edge" (pos.]] [[]∞) e ((§)
Método de dimerização	"Leading Edge"	"Trailing Edge"	"Trailing Edge" (pos. ♣)
Consumo em stand - by	0.4	0.7	0.5
Campo de funcionamento	(0.81.1)U _N	(0.81.1)U _N	(0.81.1)U _N
Tensão de alimentação (U _N) V AC (50/60 Hz	230	230 (8)	230
Características de alimentação			
transformador eletrônico dimerizável para lâmpada LED de baixa tensão V	50 (6)	50 (7)	100 (1)
LED dimerizável 230 V W	1	50 (7)	100 (5)
fluorescente compacta dimerizável (CFL) V		_	100 (5)
transformador eletrônico (reator) para lâmpada halógena de baixa tensão W	_	400 (4)	500 (1)
transformador eletromagnético para lâmpada halóaena de baixa tensão V	_	_	500 (3)
transformador eletromagnético toroidal para lâmpada halógena de baixa tensão V	,	300 (2)	500 (3)
230 V incandescente ou halógena V	I .	400	500 (1)
Carga máx. da lâmpada:			
Potência mín.	3	10	3
Potência máx.	100	400	500
Tensão nominal V AC	230	230	230
Dados de saída			
Para as dimensões do produto vide a página s	'		

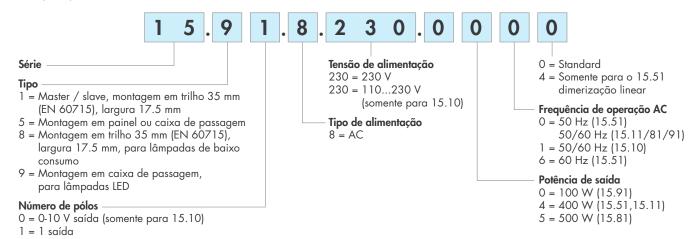
Nota

- [1] Selecione a posição "lâmpada incandescente" (📛) no seletor frontal.
- (2) Utilizar somente um transformador. Tomando cuidado de ligar somente com a lâmpada conectada.
- (3) Selecione a posição "transformador" (引像) no seletor frontal. Preferível, não mais do que 2 transformadores.
- $^{(4)}$ Utilizar somente um transformador.
- [5] Selecione a posição "CFL" (🕏) no seletor frontal, e ajuste o valor mínimo de iluminação (dependendo do tipo de lâmpada).
- (6) Apenas se o transformador eletrônico for compatível com o método de dimerização "Leading Edge".
- 🛮 Apenas se o transformador eletrônico for compatível com o método de dimerização "Trailing edge".
- (8) Versão específica para 60Hz (ver Codificação).
- 🖭 Não é recomendado montar mais de um dimmer no mesmo quadro de distribuição, a menos que tenha uma ventilação adequada ou a lâmpada tenha uma potência menor do que 100 W (15.51) ou 50 W (15.91).
- (10) Com lâmpadas de carga > 300 W (> 75W para lâmpadas LED ou CFL), deve-se deixar um espaço de 9 mm em ambas as laterais do dimmer, de modo a proporcionar ao produto uma ventilação adequada. Use o separador plástico Tipo 022.09.



Codificação

Exemplo: tipo 15.91, Dimmer, 230 V AC.



Códigos

15.10.8.230.0010 master dimmer, 50/60 Hz 15.11.8.230.0400 slave dimmer, 50/60 Hz 15.51.8.230.0400 dimerização por etapas, 50Hz 15.51.8.230.0404 dimerização linear, 50Hz 15.51.8.230.0460 dimerização por etapas, 60Hz 15.81.8.230.0500 dimerização linear, 50/60Hz 15.91.8.230.0000 dimerização linear, 50/60Hz

