

Motores Industriais
Motores Comerciais &
Appliance
Automação
Digital &
Sistemas
Energia
Transmissão &
Distribuição
Tintas

Relés Eletrônicos Linha Modular

Solução
compacta e
precisa para
comandos elétricos



Driving efficiency and sustainability



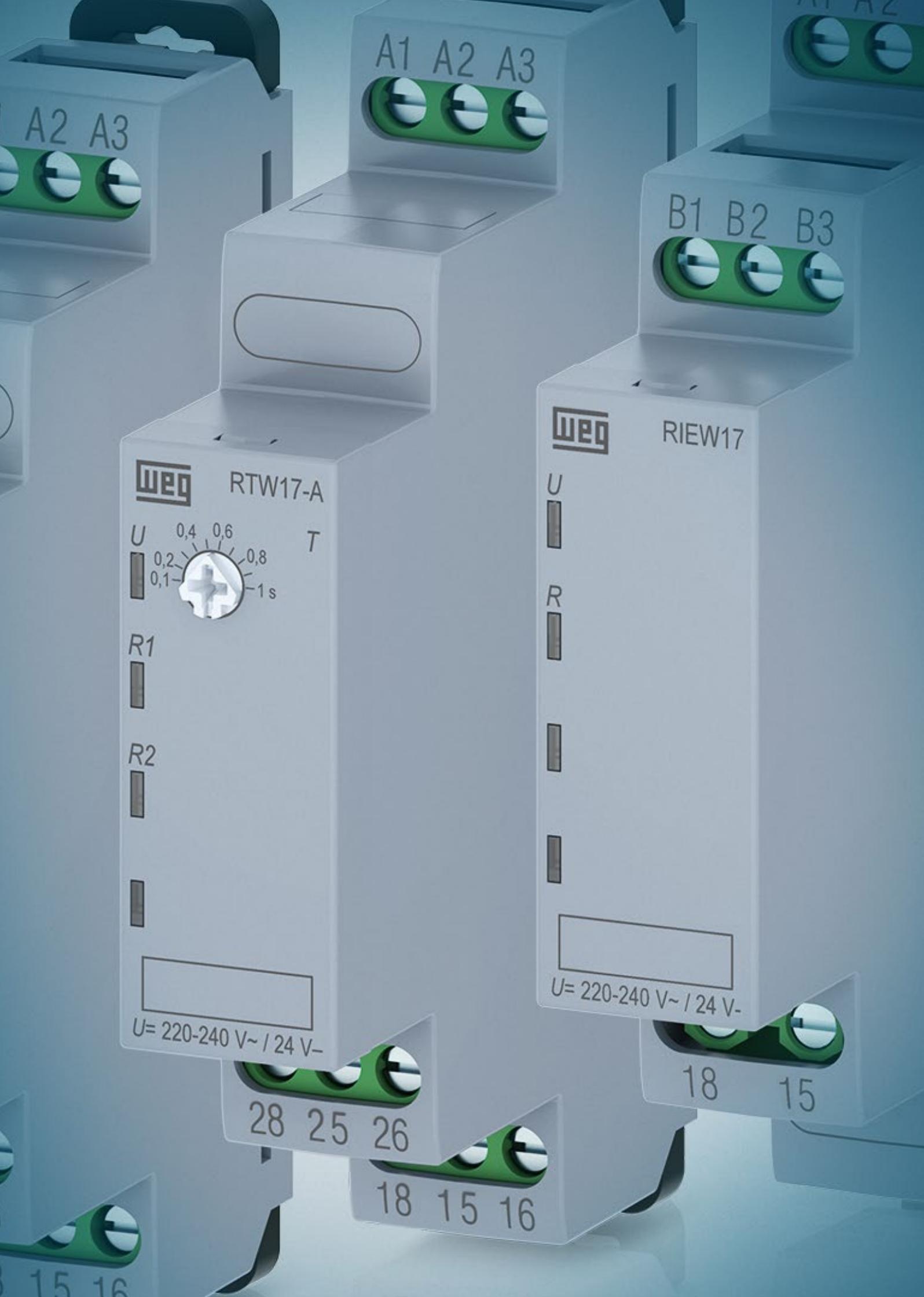
S U M Á R I O

| | |
|--|----|
| Apresentação | 04 |
| Aplicações | 06 |
| Características construtivas | 07 |
| Relés temporizadores - RTW17 | 08 |
| Ajuste de temporização | 09 |
| Funções | 10 |
| Seleção | 13 |
| Especificações técnicas | 18 |
| Relés monitores de tensão - RMW17 | 19 |
| Seleção | 19 |
| Especificações técnicas | 22 |
| Relé eletrônico de impulso - RIEW17 | 23 |
| Seleção | 23 |
| Funcionamento | 23 |
| Especificações técnicas | 24 |
| Esquema de ligação | 25 |
| Dimensões | 26 |
| Altitudes - fator de correção | 26 |

/ 24 V-

8 25 26

18



A1 A2 A3

A2 A3

B1 B2 B3



RTW17-A

U 0,1 0,2 0,4 0,6 0,8 1s T

R1

R2

U= 220-240 V~ / 24 V-

28 25 26

18 15 16



RIEW17

U

R

U= 220-240 V~ / 24 V-

18 15

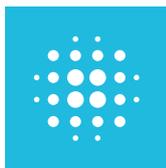
15 16

VERSATILIDADE E ECONOMIA

Os Relés Eletrônicos da Linha Modular, com 17,5 mm de largura, foram projetados de acordo com normas internacionais e constituem uma solução compacta, segura e eficaz para aplicações industriais, comerciais e residenciais.

A linha oferece inúmeras configurações de temporização para comando e partida de motores, automação industrial e comercial, assim como funções específicas para controle de sistemas de iluminação e monitoramento de tensão. Seu tamanho reduzido permite também a instalação em quadros de distribuição elétrica, painéis elétricos ou chaves de partida, facilitando ainda mais sua aplicação.

Benefícios



COMPACTO

Tamanho reduzido com 17,5 mm de largura



MODULAR

Permite a instalação em quadros de distribuição elétrica, painéis industriais e chaves de partida para motores



FÁCIL INSTALAÇÃO

- Montagem em trilho DIN 35 mm ou fixação por parafusos
- Pode ser utilizado em ambientes industriais ou residenciais



ECONOMIA DE ENERGIA

Controle eletrônico moderno garante baixíssimo consumo de energia



CERTIFICAÇÕES INTERNACIONAIS

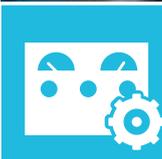
Projetado de acordo com as normas:

- IEC / EN 60947-1
- IEC / EN 60947-5-1
- IEC / EN 61812
- UL 508 CAN / CSA C22.2

Aplicações



Indústrias em geral



Montadores de painéis



**Prédios comerciais
ou residenciais**



Instalações hospitalares



Agronegócio



Shopping centers



Equipamentos alimentícios

Características construtivas

Ajustes via dial para temporizadores e monitores de tensão

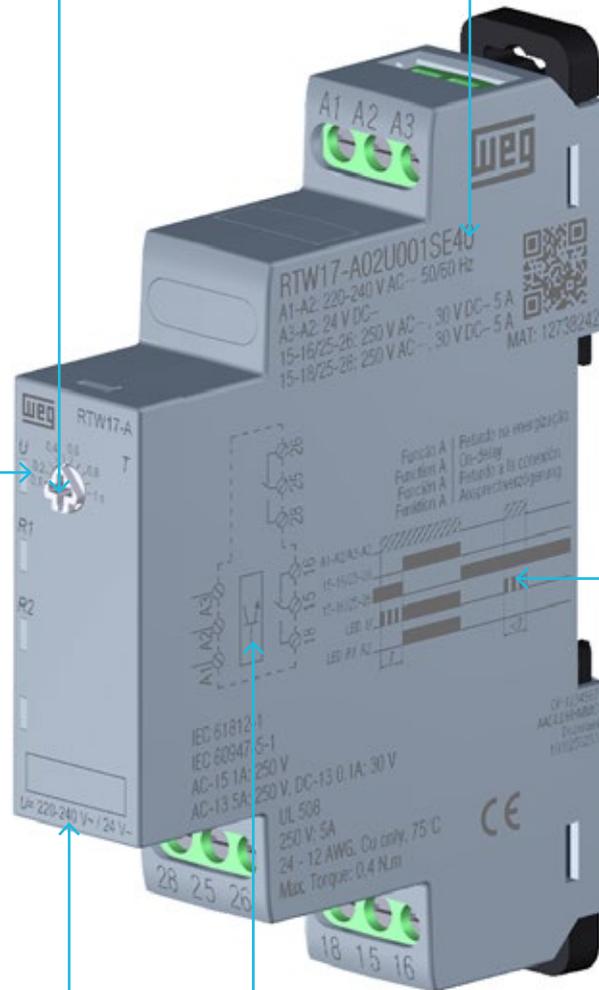
Código do produto

LEDs indicadores de status

Diagrama de funcionalidade

Tensão de alimentação

Esquema de ligação



RELÉS TEMPORIZADORES RTW17

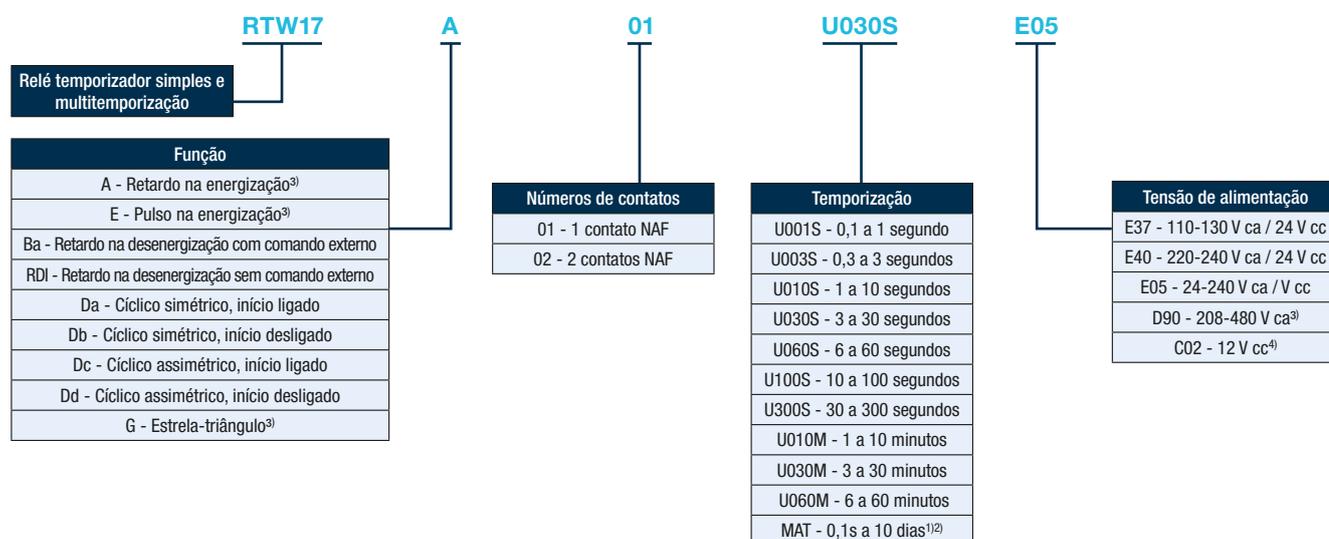
São dispositivos eletrônicos que permitem, de acordo com a função de temporização e do tempo selecionado, comutar um sinal de saída. Estão disponíveis em invólucros de 17,5 mm de largura e podem ser fixados em trilhos tipo DIN de 35 mm ou por parafusos, com opção de seleção com 1 ou 2 saídas NAF.

Podem ser utilizados em diversos tipos de aplicações industriais, como partidas de motores elétricos, quadros de comando, fornos industriais, injetoras, entre outras. Também podem ser utilizados em aplicações residenciais e comerciais.

Funções de temporização

- RTW17-A - Retardo na energização
- RTW17-E - Pulso na energização
- RTW17-Ba - Retardo na desenergização com comando externo
- RTW17-RDI - Retardo na desenergização sem comando externo
- RTW17-Da - Cíclico simétrico, início ligado
- RTW17-Db - Cíclico simétrico, início desligado
- RTW17-Dc - Cíclico assimétrico, início ligado
- RTW17-Dd - Cíclico assimétrico, início desligado
- RTW17-G - Estrela-triângulo

Codificação



Notas: 1) Modelos de multitemporização MAT disponíveis somente para os modelos RTW17-A, E, G, Ba, Da, Db.

2) Modelos de multitemporização somente na tensão E05 - 24-240 V ca / V cc.

3) D90 - 208-480 V ca apenas para as funções RTW17-A, E e G.

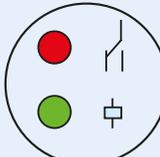
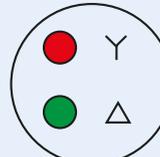
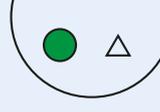
4) Tensão C02 - 12 V cc apenas para RTW17-A 1NAF.

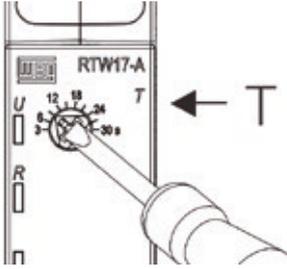
Ajuste de temporização

Temporização simples



Exemplo: RTW17-A

| | | RTW17-A / E / Ba / RDI / Da / Db / Dc / Dd | RTW17 - G |
|--------------|--------------|--|---|
| LED vermelho | Saída ligada |  | Tempo Y  |
| LED verde | Alimentação |  | Tempo Δ  |

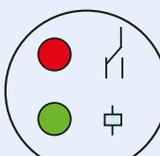
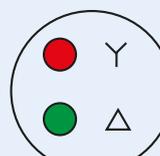
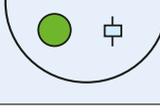
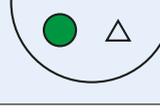
| RTW17 | A / E / Ba / RDI / Da / Db / Dc / Dd | G |
|---|--------------------------------------|---------|
|  | 0,1 - 1s ¹⁾ | 3 - 30s |
| | 0,3 - 3s | |
| | 1 - 10s | |
| | 3 - 30s | |
| | 6 - 60s | |
| | 10 - 100s | |
| | 30 - 300s | |
| | 1 - 10min | |
| | 3 - 30min ¹⁾ | |
| | 6 - 60min ¹⁾ | |

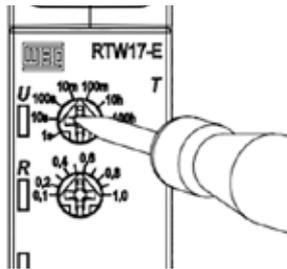
Nota: 1) Faixas de ajuste de tempo não disponíveis para modelos RDI.

Multitemporização



Exemplo: RTW17-E

| | | RTW17- A / E / Ba / Da / Db MAT | RTW17-G MAT |
|--------------|--------------|--|---|
| LED vermelho | Saída ligada |  | Tempo Y  |
| LED verde | Alimentação |  | Tempo Δ  |

| RTW17 | A / E / Ba / Da / Db | G |
|---|----------------------|----------------|
|  | 0,1s - 10 dias | 0,1s - 10 dias |

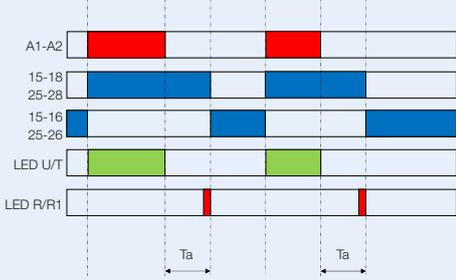
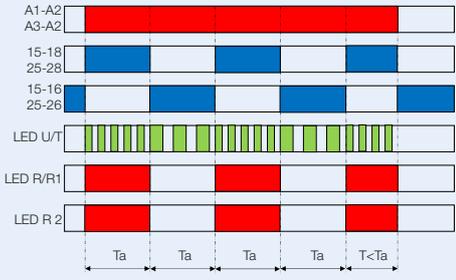
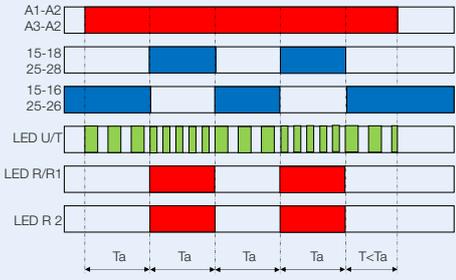
Funções

Modelos de temporização simples (RTW17) ou multitemporizados (RTW17-MAT)

