

**Elemento eletrónico de interrupção**

N.º enc. : 5405 00

**Manual de instruções****1 Indicações de segurança**

A montagem e ligação de aparelhos eléctricos apenas devem ser realizadas por eletricistas especializados.

Risco de ferimentos graves, incêndio ou danos materiais. Ler as instruções na totalidade e respeitar as mesmas.

Perigo devido a choque eléctrico. Desligar antes de realizar trabalhos no aparelho ou carga.

Perigo devido a choque eléctrico. O aparelho não é adequado para ser desligado da rede. Mesmo com o aparelho desligado, a carga não se encontra galvanicamente isolada.

Perigo de destruição, se o modo de funcionamento e o tipo de carga não forem compatíveis. Em caso da ligação ou substituição da carga ajustar o modo de funcionamento correto.

Perigo de incêndio. Em caso de funcionamento com transformadores indutivos, isolar o lado primário em conformidade com os dados do fabricante. Utilizar apenas transformadores de segurança em conformidade com a norma EN 61558-2-6.

Este manual de instruções é parte integrante do produto e deve ficar na posse do cliente final.

**2 Utilização correta**

- Funcionamento com aplicação adequada
- Montagem em tomadas do aparelho em conformidade com a norma DIN 49073

**Operação com condutor neutro**

- Ligar lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogénio de alta tensão, transformadores eletrónicos ou indutivos com lâmpadas de halogénio ou LED, lâmpadas LED de alta tensão ou lâmpadas fluorescentes compactas comutáveis ou reguláveis, atuadores eletrotérmicos em combinação com acessórios de regulação da temperatura ambiente

**Operação sem condutor neutro**

- Ligar lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogénio de alta tensão, transformadores eletrónicos ou indutivos com lâmpadas de halogénio ou LED, lâmpadas LED de alta tensão ou lâmpadas fluorescentes compactas reguláveis

**Características do produto**

- Ligação através de ligação suave delicado para lâmpadas
- Possibilidade de ligação de ramais
- Proteção eletrónica contra curto-circuito com desativação permanente, o mais tardar, após 7 segundos
- Proteção eletrónica contra excesso de temperatura

**i** É possível uma cintilação das lâmpadas ligadas devido a impulsos de controlo de frequência das centrais eléctricas. Isto não representa qualquer falha do aparelho.

**Operação com condutor neutro**

- O aparelho é alimentado através do condutor externo e do condutor neutro, por isso, não ocorre um avanço de fase ou um corte de fase.

**Operação sem condutor neutro**

- O aparelho é alimentado através do condutor externo e da carga ligada e, por isso, funciona de acordo com o princípio de avanço ou de corte de fase
- Ajuste automático ou manual do modo de funcionamento adequado à carga
- Indicação do modo de funcionamento ajustado através de LED

- i** Possibilidade de tremulação breve em caso de deteção de carga. Durante a deteção de carga não é possível qualquer operação

### 3 Operação

Este manual descreve a operação com um acessório do botão. A operação com outros acessórios é descrita no manual do respetivo acessório. A operação através de ramal de 2 fios com um acessório do botão ou um interruptor corresponde à operação no ponto principal.

#### Comutar a carga

- Pressionar o acessório do botão: a carga é ligada ou desligada.
- i** Ramal de 3 fios: premir ativar em cima, premir desativar em baixo.

## 4 Informações para electricistas especializados

### 4.1 Montagem e ligação eléctrica



#### PERIGO!

Perigo de morte devido a choque elétrico.

Ativar o aparelho. Cobrir as peças condutoras de tensão.