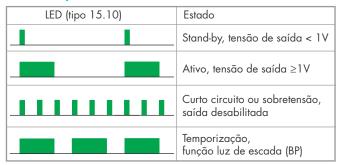
Características gerais

Características EMC								
Tipo de teste			Norma de refe	rência	1	15.51/15.91	15	.10/11/81
Descargas eletrostáticas	a con	tato	EN 61000-4-2	:	4 kV			
	no	o ar	EN 61000-4-2		8 kV			
Campo eletromagnético irradiado	(801000 M	Hz)	EN 61000-4-3			3 V/m 10 V/m		10 V/m
Transientes rápidos (burst) sob	re terminais de alimenta	ção	EN 61000-4-4				4 kV	
(5-50 ns, 5 e 100 kHz) na	conexão do botão pulsa	ıdor	EN 61000-4-4				4 kV	
Impulsos de tensão (surto 1.2/50 μ	s)							
sobre terminais de alimentação	modalidade diferen	cial	EN 61000-4-5		2 kV			
Ruídos de radiofrequência so	obre terminais de alimenta	ição	EN 61000-4-6		3 V			
de modo comum (0.1580 MHz) n	a conexão do botão pulso	ador	EN 61000-4-6		3 V			
Buracos de tensão 70 % U _N ,40 % U _N		EN 61000-4-1	1	10 ciclos				
Breves interrupções		EN 61000-4-1	1	10 ciclos				
Emissões conduzidas por radiofrequência 0.1530 MHz		EN 55014	classe B					
Emissões irradiadas 301,000 MHz		EN 55014 classe B						
Conexão		fio rígido fio flexível						
Terminais guiados seção disponível	r	mm²	1 x 6 / 2 x 4			1 x 4	4 / 2 x 2.5	
	AV	NG	1 x 10 / 2 x 12					
Torque		Nm	0.8					
Comprimento do desnudamento do cabo mm		9						
Outros dados			15.10	15.	11	15.51	15.81	15.91
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	0.5	0	5	0.7	0.5	0.4
com carga nominal		W	1.7	2	5	2.2	2.6	1.2
Máxima comprimento do cabo para conexão do botão pulsador m		100	10	0	100	100	100	
Máxima comprimento do cabo para conexão entre o Master e o Slave m		100 (manter se	eparado	da linha	de potência)			



Sinalização

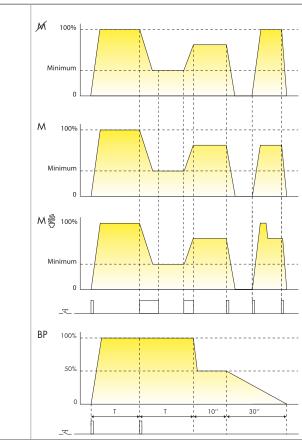
15.10



LED (tipo 15.11)	Estado
<u> </u>	Stand-by, tensão de entrada < 1V
	Ativo, tensão de entrada ≥1V
шшшш	Curto circuito ou sobretensão, saída desabilitada
	Sobretemperatura, saída desabilitada

Programação - Tipo 15.10 e 15.11

Tipo Ajuste linear da luminosidade



Programa sem memória: a cada desligamento, o nível de luminosidade anterior não é memorizado.

Comando com impulsos longos: (através da pressão do pulsador). A luminosidade é ajustada progressivamente, aumentado ou diminuindo de forma linear. O valor mínimo depende de como configurado no "seletor de mínima intensidade luminosa" (no 15.11).

Comando com impulsos curtos: passagem do estado apagado para o aceso, com a máxima intensidade luminosa independente do nível ajustado anteriormente, ou do estado aceso ao apagado.

Programa com memória: a cada desligamento, o nível de luminosidade anterior é memorizado.

Comando com pulsos longos: (através da pressão do pulsador) A luminosidade é ajustada progressivamente, aumentado ou diminuindo de forma linear. O valor mínimo depende de como configurado no "seletor de mínima intensidade luminosa" (no 15.11).

Comando com pulsos curtos: passagem do estado apagado para o aceso, assumindo o nível de intensidade luminosa ajustado anteriormente quando aceso.

Programa com memória: a cada desligamento, o nível de luminosidade anterior é memorizado - especificamente para lâmpadas CFL.

Comando com pulsos longos: (através da pressão do pulsador) A luminosidade é ajustada progressivamente, aumentado ou diminuindo de forma linear. O valor mínimo depende de como configurado no "seletor de mínima intensidade luminosa" (no 15.11).

Comando com pulsos curtos: passagem do estado apagado para o aceso. Quando aceso, por alguns instantes, assume o nível máximo de intensidade luminosa (apenas para garantir o correto acendimento da lâmpada), então imediatamente assume o nível configurado anteriormente.