| Modo de operação | Diagrama de temporização |
|--|---|
| <p>RTW17-A (retardo de energização)</p> <p>Após a energização do relé, inicia-se a contagem do tempo (T) ajustado no seletor. Decorrido este período ocorrerá a comutação dos contatos de saída, os quais permanecem neste estado até que a alimentação seja interrompida.</p> | <p>The diagram shows the timing for RTW17-A. It features seven horizontal bars representing different components: A1-A2 (red), A3-A2 (blue), 15-18 (blue), 25-28 (blue), 15-16 (blue), 25-26 (blue), and LED U/T (green). The first bar (A1-A2) is red from the start to the end. The second bar (A3-A2) is blue from the start to the end. The third bar (15-18) is blue from the start to the end. The fourth bar (25-28) is blue from the start to the end. The fifth bar (15-16) is blue from the start to the end. The sixth bar (25-26) is blue from the start to the end. The seventh bar (LED U/T) is green from the start to the end. A horizontal arrow labeled T_a indicates the delay time from the start of energization to the start of contact switching. A horizontal arrow labeled $T < T_a$ indicates the time delay between the start of contact switching and the end of energization.</p> |
| <p>RTW17-E (pulso na energização)</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída são comutados instantaneamente e permanecem acionados durante o período (T) ajustado no seletor.</p> | <p>The diagram shows the timing for RTW17-E. It features seven horizontal bars representing different components: A1-A2 (red), A3-A2 (blue), 15-18 (blue), 25-28 (blue), 15-16 (blue), 25-26 (blue), and LED U/T (green). The first bar (A1-A2) is red from the start to the end. The second bar (A3-A2) is blue from the start to the end. The third bar (15-18) is blue from the start to the end. The fourth bar (25-28) is blue from the start to the end. The fifth bar (15-16) is blue from the start to the end. The sixth bar (25-26) is blue from the start to the end. The seventh bar (LED U/T) is green from the start to the end. A horizontal arrow labeled T_a indicates the delay time from the start of energization to the start of contact switching. A horizontal arrow labeled $T < T_a$ indicates the time delay between the start of contact switching and the end of energization.</p> |
| <p>RTW17-Ba (retardo na desenergização com comando externo)</p> <p>Com o relé alimentado, a partir da energização do terminal de comando os contatos de saída comutam instantaneamente. Ao cessar a energização do terminal de comando, inicia-se a contagem do tempo ajustado no seletor, e, após este tempo, os contatos voltarão para a posição inicial (repouso).</p> | <p>The diagram shows the timing for RTW17-Ba. It features seven horizontal bars representing different components: A1-A2 (red), A3-A2 (blue), B1-A2 (green), 15-18 (blue), 25-28 (blue), 15-16 (blue), 25-26 (blue), and LED U/T (green). The first bar (A1-A2) is red from the start to the end. The second bar (A3-A2) is blue from the start to the end. The third bar (B1-A2) is green from the start to the end. The fourth bar (15-18) is blue from the start to the end. The fifth bar (25-28) is blue from the start to the end. The sixth bar (15-16) is blue from the start to the end. The seventh bar (25-26) is blue from the start to the end. The eighth bar (LED U/T) is green from the start to the end. A horizontal arrow labeled T_a indicates the delay time from the start of energization to the start of contact switching. A horizontal arrow labeled $T < T_a$ indicates the time delay between the start of contact switching and the end of energization. A horizontal arrow labeled T_a indicates the delay time from the end of energization to the end of contact switching.</p> |

Funções

Modelos de temporização simples (RTW17) ou multitemporizados (RTW17-MAT)

| Modo de operação | Diagrama de temporização |
|---|--|
| <p>RTW17-RDI (retardo na energização sem comando externo)¹⁾</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída são comutados instantaneamente. Ao cessar a energização, inicia-se a contagem do tempo ajustado no seletor, e, após este tempo, os contatos voltarão para a posição inicial (repouso).</p> |  |
| <p>RTW17-Da (cíclico simétrico, início ligado)</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída são acionados, após percorrido o tempo selecionado no seletor de ajuste os contatos serão desacionados, este comportamento continuará ciclicamente. Uma única seleção determina o tempo ligado e o tempo desligado do relé.</p> |  |
| <p>RTW17-Db (cíclico simétrico, início desligado)</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída permanecem desacionados, após percorrido o tempo selecionado no Seletor de ajuste os contatos serão acionados, este comportamento continuará ciclicamente. Uma única seleção determina o Tempo ligado e o tempo desligado do relé.</p> |  |

Nota: 1) Função RDI não disponível nos modelos RTW_MAT (multitemporização).



Funções

Modelos de temporização simples (RTW17) ou multitemporizados (RTW17-MAT)

| Modo de operação | Diagrama de temporização |
|---|--------------------------|
| <p>RTW17-Dc (cíclico assimétrico, início ligado)¹⁾</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída são acionados e desacionados ciclicamente com o primeiro ciclo ligado.</p> <p>O seletor superior determina o tempo (T1) em que os contatos permanecem acionados, enquanto que o seletor inferior determina o tempo (T2) em que os contatos permanecem desacionados.</p> | |
| <p>RTW17-Dd (cíclico assimétrico, início desligado)¹⁾</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída são acionados e desacionados ciclicamente, com o primeiro ciclo desligado.</p> <p>O seletor superior determina o tempo (T1) em que os contatos permanecem acionados, enquanto o seletor inferior (T2) determina o tempo em que os contatos permanecem desacionados.</p> | |
| <p>RTW17-G (estrela-triângulo)</p> <p>Após a energização do relé de contatos de saída estrela comutam instantaneamente, permanecendo acionados durante o período (T) ajustado no seletor. Após o tempo de 50ms os terminais triângulo serão então acionados e permanecem neste estado até que a alimentação seja interrompida.</p> | |

Nota: 1) Funções Dc e Dd não disponíveis nos modelos RTW_MAT (multitemporização).

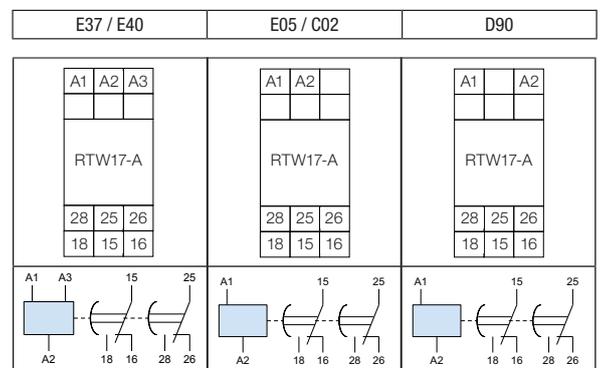
Seleção

Relés com temporização simples

RTW17-A - retardo na energização

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-A | 0,1-1s | RTW17-A01U001S• | RTW17-A02U001S• |
| | 0,3-3s | RTW17-A01U003S• | RTW17-A02U003S• |
| | 1-10s | RTW17-A01U010S• | RTW17-A02U010S• |
| | 3-30s | RTW17-A01U030S• | RTW17-A02U030S• |
| | 6-60s | RTW17-A01U060S• | RTW17-A02U060S• |
| | 10-100s | RTW17-A01U100S• | RTW17-A02U100S• |
| | 30-300s | RTW17-A01U300S• | RTW17-A02U300S• |
| | 1-10min | RTW17-A01U010M• | RTW17-A02U010M• |
| | 3-30min | RTW17-A01U030M• | RTW17-A02U030M• |
| | 6-60min | RTW17-A01U060M• | RTW17-A02U060M• |

| •Tensão de alimentação | | |
|------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |
| D90 | 208-480 V ca | - |
| C02 | 12 V cc | - |

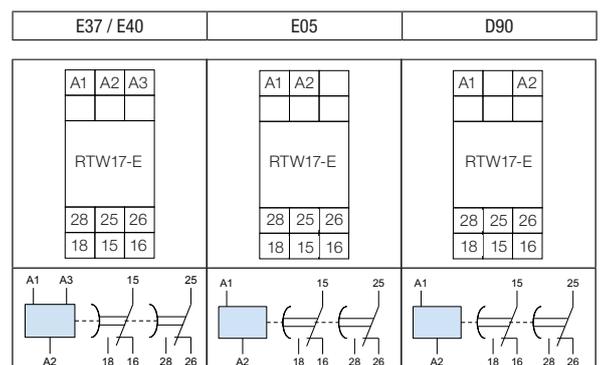


Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

RTW17-E - pulso na energização

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-E | 0,1-1s | RTW17-E01U001S• | RTW17-E02U001S• |
| | 0,3-3s | RTW17-E01U003S• | RTW17-E02U003S• |
| | 1-10s | RTW17-E01U010S• | RTW17-E02U010S• |
| | 3-30s | RTW17-E01U030S• | RTW17-E02U030S• |
| | 6-60s | RTW17-E01U060S• | RTW17-E02U060S• |
| | 10-100s | RTW17-E01U100S• | RTW17-E02U100S• |
| | 30-300s | RTW17-E01U300S• | RTW17-E02U300S• |
| | 1-10min | RTW17-E01U010M• | RTW17-E02U010M• |
| | 3-30min | RTW17-E01U030M• | RTW17-E02U030M• |
| | 6-60min | RTW17-E01U060M• | RTW17-E02U060M• |

| •Tensão de alimentação | | |
|------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |
| D90 | 208-480 V ca | - |



Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

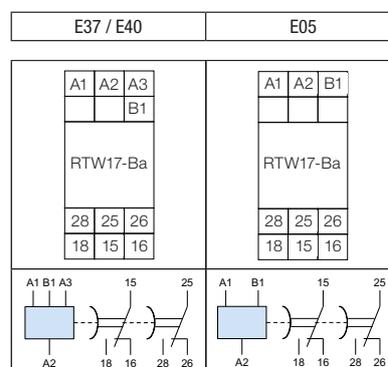
Seleção

Relés com temporização simples

RTW17-Ba - retardo na desenergização com comando externo

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-Ba | 0,1-1s | RTW17-BA01U001S• | RTW17-BA02U001S• |
| | 0,3-3s | RTW17-BA01U003S• | RTW17-BA02U003S• |
| | 1-10s | RTW17-BA01U010S• | RTW17-BA02U010S• |
| | 3-30s | RTW17-BA01U030S• | RTW17-BA02U030S• |
| | 6-60s | RTW17-BA01U060S• | RTW17-BA02U060S• |
| | 10-100s | RTW17-BA01U100S• | RTW17-BA02U100S• |
| | 30-300s | RTW17-BA01U300S• | RTW17-BA02U300S• |
| | 1-10min | RTW17-BA01U010M• | RTW17-BA02U010M• |
| | 3-30min | RTW17-BA01U030M• | RTW17-BA02U030M• |
| 6-60min | RTW17-BA01U060M• | RTW17-BA02U060M• | |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |

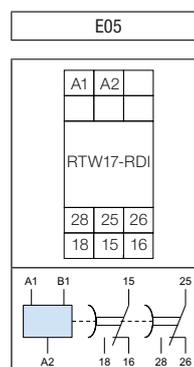


Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

RTW17-RDI - retardo na desenergização sem comando externo

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|-----------|-----------------|--------------------|--------------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-RDI | 0,3-3s | RTW17-RDI01-U003S• | RTW17-RDI02-U003S• |
| | 1-10s | RTW17-RDI01-U010S• | RTW17-RDI02-U010S• |
| | 3-30s | RTW17-RDI01-U030S• | RTW17-RDI02-U030S• |
| | 6-60s | RTW17-RDI01-U060S• | RTW17-RDI02-U060S• |
| | 10-100s | RTW17-RDI01-U100S• | RTW17-RDI02-U100S• |
| | 30-300s | RTW17-RDI01-U300S• | RTW17-RDI02-U300S• |
| | 1-10min | RTW17-RDI01-U010M• | RTW17-RDI02-U010M• |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |



Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

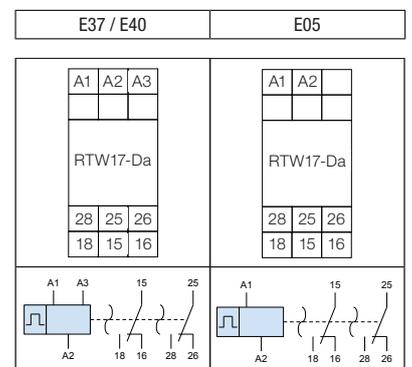
Seleção

Relés com temporização simples

RTW17-Da - cíclico simétrico (Ton = Toff) com início ligado

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-Da | 0,1-1s | RTW17-DA01U001S• | RTW17-DA02U001S• |
| | 0,3-3s | RTW17-DA01U003S• | RTW17-DA02U003S• |
| | 1-10s | RTW17-DA01U010S• | RTW17-DA02U010S• |
| | 3-30s | RTW17-DA01U030S• | RTW17-DA02U030S• |
| | 6-60s | RTW17-DA01U060S• | RTW17-DA02U060S• |
| | 10-100s | RTW17-DA01U100S• | RTW17-DA02U100S• |
| | 30-300s | RTW17-DA01U300S• | RTW17-DA02U300S• |
| | 1-10min | RTW17-DA01U010M• | RTW17-DA02U010M• |
| | 3-30min | RTW17-DA01U030M• | RTW17-DA02U030M• |
| 6-60min | RTW17-DA01U060M• | RTW17-DA02U060M• | |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |

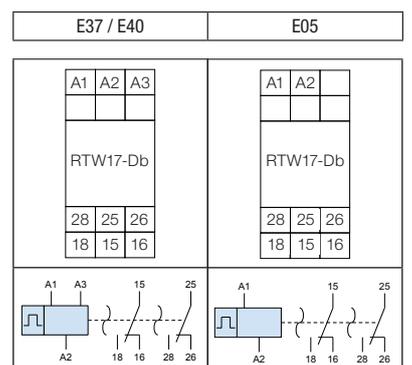


Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

RTW17-Db - cíclico simétrico (Ton = Toff) com início desligado

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-Db | 0,1-1s | RTW17-DB01U001S• | RTW17-DB02U001S• |
| | 0,3-3s | RTW17-DB01U003S• | RTW17-DB02U003S• |
| | 1-10s | RTW17-DB01U010S• | RTW17-DB02U010S• |
| | 3-30s | RTW17-DB01U030S• | RTW17-DB02U030S• |
| | 6-60s | RTW17-DB01U060S• | RTW17-DB02U060S• |
| | 10-100s | RTW17-DB01U100S• | RTW17-DB02U100S• |
| | 30-300s | RTW17-DB01U300S• | RTW17-DB02U300S• |
| | 1-10min | RTW17-DB01U010M• | RTW17-DB02U010M• |
| | 3-30min | RTW17-DB01U030M• | RTW17-DB02U030M• |
| 6-60min | RTW17-DB01U060M• | RTW17-DB02U060M• | |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |



Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

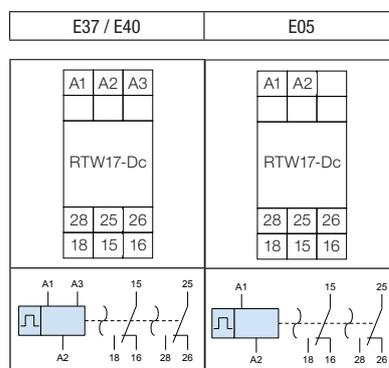
Seleção

Relés com Temporização simples

RTW17-Dc - cíclico assimétrico (Ton ≠ Toff) com início ligado

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-Dc | 0,1-1s | RTW17-DC01U001S• | RTW17-DC02U001S• |
| | 0,3-3s | RTW17-DC01U003S• | RTW17-DC02U003S• |
| | 1-10s | RTW17-DC01U010S• | RTW17-DC02U010S• |
| | 3-30s | RTW17-DC01U030S• | RTW17-DC02U030S• |
| | 6-60s | RTW17-DC01U060S• | RTW17-DC02U060S• |
| | 10-100s | RTW17-DC01U100S• | RTW17-DC02U100S• |
| | 30-300s | RTW17-DC01U300S• | RTW17-DC02U300S• |
| | 1-10min | RTW17-DC01U010M• | RTW17-DC02U010M• |
| | 3-30min | RTW17-DC01U030M• | RTW17-DC02U030M• |
| 6-60min | RTW17-DC01U060M• | RTW17-DC02U060M• | |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |

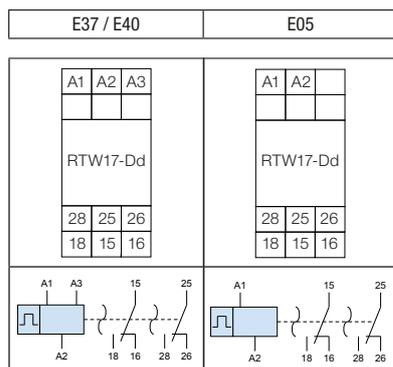


Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

RTW17-Dd - cíclico assimétrico (Ton ≠ Toff) com início desligado

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência | |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17-Dd | 0,1-1s | RTW17-DD01U001S• | RTW17-DD02U001S• |
| | 0,3-3s | RTW17-DD01U003S• | RTW17-DD02U003S• |
| | 1-10s | RTW17-DD01U010S• | RTW17-DD02U010S• |
| | 3-30s | RTW17-DD01U030S• | RTW17-DD02U030S• |
| | 6-60s | RTW17-DD01U060S• | RTW17-DD02U060S• |
| | 10-100s | RTW17-DD01U100S• | RTW17-DD02U100S• |
| | 30-300s | RTW17-DD01U300S• | RTW17-DD02U300S• |
| | 1-10min | RTW17-DD01U010M• | RTW17-DD02U010M• |
| | 3-30min | RTW17-DD01U030M• | RTW17-DD02U030M• |
| 6-60min | RTW17-DD01U060M• | RTW17-DD02U060M• | |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |



Nota: terminais 25/26/28 somente em modelos 2NAF.

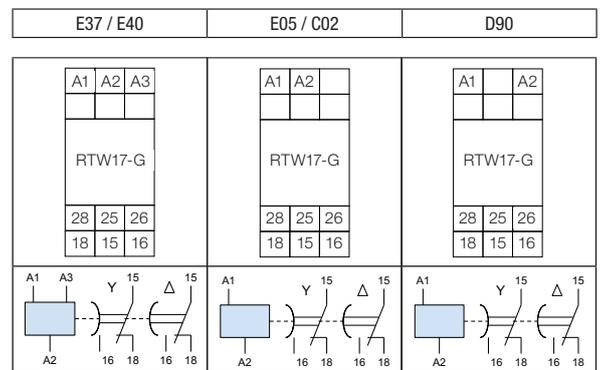
Seleção

Relés com temporização simples

RTW17-G - estrela-triângulo (Y-D)

| Modelo | Ajuste de tempo | Referência |
|---------|-----------------|-----------------|
| | | 2 contatos NAF |
| RTW17-G | 3-30s | RTW17-G02U030S• |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E37 | 110-130 V ca | 24 V cc |
| E40 | 220-240 V ca | 24 V cc |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |
| D90 | 208-480 V ca | - |

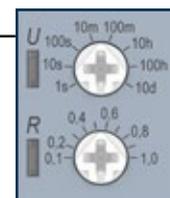


Relés com múltiplo ajuste (multiescala)

RTW17_MAT - múltiplo ajuste de tempo

| Modelo | Função | Referência | |
|--|--|----------------|----------------|
| | | 1 contato NAF | 2 contatos NAF |
| RTW17_MAT Ajuste de tempo de 0,1 segundos a 10 dias | Retardo na energização (A) | RTW17-A01MAT• | RTW17-A02MAT• |
| | Pulso na energização (E) | RTW17-E01MAT• | RTW17-E02MAT• |
| | Retardo na desenergização (Ba) | RTW17-BA01MAT• | RTW17-BA02MAT• |
| | Cíclico simétrico, início ligado (Da) | RTW17-DA01MAT• | RTW17-DA02MAT• |
| | Cíclico simétrico, início desligado (Db) | RTW17-DB01MAT• | RTW17-DB02MAT• |
| | Estrela-triângulo (G) | - | RTW17-G02MAT• |

| • Tensão de alimentação | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Código | Terminais A1-A2 | Terminais A3-A2 |
| E05 | 24-240 V ca / V cc | - |