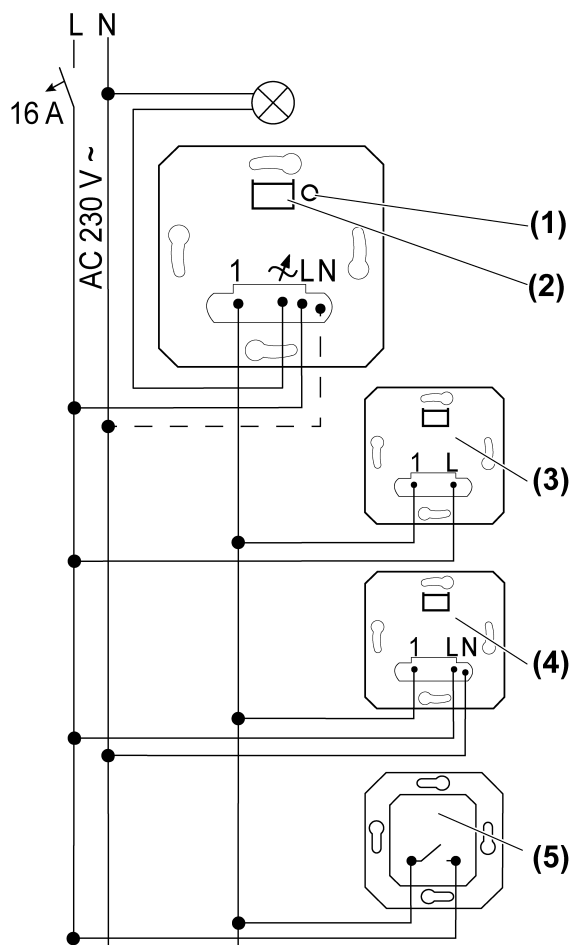


Imagem 1: Esquema de ligações com ramais opcionais

- (1) Tecla **Test**  
 (2) LED de indicação e tomada para acessório

- (3) Ramal de 2 fios
- (4) Ramal de 3 fios
- (5) Botão, contacto de fecho

- i** Por disjuntor ligar LED ou lâmpadas fluorescentes compactas 16 A no máximo 600 W. Em caso de ligação de transformadores, ter em atenção as indicações do fabricante do transformador.
- i** A potência de ligação nas lâmpadas LED depende do tipo de lâmpada e das condições de instalação. A potência de ligação pode divergir dos valores indicados. Não assumimos qualquer responsabilidade pelo funcionamento perfeito.

#### Operação com condutor neutro

No estado desativado as lâmpadas LED comutáveis podem acender de modo fraco ou piscar repetitivamente. Utilizar lâmpadas LED reguláveis.

#### Operação sem condutor neutro

Em comparação com a operação com condutor neutro, a luminosidade máxima pode estar reduzida em função do tipo da lâmpada.

Podem ocorrer múltiplas combinações inadequadas do elemento do interruptor e da lâmpada LED.

Os botões luminosos devem ter um terminal N em separado.

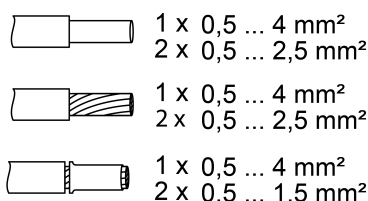


Imagem 2: Possibilidade de fixação de seções transversais

- i** A carga pode ser ligada através do breve acionamento da tecla **Test**.

#### Repor a proteção contra temperatura excessiva/curto-circuito

Se a proteção eletrónica contra curto-circuito ou excesso de temperatura tiver sido ativada, isolar o elemento do interruptor da rede durante alguns minutos.

## 4.2 Colocação em funcionamento

#### Operação com condutor neutro

O aparelho é alimentado através do condutor externo e do condutor neutro. Não ocorre um avanço de fase ou um corte de fase. O ajuste do modo de funcionamento não é necessário. Por isso, a tecla **Test** (1) e o LED (2) não funcionam na colocação em funcionamento.

#### Operação sem condutor neutro

Em caso de operação sem condutor neutro, o aparelho é alimentado através do condutor externo e da carga ligada. Por isso, o aparelho funciona em avanço de fase ou em corte de fase. Por norma, o aparelho ajusta automaticamente o modo de funcionamento adequado. Contudo, pode ser necessário ajustar o modo de funcionamento manualmente.

#### Universal, R,L,C,LED

- Ajustado previamente de fábrica.  
Medição automática relativamente à carga, corte de fase, avanço de fase ou avanço de fase LED.
- Lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogéneo de alta tensão, LED de alta tensão reguláveis ou lâmpadas fluorescentes compactas, transformadores eletrónicos reguláveis ou indutivos para lâmpadas de halogéneo ou LED.

**Corte de fase LED, LED **

- i** A ligação de transformadores indutivos não é permitida.
- Lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogénio de alta tensão, transformadores eletrónicos reguláveis em termos de corte de fase para lâmpadas de halogénio ou LED, lâmpadas LED de alta tensão ou lâmpadas fluorescentes compactas reguláveis em termos de corte de fase.

**Avanço de fase LED, LED **

- i** A ligação de transformadores indutivos não é permitida.
- Lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogénio de alta tensão, transformadores eletrónicos reguláveis em termos de avanço de fase para lâmpadas de halogénio ou LED, LED de alta tensão ou lâmpadas fluorescentes compactas reguláveis em termos de avanço de fase.

**Ajustar o modo de funcionamento**

Condição: a carga está desligada.

- Pressionar a tecla **Test** (1) por um período superior a 4 segundos até o LED (2) acender.



LED	Mode
GN (grün, green)	R,L,C,LED
RD (rot, red)	LED 
BU (blau, blue)	LED 

Imagem 3: Atribuição de cor LED ao modo de funcionamento

- Pressionar várias vezes brevemente a tecla **Test** (1) durante 1 segundo até estar selecionado o modo de funcionamento pretendido.  
O LED (2) acende na cor do modo de funcionamento pretendido (Imagem 3).
- Memorizar ajustes: premir a tecla **Test** (1) durante mais do que 1 segundo ou não acionar durante 30 segundos.  
O LED (2) apaga-se e a luz é ligada: o modo de funcionamento é guardado.