Função luz de escada rearmável com pré-aviso de desligamento

luminosidade).

No pulso inicial a saída se fecha e a contagem de tempo para o apagamento se inicia até a duração pré-estabelecida. Depois deste intervalo de tempo (T), a iluminação é reduzida em 50% por 10 segundos; nos próximos 30 segundos será reduzida ainda mais até o desligamento total.

Durante todo este período, é possível, através de um novo pulso, retornar o tempo de desligamento ao inicialmente estabelecido.

Tipo de carga - Tipo 15.11

Tipo de carga	Seletor de funções	Seletor de mínima intensidade luminosa Sugere-se ajustar o seletor para a mínima intensidade luminosa, de modo que esteja disponível todo o campo de ajuste; se necessário é possível ajustar um valor mais alto (por exemplo, para evitar um valor muito baixo de luminosidade).		
Lâmpadas incandecentes Lâmpadas halógenas (230 V) Lâmpadas halógenas (12 / 24 V) e LED com transformador eletrônico/reator	-\times			
Lâmpadas fluorescentes compactas (CFL) dimerizáveis Lâmpadas a LED dimerizáveis	(Leading Edge)	Sugere-se ajustar, inicialmente, o seletor com um valor intermediário, e depois encontrar o melhor valor compatível com a lâmpada utilizada.		
• Lâmpadas halógenas (12 / 24 V) e LED com transformador toroidal ou eletromagnético	(Leading Edge)	Sugere-se ajustar o seletor para a mínima intensidade luminosa, de modo que esteja disponível todo o campo de ajuste; se necessário é possível ajustar um valor mais alto (por exemplo, para evitar um valor muito baixo de		

Tipo

Ajuste da luminosidade por etapas

Programa 1 (com memória): com nível de intensidade luminosa memorizado.

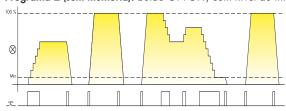


Comando com impulsos longos: (através da pressão do pulsador) a luminosidade é ajustada em 10 etapas, tanto no aumento como na diminuição.

Comando com impulsos curtos: passagem do estado apagado ao aceso. Quando aceso, o nível de luminosidade assume o valor ajustado anteriormente no estado aceso.

15.51...0400

Programa 2 (sem memória): botão ON-OFF, com nível de intensidade luminosa não memorizado.



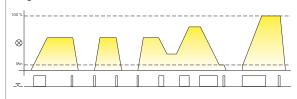
Comando com impulsos longos: (através da pressão do pulsador) a luminosidade é ajustada em 10 etapas, tanto no aumento como na diminuição.

Comando com impulsos curtos: passagem do estado apagado para o aceso, com a maxima intensidade luminosa independente do nível ajustado anteriormente, ou do estado aceso ao apagado.

Tipo

Ajuste linear da luminosidade

Programa 3 (com memória): com nível de intensidade luminosa memorizado.



Comando com impulsos longos: (através da pressão do pulsador) a luminosidade é aumentada ou diminuída progressivamente.

Comando com impulsos curtos: passagem do estado apagado ao aceso alternadamente. Quando aceso, o nível de luminosidade assume o valor ajustado anteriormente no estado aceso.

15.51...0404 15.91...0000

Programa 4 (sem memória): botão ON-OFF, com nível de intensidade luminosa não memorizado.



Comando com impulsos longos: (através da pressão do pulsador) a luminosidade é aumentada ou diminuída progressivamente.

Comando com impulsos curtos: passagem alternadamente do estado apagado ao aceso com o nível de luminosidade assumindo o valor máximo ou de apagado.

Configuração da programação Tipo 15.51

Para o tipo **15.51**, o programa 1 ou 3 (com memória) é pré-definido, mas é possível alterá-lo usando a seguinte sequência:

- a) Remover a tensão de alimentação;
- b) Segurar o pulsador pressionado;
- c) Aplicar tensão no relé, pressionando o pulsador por pelo menos por 3 segundos;
- d) Ao liberar o pulsador, a lâmpada piscará 2 vezes para indicar a passagem para o programa 2 ou 4 (sem memória), ou piscará uma vez para indicar a passagem para o programa 1 ou 3 (com memória). Repetindo-se os passos acima, haverá a passagem do programa com memória para o sem memória e vice-versa.