Especificações técnicas

| Código de tensão do produto | | C02 | E37 | E40 | E05 | D90 | |
|-----------------------------|---|-----------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Entrada de alimentação | Alimentação (U _e) ¹⁾ | Terminais A1-A2 | 12 V cc | 110-130 V ca (50/60 Hz) | 220-240 V ca (50/60 Hz) | 24-240 V ca (50/60 Hz) ou 24-240 V cc | 208-480 V ca (50/60 Hz) |
| | | Terminais A3-A2 | - | 24 V cc | 24 V cc | - | - |
| | Faixa de operação | | 0,85 ... 1,10 x U _e | | | | |
| | Consumo máximo - circuito de controle | | 1 W | | | | |
| | Tensão nominal de isolamento (U) | | 300 V | | | | 600 V |
| | Tensão de impulso (U _{imp}) | | 4 kV | | | | 6 kV |
| Corrente de descarga mínima | | 2 kA | | | | | |

| Dados básicos | | | |
|----------------------------------|--|------------------------------|---|
| Ajuste de tempo | Tempo de reset | | 100ms |
| | Tempo mínimo do pulso de comando | | 50ms (geral) / 1,5s (modelos RDI) |
| | Precisão da escala (fim de escala) | | ±5% |
| | Precisão de repetibilidade | | ±2% |
| | Delay transição Y - Δ (estrela-triângulo) | | 50ms ±20% |
| Capacidade dos contatos de saída | Capacidade dos contatos de saída (I _e) | | AC-13 (resistivo) em 250 V ca: 5 A AC-15 em 230 V ca: 1 A DC-13 em 24 V cc: 1 A DC-13 em 48 V cc: 0,45 A DC-13 em 60 V cc: 0,35 A DC-13 em 125 V cc: 0,2 A DC-13 em 250 V cc: 0,1 A |
| | Corrente térmica nominal (I _{th}) | | 5 A para CA |
| | Fusível (classe gL/gG) | | 4 A |
| | Vida mecânica | | 30 x 10 ⁶ manobras |
| Características gerais | Temperatura ambiente | | Armazenamento: -40 °C a +85 °C Operação: -5 °C a +60 °C |
| | Grau de proteção | | IP20 |
| | Seção dos condutores (mín. a máx.) | Fio rígido ²⁾ | 1 x (0,5 ... 2,5 mm ²) / 2 x (0,5 ... 1 mm ²) |
| | | Cabo com terminal | 1 x (0,5 ... 1,5 mm ²) / 2 x (0,5 ... 0,75 mm ²) |
| | | Fio rígido AWG ²⁾ | 2 x (28 ... 18 AWG) |
| | Torque de aperto dos terminais | | 0,4 N.m / 3,5 Lb.in |
| | Posição de montagem | | Sem restrições |
| | Resistência ao impacto | | 15 g / 11ms |
| | Resistência a vibrações | | 10 a 55 Hz / 0,35 mm |
| | Peso | | Modelos 1 NAF: 0,080 kg Modelos 2 NAF: 0,095 kg |
| Grau de poluição | | 2 | |
| Categoria de sobretensão | | III | |
| Certificações ³⁾ | | CE / UL | |

Notas: 1) Nas versões com duas opções de alimentação, apenas uma deve ser conectada.

2) Para cabos rígidos, utilizar bitolas de mesmo diâmetro.

3) Certificação UL apenas para as tensões E05 (24-240 V V ca/ V cc) e D90 (208-480 V ca).

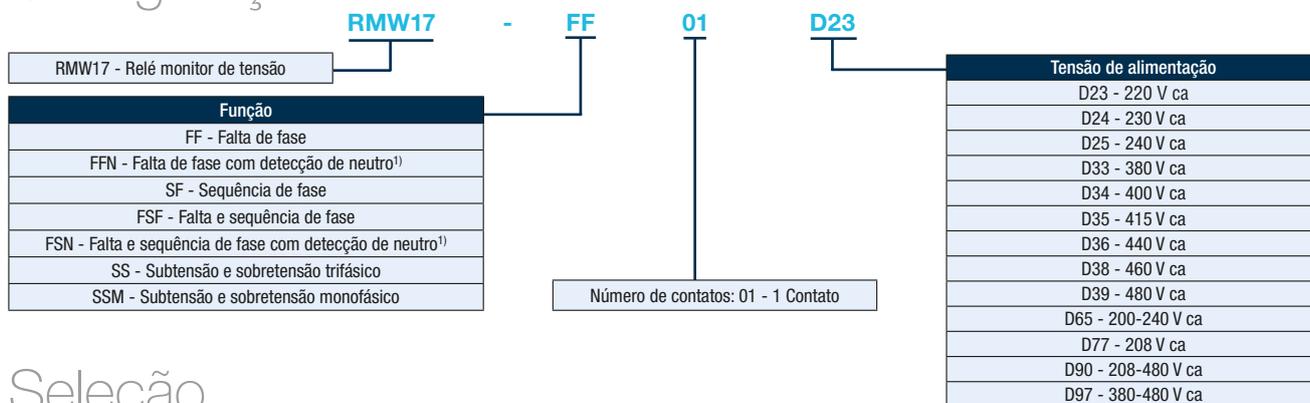
RELÉS MONITORES DE TENSÃO RMW17

São dispositivos eletrônicos destinados a supervisão e monitoramento de redes de alimentação trifásicas e monofásicas, sempre que houver uma anomalia, interrompendo a operação do processo. Podem desligar circuitos e acionar dispositivos de segurança, alarmes, de modo a proteger motores, máquinas e equipamentos das falhas ocorridas na rede de alimentação, conforme os padrões ajustados.

Funções de monitoramento de tensão

- RMW17-FF - Falta de fase
- RMW17-FFN - Falta de fase com detecção de neutro
- RMW17-SF - Sequência de fase
- RMW17-FSF - Falta e sequência de fase
- RMW17-FSN - Falta e sequência de fase com detecção de neutro
- RWM17-SS - Subtensão e sobretensão trifásico
- RMW17-SSM - Subtensão e sobretensão monofásico

Configuração



Seleção

| Referência | Tensão de alimentação (L1-L2-L3) |
|----------------|----------------------------------|
| RMW17-FF01D65 | 200-240 V ca |
| RMW17-FFN01D65 | 200-240 V ca |
| RMW17-FF01D97 | 380-480 V ca |
| RMW17-FFN01D97 | 380-480 V ca |
| RMW17-FSF01D65 | 200-240 V ca |
| RMW17-FSN01D65 | 200-240 V ca |
| RMW17-FSF01D97 | 380-480 V ca |
| RMW17-FSN01D97 | 380-480 V ca |
| RMW17-SF01D65 | 200-240 V ca |
| RMW17-SF01D90 | 208-480 V ca |
| RMW17-SS01D77 | 208 V ca |
| RMW17-SS01D23 | 220 V ca |
| RMW17-SS01D24 | 230 V ca |
| RMW17-SS01D25 | 240 V ca |
| RMW17-SS01D33 | 380 V ca |
| RMW17-SS01D34 | 400 V ca |
| RMW17-SS01D35 | 415 V ca |
| RMW17-SS01D36 | 440 V ca |
| RMW17-SS01D38 | 460 V ca |
| RMW17-SS01D39 | 480 V ca |
| RMW17-SSM01D23 | 220 V ca |



Nota: 1) Para os modelos FFN e FSN é obrigatório a ligação das três fases e o neutro, caso contrário o equipamento não funcionará adequadamente.

Seleção

RMW17-FF/FFN - função de falta de fase/falta de fase com detecção do neutro

RMW17-FF - Destina-se ao monitoramento de sistemas trifásicos contra queda de uma fase (sem neutro).
 RMW17-FFN - Irá realizar o monitoramento de falta de fase e também da tensão no neutro (terminal N) o qual obrigatoriamente deverá ser conectado.

Instalação

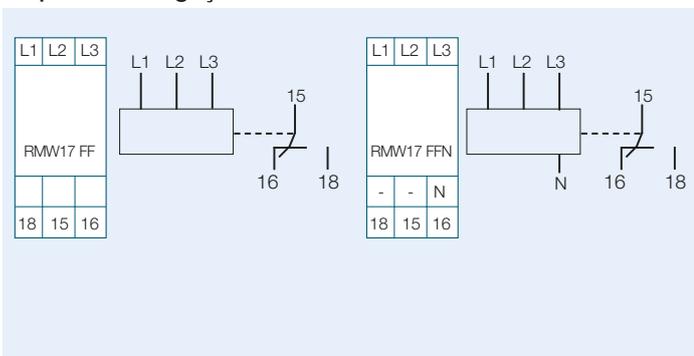
É conectado diretamente nas 3 fases, terminais L1, L2 e L3 na rede elétrica a ser monitorada (conectar o neutro se existir com o modelo FFN).