**5 Dados técnicos**

Tensão nominal	AC 230 V~
Frequência de rede	50 / 60 Hz
Potência em standby depende do acessório	aprox. 0,1 ... 0,5 W
Potência dissipada	aprox. 4 W
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Potência de ligação com 25 °C (Imagem 4)	

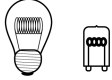


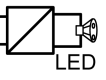
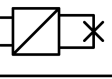

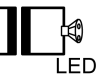
			
			
W 20...400	W/VA 20...400	W 3...100	W/VA 20...100

Imagem 4: Potência de ligação

- i** No caso de operação com condutor neutro, ou no caso de operação sem condutor neutro no modo de funcionamento **LED**  $\square$  : potência de ligação para lâmpadas LED de alta tensão do tipo 3...200 W, transformadores eletrônicos com LED de baixa tensão do tipo 20...200 W.

## Carga mista

ôhmica-capacitiva	20 ... 400 W
capacitiva-indutiva	não permitida
ôhmica-indutiva	20 ... 400 VA
ôhmica e LED de alta tensão	típ. 3 ... 100 W
ôhmica e lâmp.fluores. compacta	típ. 3 ... 100 W

- i** Indicações de potência, incluindo perdas do transformador.
- i** Operar os transformadores indutivos com carga nominal mínima de 85%.
- i** Operação sem condutor neutro no modo de funcionamento **R,L,C,LED**: carga mista ôhmica e indutiva: no máximo, 50 % da carga ôhmica. Caso contrário, possibilidade de medição incorreta.
- i** Funcionamento sem condutor neutro: carga mínima de 50 W. Não vigora para cargas com lâmpadas LED de alta tensão e lâmpadas fluorescentes compactas.

## Redução de potência

por 5 °C acima dos 25 °C	-10%
em caso de montagem em parede de madeira ou de construção a seco	-15%

na mont.em combinações múltiplas múltiplas	-20%
--	------

atuadores eletrotérmicos, n.º de encom.: 2169 00

Quantidade	1 ... 10
------------	----------

## Quantidade de ramais

2 fios, botão	sem limites
3 fios, ramal do regulador de intensidade rotativo	10

## Comprimento total da linha

Ramal	máx. 100 m
Linha de carga	máx. 100 m

## 6 Ajuda em caso de problemas

### Cintilação das lâmpadas ligadas

Causa: a carga mínima indicada é inferior.

Aumentar a carga ligada.

### Cintilação ou zumbido das lâmpadas LED ou lâmpadas fluorescentes compactas, o aparelho zumba

Causa 1: as lâmpadas não são reguláveis e o aparelho está ligado sem condutor neutro

Se possível, ligar o condutor neutro, caso contrário, substituir as lâmpadas por lâmpadas reguláveis.

Causa 2: o modo de funcionamento e as lâmpadas não combinam na perfeição.

Verificar a operação noutro modo de funcionamento, para isso, se necessário reduzir a carga ligada.

Ajustar manualmente o modo de funcionamento.

Substituir por lâmpadas de outro tipo.

**O aparelho desliga brevemente a carga e volta a ligá-la.**

Causa: a proteção contra curto-circuito disparou, mas entretanto já não existe qualquer erro.

**O aparelho desligou e não é possível voltar a ligá-lo**

Causa 1: a proteção contra excesso de temperatura foi ativada.

Isolar o aparelho da rede, para isso, desligar o disjuntor.

Corte de fase LED: reduzir a carga ligada. Substituir por lâmpadas de outro tipo.

Avanço de fase LED: reduzir a carga ligada. Testar operação no ajuste Corte de fase LED. Substituir por lâmpadas de outro tipo.

Deixar o aparelho arrefecer durante no mínimo 15 minutos.

Voltar a ligar o aparelho e o disjuntor.

Causa 2: a proteção contra excesso de tensão foi activada.

Corte de fase LED: testar operação no ajuste Avanço de fase LED, e, se necessário para o processo, reduzir a carga ligada.

Substituir por lâmpadas de outro tipo.

Causa 3: a proteção contra curto-circuito disparou.

Isolar o aparelho da rede, para isso, desligar o disjuntor.

Solucionar o curto-circuito.

Voltar a ligar o aparelho e o disjuntor.

**i** A proteção contra curto-circuito não tem como base os fusíveis convencionais, sem separação galvânica do circuito de carga.

Causa 4: falha de carga.

Verificar a carga, substituir a lâmpada. Em caso de transformadores indutivos, verificar o fusível primário.

**Com o aparelho desligado, a lâmpada LED acende de modo fraco**

Causa: a lâmpada LED não é adequada para este aparelho.

Usar o módulo de compensação, ver acessórios.

Utilizar lâmpada LED de outro tipo ou fabricante.

**O aparelho não funciona**

O aparelho é operado com um acessório de regulação da temperatura ambiente e um atuador eletrotérmico e o condutor neutro não está ligado.

Ligar condutor neutro.

## 7 Acessórios

Módulo compensação LED

N.º de encomenda 2375 00

## 8 Garantia

A garantia é prestada no âmbito das disposições legais para o comércio especializado. Por favor, entregue ou remeta os aparelhos defeituosos, sem despesas de envio e incluindo uma descrição da avaria, ao vendedor responsável por si (comércio especializado/empresa instaladora/comércio especializado de artigos eléctricos). Estes encaminharão os aparelhos para o Gira Service Center.

**Gira**  
**Giersiepen GmbH & Co. KG**  
Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 12 20  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0  
Fax +49(0)21 95 - 602-191

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)