Tipo 15.91

Para o tipo **15.91**, o programa 4 (sem memória) é pré-definido, mas é possível alterá-lo usando a seguinte sequência:

- a) Remover a tensão de alimentação;
- b) Segurar o pulsador pressionado;
- c) Aplicar tensão no relé, pressionando o pulsador por pelo menos por 3 segundos;
- d) Ao liberar o pulsador, a lâmpada piscará 2 vezes para indicar a passagem para o programa 3 (com memória), ou piscará uma vez para indicar a passagem para o programa 4 (sem memória). Repetindo-se os passos acima, haverá a passagem do programa sem memória para o com memória e vice-versa.



Proteção térmica e sinalização

LED (tipo 15.81)	Alimentação	Proteção térmica
	Nenhuma	_
	Presente	_
	Presente	ALARME

ΔΙΔΡΜΕ

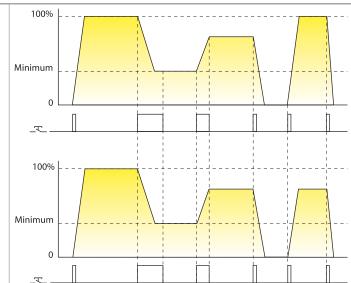
A proteção térmica interna irá detectar uma temperatura elevada, devido a sobrecarga ou instalação incorreta, e o dimmer será desligado.

É possível ligar o dimmer novamente apertando o botão pulsador, apenas quando a temperatura for reduzida a um nível seguro (após 1 a 10 minutos, dependendo das condições da instalação) e após a causa da sobrecarga ser removida.

Programação - Tipo 15.81

15.81...0500

Tipo Ajuste linear da luminosidade



Programação sem memória: no desligamento, o nível de luminosidade não é memorizado.

Comando com impulsos longos (através da pressão do pulsador): nível de luminosidade é aumentado ou diminuído de maneira linear. O menor valor irá depender do valor ajustado no seletor.

Comando com impulsos curtos: passagem do estado apagado para o aceso, com a máxima intensidade luminosa independente do nível ajustado anteriormente, ou do estado aceso ao apagado.

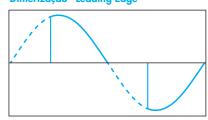
Programação com memória: o nível de luminosidade anteriormente ajustado é memorizado.

Comando com impulsos longos (através da pressão do pulsador): nível de luminosidade é aumentado ou diminuído de maneira linear. O menor valor irá depender do valor ajustado no seletor.

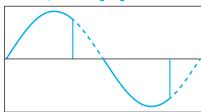
Comando com impulsos curtos: passagem do estado apagado ao aceso. Quando aceso, o nível de luminosidade assume o valor ajustado anteriormente no estado aceso.

Seletor de funções Tipo de carga Seletor de mínima intensidade **l**uminosa Com memória (M) Sem memória (M) Sugere-se ajustar o seletor para a mínima • Lâmpadas incandecentes • Lâmpadas halógenas (230 V) intensidade luminosa, de modo que esteja disponível todo o campo de Lâmpadas halógenas (12/24 V) com transformador ajuste; se necessário é possível ajustar eletrônico/ballast um valor mais alto (por exemplo, para evitar um valor muito baixo de luminosidade). Sugere-se ajustar, inicialmente, o seletor Lâmpadas fluorescentes com um valor intermediário, e depois compactas (CFL) dimerisáveis encontrar o melhor valor compatível · Lâmpadas a LED dimerizáveis com a lâmpada utilizada. · Lâmpadas halógenas Sugere-se ajustar o seletor para a mínima (12/24 V) com transformador intensidade luminosa, de modo que esteja disponível todo o campo de toroidal eletromagnético ajuste; se necessário é possível ajustar Lâmpadas halógenas um valor mais alto (por exemplo, para (12/24 V) com transformador de núcleo eletromagnético evitar um valor muito baixo de luminosidade).