Funcionamento

O relé de saída comuta os contatos para a posição de operação (fechando os terminais 15-18) e o LED vermelho (relé) e o verde (alimentação) ligarão. Fazer o ajuste de sensibilidade da tensão de linha. Se ocorrer uma queda de uma das fases para um valor abaixo do limite percentual colocado nos seletores de ajuste ocorrerá a desenergização dos contatos de saída da bobina, abrindo os contatos 15-18 e o LED vermelho desligará.



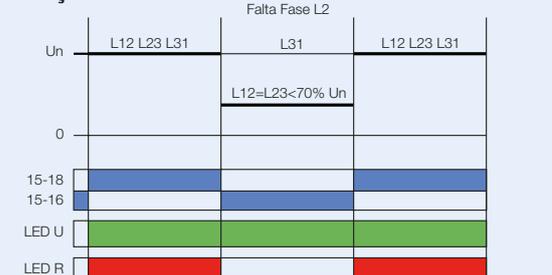
Esquemas de ligação



Função assimetria



Função falta de fase



O relé protetor RMW17 possui LEDs indicadores de estado, como mostrado abaixo:



RWM17-SF - função sequência de fase

Destina-se ao monitoramento de sistemas trifásicos contra a inversão da sequência das fases (L1-L2-L3).

Instalação

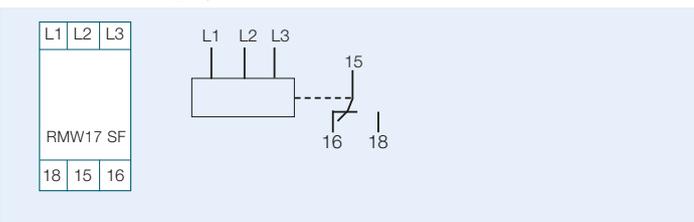
É conectado diretamente nas 3 fases nos terminais L1, L2 e L3, na rede elétrica a ser monitorada.

Funcionamento

Se a sequência de fase estiver correta o relé de saída comuta os contatos para a posição de operação (fechando os terminais 15-18) e o LED vermelho (relé) e o verde (alimentação) ligarão.



Esquemas de ligação



Função sequência de fase



O relé protetor RMW17 possui LEDs indicadores de estado, como mostrado abaixo:



Seleção

RWM17-FSF/FSN - função falta e sequência de fase/falta e sequência de fase com detecção de neutro



RWM17-FSF - Destina-se ao monitoramento de sistemas trifásicos contra queda e inversão de fases.
 RWM17-FSN - Irá realizar o monitoramento para falta da fase, inversão de fases e também da tensão no neutro, o qual obrigatoriamente deverá estar conectado.

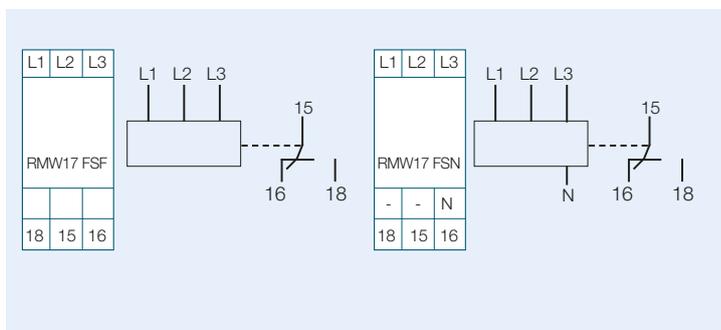
Instalação

É conectado diretamente nas 3 fases nos terminais L1, L2 e L3, na rede elétrica a ser monitorada (conectar o neutro, se existir com o modelo FSN).

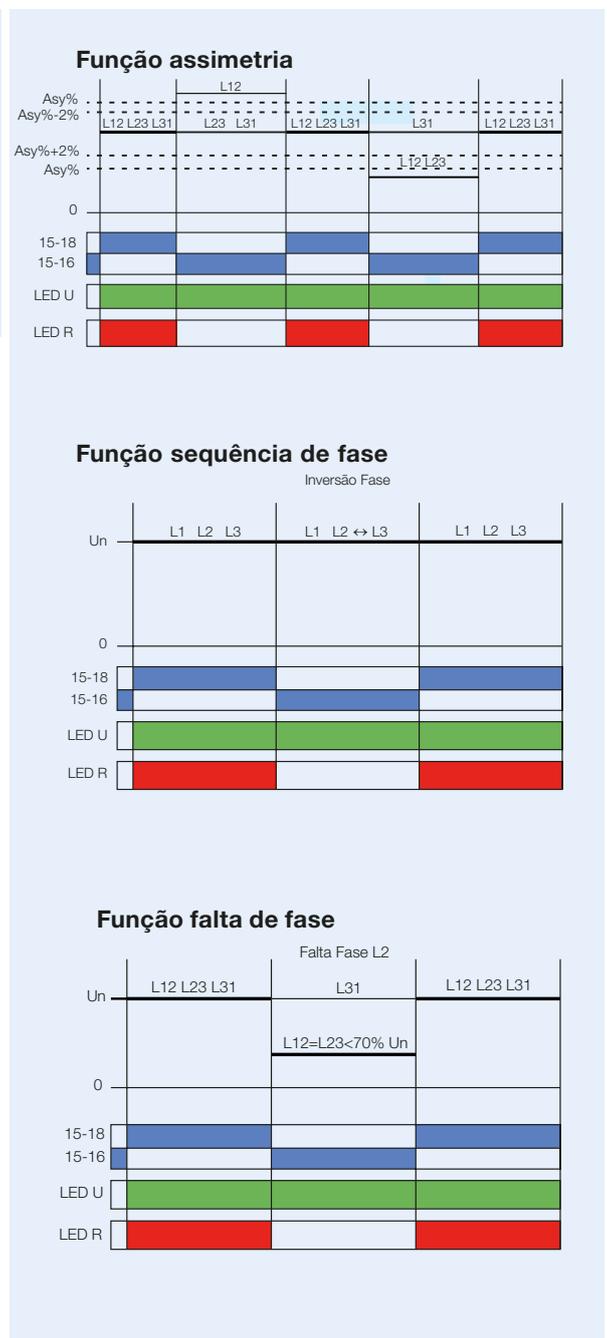
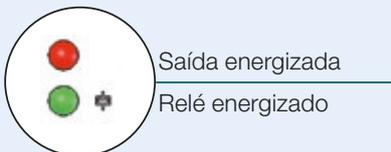
Funcionamento

Energizar o relé e observar se o LED verde (alimentação) e o LED vermelho (relé) acendem. Caso não acendam, verificar se existe tensão entre as fases L1, L2 e L3 (inclusive em relação ao neutro se utilizado).

Esquemas de ligação



O relé protetor RWM17 possui LEDs indicadores de estado, como indicado abaixo:



Seleção

RMW17-SS/SSM - função subtensão e sobretensão trifásica e monofásica

O RMW17 com essa função destina-se para monitorar as variações máximas e mínimas de tensão nas quais uma alimentação trifásica ou monofásica pode operar. Sempre que houver uma condição de subtensão ou sobretensão, o relé comutará sua saída para interromper a operação do motor ou processo monitorado.



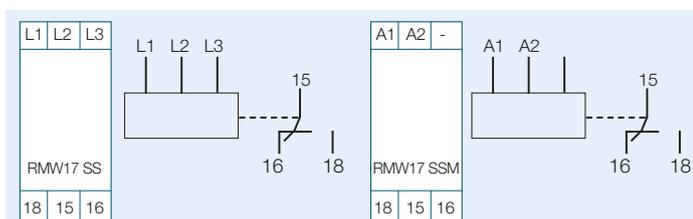
Instalação

É conectado diretamente nas 3 fases nos terminais L1, L2 e L3 ou contatos A1-A2 para modelo monofásico, na rede elétrica a ser monitorada.

Funcionamento

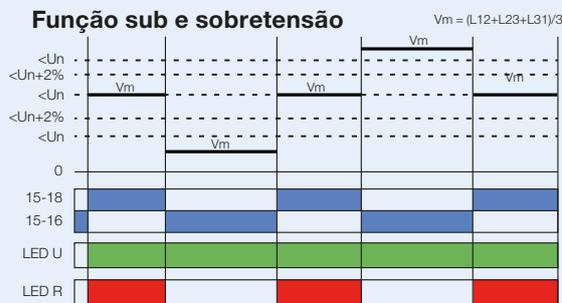
Se a tensão aplicada nos terminais A1 e A2 para versão monofásica e terminais L1-L2-L3 para versão trifásica estiver correta, o relé de saída é energizado (fecha os contatos 15-18). Se a tensão monitorada (tensão de alimentação) estiver abaixo ou acima dos limites ajustados para subtensão e sobretensão, respectivamente, o relé de saída é desenergizado (abre o contato 15-18). O relé de saída é reenergizado quando a tensão voltar ao valor tolerável.

Esquemas de ligação



| | | |
|--|-----------|----------------------------------|
| | Ligado | Operação normal |
| | Desligado | Sub, sobretensão e falta de fase |
| | Ligado | Alimentado |
| | Desligado | Não alimentado |

Função sub e sobretensão



Especificações técnicas

| | Produto | RMW17 |
|--------------------------------------|---|---|
| | Entradas | Alimentação (Us) L1 - L2 - L3 /A1-A2 |
| Frequência | | 50/60 Hz |
| Tensão de isolamento (U) | | 600 V |
| Ajuste de sensibilidade | | + / - 3 a 15% |
| Faixa de operação | | 0,85 a 1,1 x Us para V ca |
| Consumo máximo (U _e) | | 80 mA / 1 W |
| Tensão máxima permitida no neutro | | 20 V ca |
| Precisão da escala (fundo de escala) | | + / - 10% |
| Saídas | Precisão de repetibilidade | + / - 1% |
| | Capacidade máxima dos contatos de saída (I _e) | 5 A (carga resistiva) 3 A (AC-15) |
| | Fusível (classe gL/gG) | 4 A |
| | Vida mecânica | 30 x 10 ⁶ manobras |
| Características | Vida elétrica | 10 x 10 ⁹ manobras |
| | Temperatura ambiente permitidas | - |
| | - Em operação | -5 a +60 °C |
| | - Armazenado | -40 a +85 °C |
| | Grau de proteção | Invlúcro IP20 / Terminais IP20 |
| | Seção dos condutores (mín. a máx.) | - |
| | - Fio | 1 x (0,5 a 2,5) mm ² 2 x (0,5 a 1) mm ² |
| | - Cabo com terminal | 1 x (0,5 a 1,5) mm ² 2 x (0,5 a 0,75) mm ² |
| | - Condutor sólido AWG ¹⁾ | 2 x (28 a 18) mm ² |
| | Torque de aperto | 0,4 N.m 3,5 Lb.in |
| | Parafuso dos terminais | M3 |
| | Posição de montagem | Qualquer |
| | Resistência ao impacto | 15g / 11ms |
| | Resistência à vibração | 10 a 55 Hz / 0,35 mm |
| | Peso | 0,1 kg |
| | Grau de poluição | 2 |
| Categoria de sobretensão | III | |
| Certificações | CE / UL | |

Nota: 1) Para cabos rígidos, utilizar bitolas de mesmo diâmetro.

RELÉ ELETRÔNICO DE IMPULSO RIEW17

O relé eletrônico de impulso RIEW17 foi projetado para utilização no controle de sistemas de automação em residências, hotéis e prédios comerciais ou residenciais. Seu tamanho reduzido em 17,5 mm permite a instalação em quadros de distribuição elétrica.

Os comandos do sistema de automação podem ser executados de um ou mais pontos, substituindo os interruptores convencionais por pulsadores, permitindo assim múltiplos comandos de forma versátil, simples e rápida, proporcionando maior eficácia e economia de energia elétrica. Pode ser utilizado também no comando de sistemas de iluminação e outros sistemas elétricos de automação residencial, garantindo segurança e confiabilidade. Além disso, possui *reset (master-off)* incorporado e alimentação em corrente alternada (CA) ou corrente contínua (CC).

Seleção

| Referência | Descrição | Tensão de alimentação | Contatos | Largura |
|--------------|----------------------------|--|-----------|---------|
| RIEW17-01E40 | Relé de impulso eletrônico | 220-240 V ca / 24 V cc | 1NA | 17,5 mm |
| RIEW17-01E05 | | 24-240 V ca 50/60 Hz (A1-A2) ou 24-240 V cc (A1-A2) | 1NA | |
| RIEW17-02E05 | | | 2NA | |
| RIEW17-11E05 | | | 1NF + 1NA | |



Funcionamento

Modo de operação

O LED U indica que o RIEW17 está energizado (LED verde ligado).

Com o RIEW17 energizado, ao fazer um pulso de comando a saída a relé é acionada, o contato NA fecha, ativando assim os dispositivos a ela conectados.

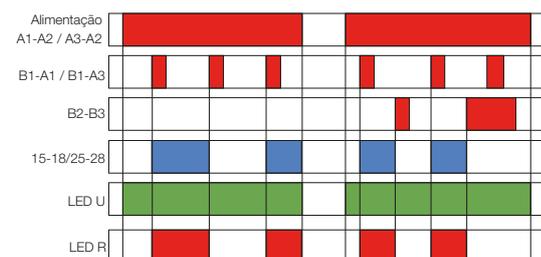
O LED R vermelho acende indicando que a saída está fechada.

Após fazer mais um pulso de comando, a saída volta para o estado normal (contato NA). O LED R apaga.

A função *reset (master-off)* desabilita a saída a relé, independentemente do estado do contato de saída. Se numa rede estiverem diversos relés RIEW17 com *reset (master-off)* podendo ser habilitados, todos serão desligados (contatos 15-18 permanecerão abertos).

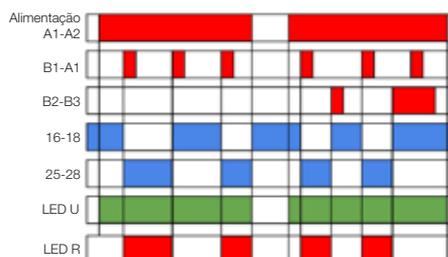
Diagrama de temporização

RIEW17 1NA e 2NA



Nota: A1-A2/A3-A2: Tensão de alimentação
B1-A1/B1-A3: Pulso de comando
B2-B3: Reset (Master off)
15-18/25-28: Contatos de saída
LED U: Indicação do status de energização
LED R: Indicação do status dos contatos de saída

RIEW17 1NF + 1NA



Nota: A1-A2: Tensão de alimentação
B1-A1: Pulso de comando
B2-B3: Reset (Master off)
25-28/16-18: Contatos de saída
LED U: Indicação do status de energização
LED R: Indicação do status dos contatos de saída

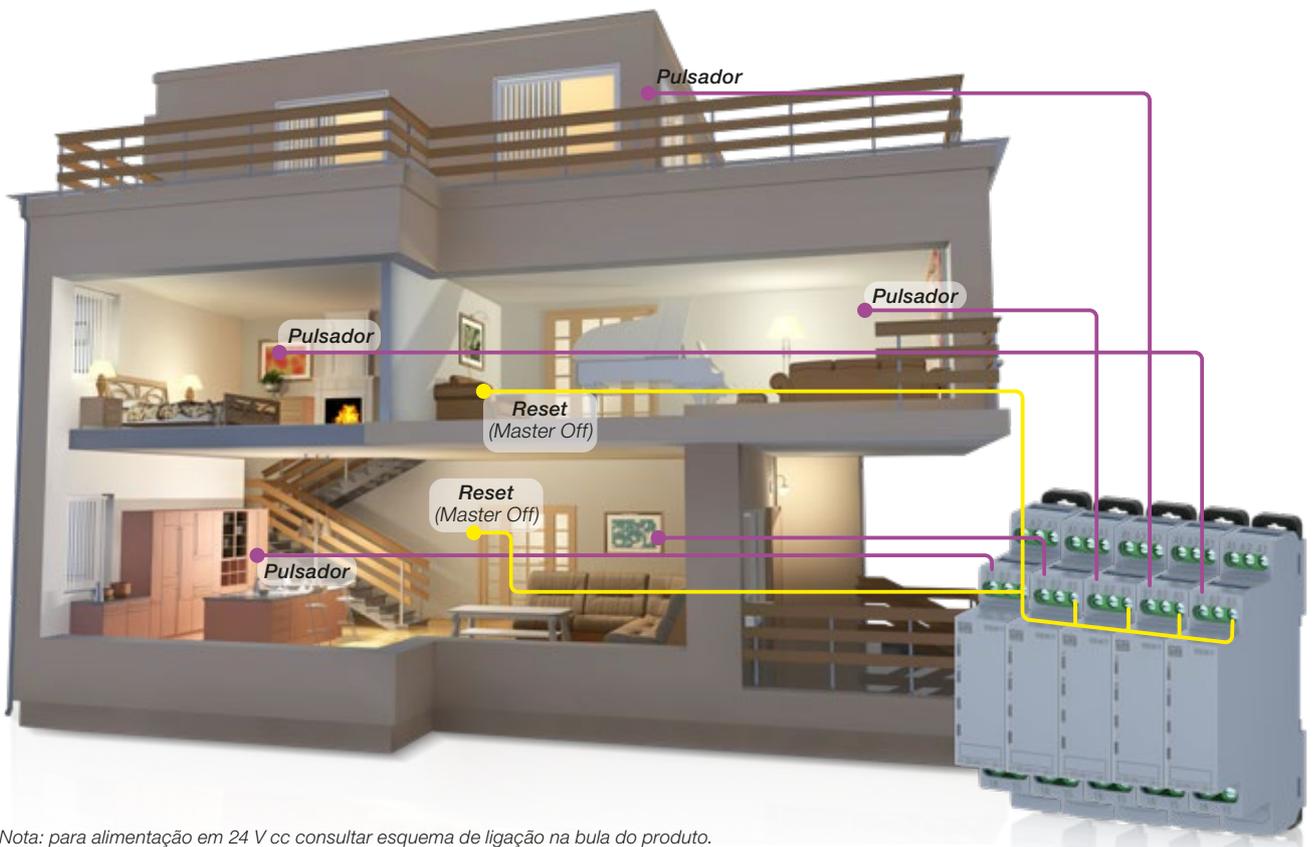
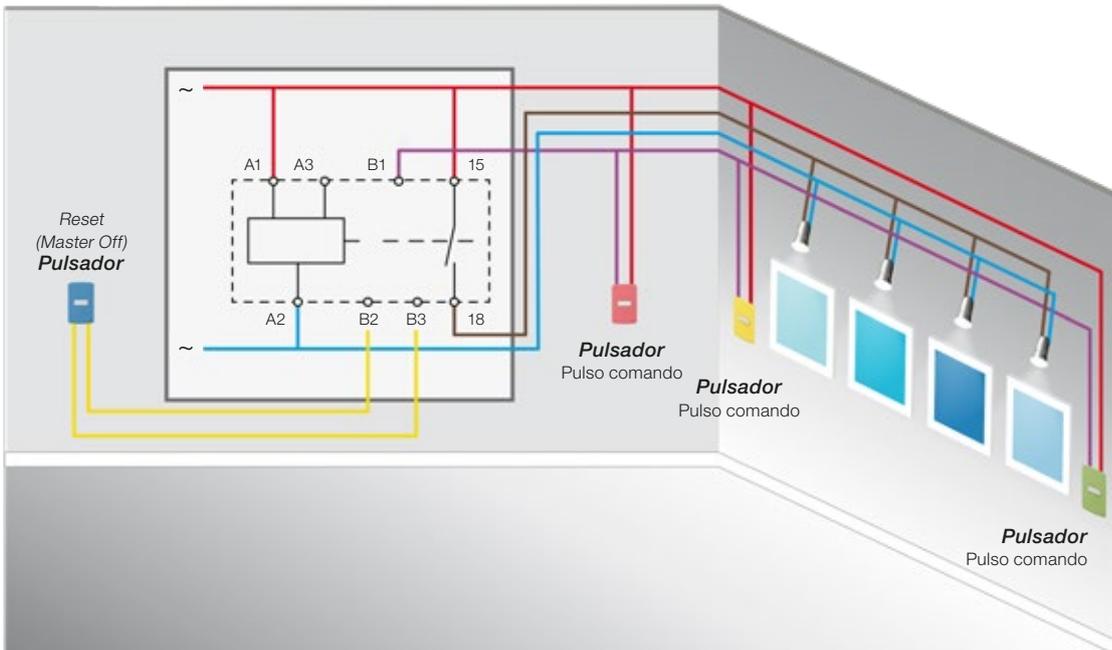
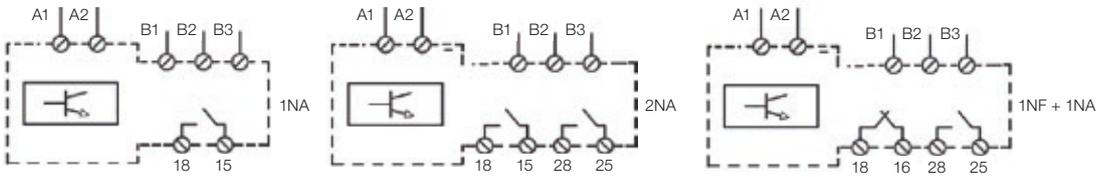
Especificações técnicas