Dimerização "Leading Edge"



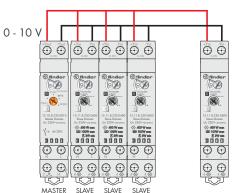
Dimerização "Trailing Edge"



A dimerização é realizada através do "corte" de parte da forma de onda da rede, de modo a reduzir a tensão eficaz que alimenta a lâmpada. Se o "corte" é feito no início da forma de onda a cada meio cilco, o método de dimerização é chamado de "Leading Edge", se feito no final da forma de onda a cada meio ciclo ele é chamado de "Trailing Edge". Estes 2 métodos são adequados para dimerizar diferentes tipos de lâmpadas: O método "Trailing Edge" é, em geral, mais adequado para transformadores eletrônicos para lâmpadas de baixa tensão (halógena ou LED). O método "Leading Edge" é mais adequado para transformadores eletromagnéticos para lâmpadas de baixa tensão e para lâmpadas CFL e LED de 230V. Ambos os métodos são adequados para dimerização de lâmpadas halógenas e incandescentes de 230V.

Considerando os diferentes tipos de lâmpadas atualmente disponíveis no mercado, é aconselhável consultar as especificações técnicas na página 1 e se fornecido as recomendações do fabricante da lâmpada.

Esquemas de ligação - Tipos 15.10 e 15.11



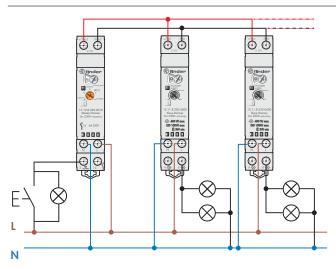
Este novo sistema é modular, atendendo diferentes necessidades e permitindo controlar as lâmpadas com um único dispositivo, o "Master Dimmer" Tipo 15.10.8.230.0010.

O Master Dimmer produz um sinal de 0-10V proporcional ao nível de dimerização desejado: 0V corresponde a 0% (luz apagada); 5V a 50% e 10V ao nível máximo de luminosidade (100%). Os terminais de sinal de saída 0-10 V, +Yout /-Yout, do Master Dimmer deve ser ligado aos terminais +Yin/-Yin de um ou mais 15.11.8.230.0400, Slave Dimmer, que será encarregado de variar a tensão e, portanto, o brilho das lâmpadas.

O resultado é um sistema flexível que oferece uma gama de soluções que vão desde a configuração mínima de um Master Dimmer e um Slave Dimmer, até a configuração máxima de um Master Dimmer e 32 Slave Dimmers.

Cada Slave, pode dimerizar diferentes tipos de lâmpadas dependendo do método de dimerização mais apropriado, "Leading Edge" ou "Trailing Edge". Ele pode dimerizar lâmpadas halógenas, lâmpadas LED dimerizáveis, lâmpadas CFL dimerizáveis, transformadores eletrônicos e transformadores eletromagnéticos.

Por exemplo, um Master Dimmer pode controlar um Slave Dimmer com lâmpadas LED e ao mesmo tempo, um segundo Slave dimmer com lâmpadas halógenas e um terceiro com transformadores eletrônicos.

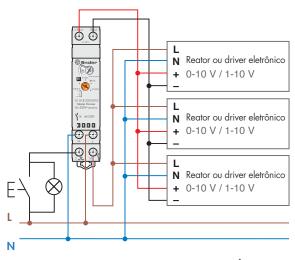


MASTER DIMMER TIPO 15.10 E SLAVE DIMMER TIPO 15.11

Recomenda-se que um Master Dimmer controle de um a, no máximo, 32 Slave Dimmers.

Os botões pulsadores (inclusive luminosos, no máximo 15), servem como Liga/Desliga (ON/OFF) quando pressionados momentaneamente, ou realizam o ajuste do nível de luminosidade quando se mantém pressionados.

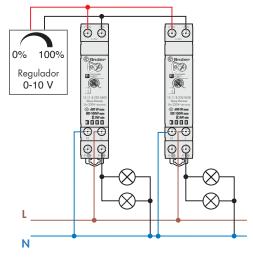
Cada Slave pode controlar um tipo de carga diferente.



MASTER DIMMER + 0-10V TRANSFORMADOR ELETRÔNICO OU REATOR

Usando apenas o Master Dimmer é possível controlar transformadores eletrônicos ou reatores com entrada de 0-10V/1-10V (observando a polaridade correta). Para aplicações 1-10V sugere-se interromper a fase do reator no terminal 14. Isso irá garantir que a alimentação do reator é de corte para um sinal <1 V.

Nota: Verifique se a corrente nominal do reator não exceda 6 A 230 V AC no terminal 14.



REGULADOR 0-10V + SLAVE DIMMERS

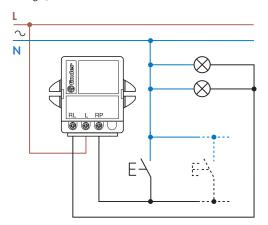
Para automação residencial ou sistemas de automação predial (Building Automation Systems) pode-se utilizar apenas o Slave Dimmer Tipo 15.11 diretamente controlado pela saída 0-10 V do sistema de automação do edifício (BMS), ou por reguladores rotativos de 0-10V.



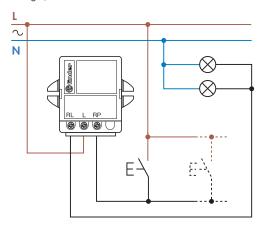
Esquemas de ligação - Tipos 15.51, 15.81 e 15.91

Nota: É necessário garantir a conexão ao terra para lâmpadas de classe 1.

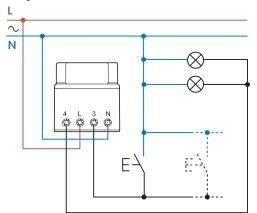
Tipo 15.51 - ligação a 3 fios



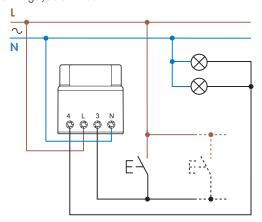
Tipo 15.51 - ligação a 4 fios



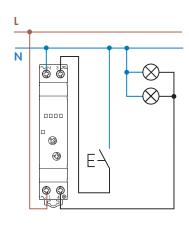
Tipo 15.91 - ligação a 3 fios



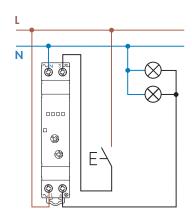
Tipo 15.91 - ligação a 4 fios



Tipo 15.81 - ligação a 3 fios

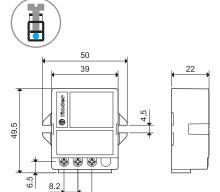


Tipo 15.81 - ligação a 4 fios



15.51

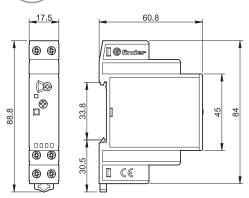
Conexão a parafuso



15.10 Conexão a parafuso

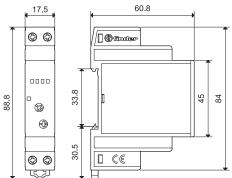
8.2



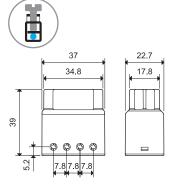


15.81 Conexão a parafuso



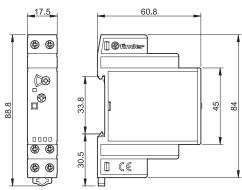


15.91 Conexão a parafuso



15.11 Conexão a parafuso





II-2015, www.findernet.com





Acessórios

020.01

8.09

33.8

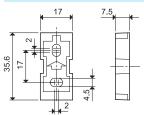
49.3



Suporte para fixação em painel para tipos 15.10, 15.11 e 15.81, plástico, largura 17.5 mm

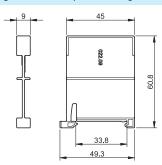
020.01

022.09



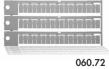


Separador para montagem em trilho, plástico, largura 9 mm para tipos 15.10, 15.11 e 15.81





Cartela de etiquetas de identificação para tipo 15.10, 15.11 e 15.81, plástico, 72 etiquetas, 6x12 mm 060.72





Pente de 8 pólos para tipos 15.10 e 15.11, largura 17.5 mm	022.18 (azul)
Valores nominais	10 A - 250 V