| Produto | | RIEW17 | |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| Tensão de alimentação (Us) | | 220-240 V ca / (50/60 Hz) / 24 V cc | 24-240 V ca (50/60 Hz) / V cc |
| Faixa de operação | | CA: 0,85 a 1,1 Us | |
| | | CC: 0,80 a 1,2 Us | |
| Consumo máximo (U ₃) | | 70 mA / 1 W | |
| Tensão nominal de isolamento (U _i) | | 300 V ca | |
| Corrente de comutação por contato | Nominal | 16 A | |
| | Máxima instantânea | 30 A | |
| Carga nominal em AC1 | | 4.000 VA | |
| Carga nominal em AC15 (230 V ca) | | 750 VA | |
| Cargas máximas das lâmpadas | | Incandescente/halogênio: 3.000 W | |
| | | Fluorescente com reator eletrônico: 1.500 W | |
| | | Fluorescente com reator eletromagnético: 1.000 W | |
| | | CFL: 600 W | |
| | | LED (230 V ca): 600 W | |
| | | Halogênio ou LED com reator eletrônico: 600 W | |
| Halogênio ou LED com reator eletromagnético: 1.500 W | | | |
| Contato de saída | | 1NA / 2NA / 1NF + 1NA | |
| Características | Vida elétrica | 10 x 10 ⁵ manobras | |
| | Temperatura ambiente permitidas | - | |
| | - Em operação | -5 a +60 °C | |
| | - Armazenado | -40 a +85 °C | |
| | Grau de proteção | Invólucro IP20 / Terminais IP20 | |
| | Seção dos condutores (mín. a máx.) | - | |
| | - Fio | 1 x (0,5 a 2,5) mm ² | |
| | | 2 x (0,5 a 1) mm ² | |
| | - Cabo com terminal | 1 x (0,5 a 1,5) mm ² | |
| | | 2 x (0,5 a 0,75) mm ² | |
| | - Conductor sólido AWG ¹⁾ | 2 x (28 a 18) mm ² | |
| | Torque de aperto | 0,4 N.m | |
| | | 3,5 Lb.in | |
| | Parafuso dos terminais | M3 | |
| | Posição de montagem | Qualquer | |
| | Resistência ao impacto | 15g / 11ms | |
| | Resistência à vibração | 10 a 55 Hz / 0,35 mm | |
| Peso | 0,1 kg | | |
| Grau de poluição | 2 | | |
| Categoria de sobretensão | III | | |
| Certificações | CE | | |

Nota: 1) Para cabos rígidos, utilizar bitolas de mesmo diâmetro.



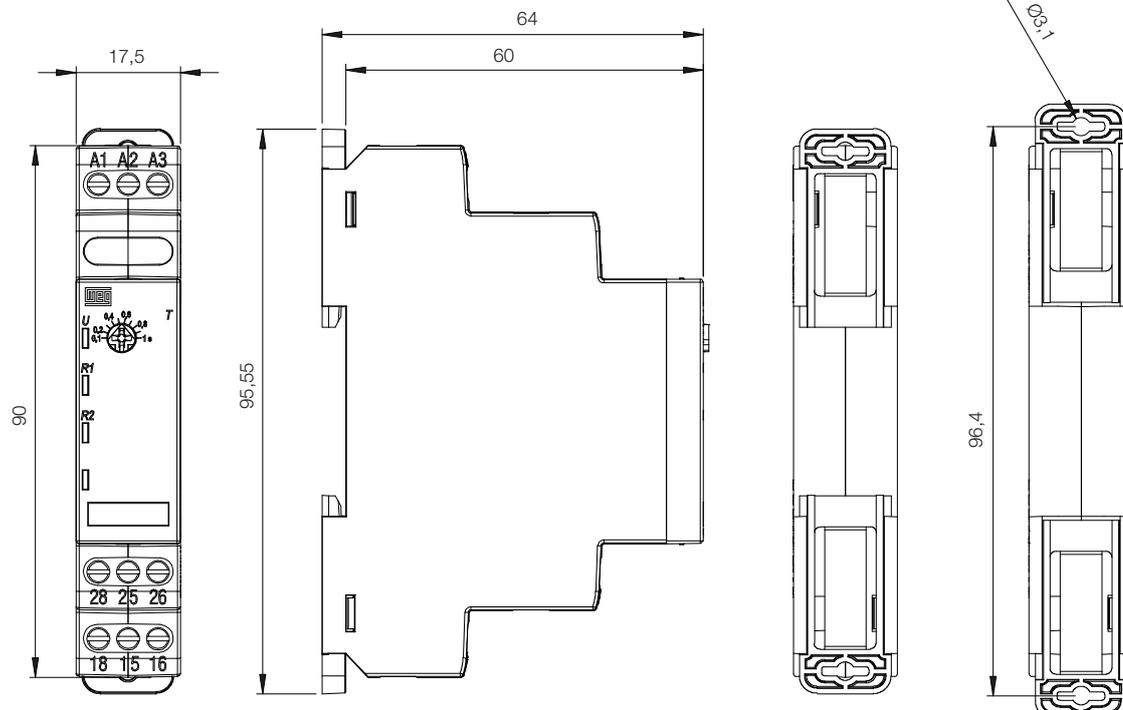
Esquema de ligação



Nota: para alimentação em 24 V cc consultar esquema de ligação na bula do produto.

Dimensões

RTW17 / RIEW17 / RMW17



Nota: dimensões em milímetros (mm).

Fixação no trilho DIN

Fixação por parafusos

Altitudes - fator de correção

| Altitude acima do nível do mar - h | Fator de correção de tensão (U_o) / V | Fator de correção de corrente (I_o) / A |
|------------------------------------|---|---|
| $h \leq 2.000$ m | 1 | $1 \times I_n$ |
| $2.000 < h \leq 3.000$ m | 0,87 | $0,95 \times I_n$ |
| $3.000 < h \leq 4.000$ m | 0,77 | $0,90 \times I_n$ |
| $4.000 < h \leq 5.000$ m | 0,67 | $0,85 \times I_n$ |

Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **Relés Eletrônicos - Linha Modular** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação

Conheça +

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.

Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.



Acesse:

www.weg.net



youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.

**Para conhecer nosso portfólio,
consulte-nos.**

**Conheça as operações
mundiais da WEG**



www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil