



Relés Temporizadores RTW

- ✓ 5 Funções de Temporização
- ✓ 6 Faixas de Temporização, de 0,3s a 30min
- ✓ Circuito Eletrônico com elevada precisão e imunidade a ruídos
- ✓ Compacto, com 22,5 mm de largura, montado sobre trilho ou com parafuso
- ✓ Indicação Luminosa (LED)



*Transformando energia
em soluções*

Os Relés temporizadores WEG RTW são dispositivos eletrônicos que permitem, em função de tempos ajustados, comutar um sinal de saída de acordo com a sua função. Muito utilizados em automação de máquinas e processos industriais como partidas de motores, quadros de comando, fornos industriais, injetoras, entre outros.

Possui eletrônica digital que proporciona elevada precisão, repetibilidade e imunidade a ruídos.

Projetado de acordo com normas internacionais, o RTW constitui uma solução compacta e segura, em caixas com 22,5mm de largura para montagem em trilho DIN 35mm, nas configurações com 1 ou 2 saídas NANSF e alimentado em 110-130V 50/60Hz, 220-240V 50/60Hz ou 24Vcc.

Com 6 faixas de temporização, o RTW pode ser ajustado de 0,3 segundos a 30 minutos com elevada confiabilidade e precisão.

Oferecida nas seguintes funções de temporização:

- RTW- RE → Retardo na Energização
- RTW- PE → Pulso na Energização
- RTW- CI → Cíclico
- RTW- RD → Retardo na Desenergização
- RTW- ET → Estrela-Triângulo



Normas IEC / EN1812-1
IEC / EN 60947-1
IEC / EN 60947-5-1

Homologação



Modo de Operação

RTW RE (Retardo na Energização) – Após a energização do Relé, inicia-se a contagem do tempo (**T**) ajustado no dial. Decorrido este período ocorrerá a comutação dos contatos de saída, os quais permanecem neste estado até que a alimentação seja interrompida.

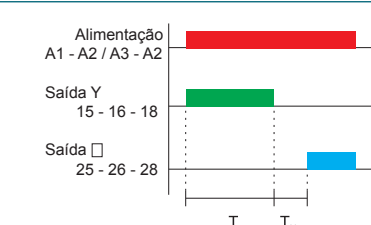
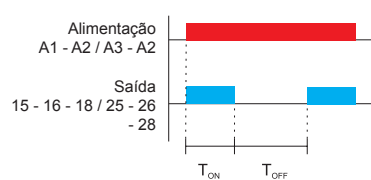
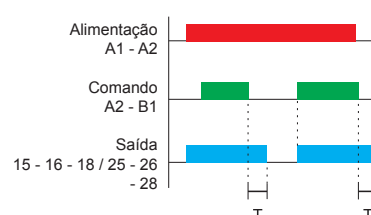
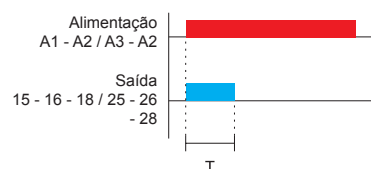
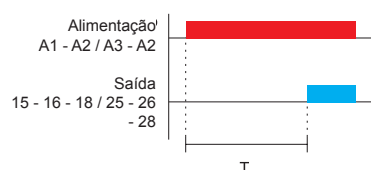
RTW PE (Pulso na Energização) – Após a energização do Relé, os contatos de saída são comutados instantaneamente e permanecem acionados durante o período (**T**) ajustado no dial.

RTW RD (Retardo na Desenergização) – Após a energização do Relé e energização do terminal de comando, os contatos de saída comutam instantaneamente. Ao se retirar o comando os contatos de saída retornam a condição original após o período (**T**) ajustado no dial. Obs.: Após a energização do Relé, mesmo não havendo a energização do terminal de comando, os contatos de saída comutam.

RTW CI (Cíclico) – Após a energização do relé, os contatos de saída são acionados e desacionados ciclicamente. O dial superior determina o tempo (**T_{ON}**) em que os contatos permanecem acionados, enquanto que o dial inferior determina o tempo (**T_{OFF}**) em que os contatos permanecem desacionados.

RTW ET (Estrela-Triângulo) – Após a energização do Relé os contatos de saída Estrela comutam instantaneamente, permanecendo acionados durante o período (**T**) ajustado no dial. Após o tempo (**T_M**) de 100ms os terminais Triângulo serão então acionados e permanecem neste estado até que a alimentação seja interrompida.

Diagrama Temporal



Onde: T, T_{ON}, T_{OFF} Tempo ajustado,
T_M Tempo morto

Esquemas de Ligação

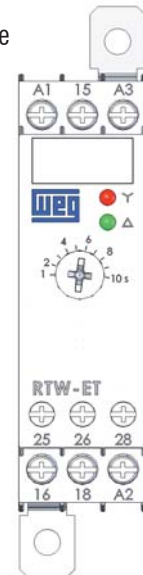
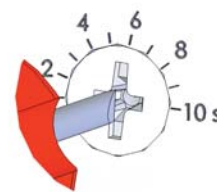
Posição dos terminais	RTW - RE		RTW - PE		RTW - CI		RTW - RD		RTW - ET
	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	2E
	A1 15 A3 RTW RE 16 18 A2	A1 15 A3 RTW RE 25 26 28 16 18 A2	A1 15 A3 RTW PE 16 18 A2	A1 15 A3 RTW PE 25 26 28 16 18 A2	A1 15 A3 RTW CI 16 18 A2	A1 15 A3 RTW CI 25 26 28 16 18 A2	A1 15 B1 RTW RD 16 18 A2	A1 15 B1 RTW RD 25 26 28 16 18 A2	A1 15 A3 RTW ET 25 26 28 16 18 A2
Diagrama									
Circuito	A1 - A2	Tensões 110-130V ou 220-240V	Tensões 110-130V ou 220-240V	Tensões 110-130V ou 220-240V	Tensões 110-130V ou 220-240V	Tensões 110-130V ou 220-240V	Tensões 110-130V ou 220-240V ou 24Vcc	Tensões 110-130V ou 220-240V	Tensões 110-130V ou 220-240V
	A2 - A3	Tensão 24 Vcc	Tensão 24 Vcc	Tensão 24 Vcc	Tensão 24 Vcc	Tensão 24 Vcc	x	Tensão 24 Vcc	Tensão 24 Vcc
	A2 - B1	X	X	X	X	X	Tensões 110-130V ou 220-240V ou 24Vcc	X	X
	15 - 16 - 18	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1
	25 - 26 - 28	Saída 2	Saída 2	Saída 2	Saída 2	Saída 2	Saída 2	Saída 2	Saída 2

Ajuste da Temporização no Relé

A temporização desejada deve ser ajudada através de seu DIAL de ajuste frontal, cuja escala apresenta-se em segundos para todas as temporizações, com 0,3 s na primeira escala até 1800 s na última.

Temporizações

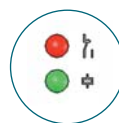
RTW - RE	RTW-PE	RTW-CI	RTW-RD	RTW-ET
	0,3 a 3 s			3 a 30 s
	3 a 30 s			
	10 a 100 s			
	30 a 300 s			
	180 a 1800 s			



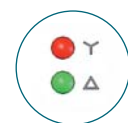
Indicações Luminosas no Relé

O Relé Temporizador RTW possui LED's indicadores de estado, como indicado abaixo:

	RTW - RE	RTW-PE	RTW-CI	RTW-RD
LED Vermelho	Saída Energizada			
LED Verde	Relé Energizado			

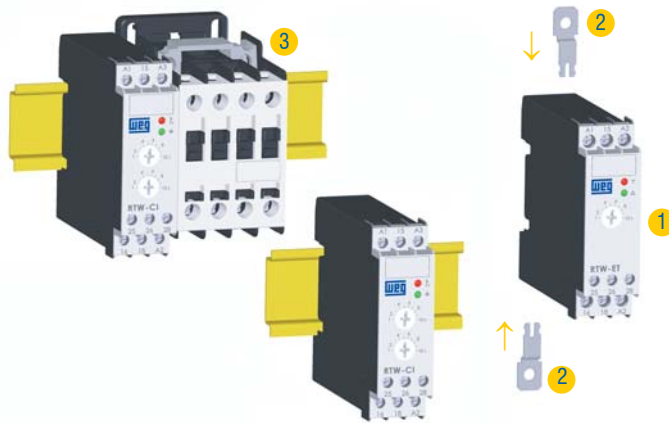


	RTW - ET
LED Vermelho	Saída Estrela
LED Verde	Saída Triângulo



Montagem

Os relés RTW podem ser montados individualmente em trilho 35mm ou através de parafusos utilizando o acessório PLMP.



- 1 - Relé Temporizador WEG (RTW)
- 2 - Adaptador para fixação por parafuso (PLMP)
- 3 - Contador (CWM9...25)

RTW - .01-10 110-130 Vca

Relé Temporizador

Tipo

- RE** - Retardo na Energização
- PE** - Pulso na Energização
- CI** - Cíclico
- RD** - Retardo na Energização
- ET** - Estrela-Triângulo

Número de Contatos de Saída

- 01 - 1 Contato de Saída
- 02 - 2 Contatos de Saída


Tensão de Alimentação

- 110 - 130 Vca 50/60Hz / 24 Vcc
- 220 - 240 Vca 50/60 Hz / 24 Vcc

OBS. - Para o RTW RD a tensão 24Vcc PRECISA ser especificada


Seleção da Temporização


- 3 - 0,3 a 3 segundos
- 10 - 1 a 10 segundos
- 30 - 3 a 30 segundos
- 60 - 6 a 60 segundos
- 100 - 10 a 100 segundos
- 300 - 30 a 300 segundos
- 1800 - 180 a 1800 segundos


Função	Contatos	Tensão (V)			Temporização	Descrição
		A1-A2	A2-A3	A2-B1		
 RETARDO NA ENERGIZAÇÃO	1E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	0,3 ... 3	RTW RE .01 - 3 110-130Vca
					1 ... 10	RTW RE .01 - 10 110-130Vca
					3 ... 30	RTW RE .01 - 30 110-130Vca
					6 ... 60	RTW RE .01 - 60 110-130Vca
					10 ... 100	RTW RE .01 - 100 110-130Vca
					30 ... 300	RTW RE .01 - 300 110-130Vca
	2E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	180 ... 1800	RTW RE .01 - 1800 110-130Vca
					0,3 ... 3	RTW RE .02 - 3 110-130Vca
					1 ... 10	RTW RE .02 - 10 110-130Vca
					3 ... 30	RTW RE .02 - 30 110-130Vca
					6 ... 60	RTW RE .02 - 60 110-130Vca
					10 ... 100	RTW RE .02 - 100 110-130Vca
1E	220-240Vca 50/60Hz	24Vcc	-	30 ... 300	RTW RE .01 - 300 220-240Vca	
				180 ... 1800	RTW RE .01 - 1800 220-240Vca	
				0,3 ... 3	RTW RE .02 - 3 220-240Vca	
				1 ... 10	RTW RE .02 - 10 220-240Vca	
				3 ... 30	RTW RE .02 - 30 220-240Vca	
				6 ... 60	RTW RE .02 - 60 220-240Vca	
2E	220-240Vca 50/60Hz	24Vcc	-	10 ... 100	RTW RE .01 - 100 220-240Vca	
				30 ... 300	RTW RE .01 - 300 220-240Vca	
				180 ... 1800	RTW RE .01 - 1800 220-240Vca	
				0,3 ... 3	RTW RE .02 - 3 220-240Vca	
				1 ... 10	RTW RE .02 - 10 220-240Vca	
				3 ... 30	RTW RE .02 - 30 220-240Vca	
1E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	6 ... 60	RTW RE .02 - 60 220-240Vca	
				10 ... 100	RTW RE .02 - 100 220-240Vca	
				30 ... 300	RTW RE .02 - 300 220-240Vca	
				180 ... 1800	RTW RE .02 - 1800 220-240Vca	
				0,3 ... 3	RTW RE .02 - 3 110-130Vca	
				1 ... 10	RTW RE .02 - 10 110-130Vca	
2E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	3 ... 30	RTW RE .02 - 30 110-130Vca	
				6 ... 60	RTW RE .02 - 60 110-130Vca	
				10 ... 100	RTW RE .02 - 100 110-130Vca	
				30 ... 300	RTW RE .02 - 300 110-130Vca	
				180 ... 1800	RTW RE .02 - 1800 110-130Vca	
				0,3 ... 3	RTW RE .02 - 3 220-240Vca	
1E	220-240Vca 50/60Hz	24Vcc	-	1 ... 10	RTW RE .02 - 10 220-240Vca	
				3 ... 30	RTW RE .02 - 30 220-240Vca	
				6 ... 60	RTW RE .02 - 60 220-240Vca	
				10 ... 100	RTW RE .02 - 100 220-240Vca	
				30 ... 300	RTW RE .02 - 300 220-240Vca	
				180 ... 1800	RTW RE .02 - 1800 220-240Vca	


DADOS PARA SELEÇÃO



Função	Contatos	Tensão (V)			Temporização	Descrição		
		A1-A2	A2-A3	A2-B1				
 PULSO NA ENERGIZAÇÃO	1E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	0,3 ... 3	RTW PE .01 - 3	110-130Vca	
					1 ... 10	RTW PE .01 - 10	110-130Vca	
					3 ... 30	RTW PE .01 - 30	110-130Vca	
					6 ... 60	RTW PE .01 - 60	110-130Vca	
	10 ... 100	RTW PE .01 - 100	110-130Vca					
	30 ... 300	RTW PE .01 - 300	110-130Vca					
	180 ... 1800	RTW PE .01 - 1800	110-130Vca					
	2E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	0,3 ... 3	RTW PE .02 - 3	110-130Vca	
1 ... 10					RTW PE .02 - 10	110-130Vca		
3 ... 30					RTW PE .02 - 30	110-130Vca		
6 ... 60					RTW PE .02 - 60	110-130Vca		
10 ... 100	RTW PE .02 - 100	110-130Vca						
30 ... 300	RTW PE .02 - 300	110-130Vca						
180 ... 1800	RTW PE .02 - 1800	110-130Vca						
2E	220-240Vca 50/60Hz	24Vcc	-	0,3 ... 3	RTW PE .01 - 3	220-240Vca		
				1 ... 10	RTW PE .01 - 10	220-240Vca		
				3 ... 30	RTW PE .01 - 30	220-240Vca		
				6 ... 60	RTW PE .01 - 60	220-240Vca		
10 ... 100	RTW PE .01 - 100	220-240Vca						
30 ... 300	RTW PE .01 - 300	220-240Vca						
180 ... 1800	RTW PE .01 - 1800	220-240Vca						

Função	Contatos	Tensão (V)			Temporização	Descrição		
		A1-A2	A2-A3	A2-B1				
 CICLICO	1E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	0,3 ... 3	RTW CI .01 - 3	110-130Vca	
					1 ... 10	RTW CI .01 - 10	110-130Vca	
					3 ... 30	RTW CI .01 - 30	110-130Vca	
					6 ... 60	RTW CI .01 - 60	110-130Vca	
	10 ... 100	RTW CI .01 - 100	110-130Vca					
	30 ... 300	RTW CI .01 - 300	110-130Vca					
	180 ... 1800	RTW CI .01 - 1800	110-130Vca					
	2E	110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	0,3 ... 3	RTW CI .02 - 3	110-130Vca	
1 ... 10					RTW CI .02 - 10	110-130Vca		
3 ... 30					RTW CI .02 - 30	110-130Vca		
6 ... 60					RTW CI .02 - 60	110-130Vca		
10 ... 100	RTW CI .02 - 100	110-130Vca						
30 ... 300	RTW CI .02 - 300	110-130Vca						
180 ... 1800	RTW CI .02 - 1800	110-130Vca						
2E	220-240Vca 50/60Hz	24Vcc	-	0,3 ... 3	RTW CI .02 - 3	220-240Vca		
				1 ... 10	RTW CI .02 - 10	220-240Vca		
				3 ... 30	RTW CI .02 - 30	220-240Vca		
				6 ... 60	RTW CI .02 - 60	220-240Vca		
10 ... 100	RTW CI .02 - 100	220-240Vca						
30 ... 300	RTW CI .02 - 300	220-240Vca						
180 ... 1800	RTW CI .02 - 1800	220-240Vca						

Função	Contatos	Tensão (V)			Temporização	Descrição	
		A1-A2	A2-A3	A2-B1			
 RETARDO NA DESERNEGIZAÇÃO	1E	110-130Vca 50/60Hz	-	110-130Vca 50/60Hz	0,3 ... 3	RTW RD .01 - 3 110-130Vca	
					1 ... 10	RTW RD .01 - 10 110-130Vca	
					3 ... 30	RTW RD .01 - 30 110-130Vca	
						6 ... 60	RTW RD .01 - 60 110-130Vca
						10 ... 100	RTW RD .01 - 100 110-130Vca
						30 ... 300	RTW RD .01 - 300 110-130Vca
						180 ... 1800	RTW RD .01 - 1800 110-130Vca
						0,3 ... 3	RTW RD .01 - 3 220-240Vca
						1 ... 10	RTW RD .01 - 10 220-240Vca
					3 ... 30	RTW RD .01 - 30 220-240Vca	
					6 ... 60	RTW RD .01 - 60 220-240Vca	
					10 ... 100	RTW RD .01 - 100 220-240Vca	
					30 ... 300	RTW RD .01 - 300 220-240Vca	
					180 ... 1800	RTW RD .01 - 1800 220-240Vca	
					0,3 ... 3	RTW RD .01 - 3 24Vcc	
					1 ... 10	RTW RD .01 - 10 24Vcc	
					3 ... 30	RTW RD .01 - 30 24Vcc	
					6 ... 60	RTW RD .01 - 60 24Vcc	
					10 ... 100	RTW RD .01 - 100 24Vcc	
					30 ... 300	RTW RD .01 - 300 24Vcc	
					180 ... 1800	RTW RD .01 - 1800 24Vcc	
2E	110-130Vca 50/60Hz	-	110-130Vca 50/60Hz	0,3 ... 3	RTW RD .02- 3 110-130Vca		
				1 ... 10	RTW RD .02- 10 110-130Vca		
				3 ... 30	RTW RD .02- 30 110-130Vca		
					6 ... 60	RTW RD .02- 60 110-130Vca	
					10 ... 100	RTW RD .02- 100 110-130Vca	
					30 ... 300	RTW RD .02- 300 110-130Vca	
					180 ... 1800	RTW RD .02- 1800 110-130Vca	
					0,3 ... 3	RTW RD .02- 3 220-240Vca	
					1 ... 10	RTW RD .02- 10 220-240Vca	
				3 ... 30	RTW RD .02- 30 220-240Vca		
				6 ... 60	RTW RD .02- 60 220-240Vca		
				10 ... 100	RTW RD .02- 100 220-240Vca		
				30 ... 300	RTW RD .02- 300 220-240Vca		
				180 ... 1800	RTW RD .02- 1800 220-240Vca		
				0,3 ... 3	RTW RD .02- 3 24Vcc		
				1 ... 10	RTW RD .02- 10 24Vcc		
				3 ... 30	RTW RD .02- 30 24Vcc		
				6 ... 60	RTW RD .02- 60 24Vcc		
				10 ... 100	RTW RD .02- 100 24Vcc		
				30 ... 300	RTW RD .02- 300 24Vcc		
				180 ... 1800	RTW RD .02- 1800 24Vcc		

Função	Contatos	Tensão (V)			Temporização	Descrição
		A1-A2	A2-A3	A2-B1		
 Y / Δ	2E	220-240Vca 50/60Hz	24Vcc	-	3 ... 30	RTW ET .02 - 30 220-240Vca
		110-130Vca 50/60Hz	24Vcc	-	3 ... 30	RTW ET .02 - 30 110-130Vca

	PRODUTO	RTW	
Entradas	Tensão Nominal de Isolação (Ui)	V	300
	Alimentação (Ue)	A1 – A2	Vca 110-130Vca 50/60Hz 220-240Vca 50/60Hz 24Vcc (somente RTW RD)
		A2 – A3	Vcc 24Vcc
	Comando (Uc) (somente RTW RD)	A2 – B1	Vca 110-130Vca 50/60Hz 220-240Vca 50/60Hz 24Vcc
	Faixa de Operação		0,85 a 1,1 x Uc para Vca 0,8 a 1,25 x Uc para Vcc
Consumo		mA	35 para Ue = 24Vcc 65 para Ue = 110Vca 75 para Ue = 130Vca 55 para Ue = 220Vca 60 para Ue = 240Vca
Ajuste do Tempo	Tempo para RESET	ms	100
	Tempo Mínimo ON	ms	50
	Precisão da Escala (fundo de escala)	%	+/-5
	Precisão de Repetibilidade	%	+/-1
	Tempo de Comutação Y - Δ	ms	100
Saídas	Capacidade dos Contatos de Saída (Ie) AC-15 em 230 Vca DC-13 em 24Vcc DC-13 em 48Vcc DC-13 em 60Vcc DC-13 em 125Vcc DC-13 em 250Vcc A300: AC-15 R300: DC-13	A	3
			1
			0,45
			0,35
			0,2
0,1			
Fusível (classe gL/gG)	A	4	
Vida Mecânica	manobras	30 x 10 ⁶	
Características Mecânicas	Temperatura Ambiente	°C	-5 a +60
	- Em operação		-40 a +85
	- Armazenado		
	Grau de Proteção		Invólucro IP 20 / Terminais IP 20
	Seção dos Condutores (mín. a máx.)		
	- Fio	mm ²	1 x (0,5 a 2,5) 2 x (0,5 a 1,5)
	- Cabo com Terminal	mm ²	1 x (0,5 a 1,5) 2 x (0,5 a 1,5)
	- Condutor Sólido AWG	AWG	2 x (20 a 16)
	Torque de Aperto	N.m	0,8 a 1,4
		lb.in	7,1 a 12,3
	Parafuso dos Terminais		M3
	Posição de Montagem		Qualquer
Resistência a Impactos	g/ms	15/11	
Resistência à Vibração	Hz/mm	10 a 500/10	
Peso	kg	0,08 (1E) 0,095 (2E)	

Adaptador para fixação por parafusos

Código

Peso

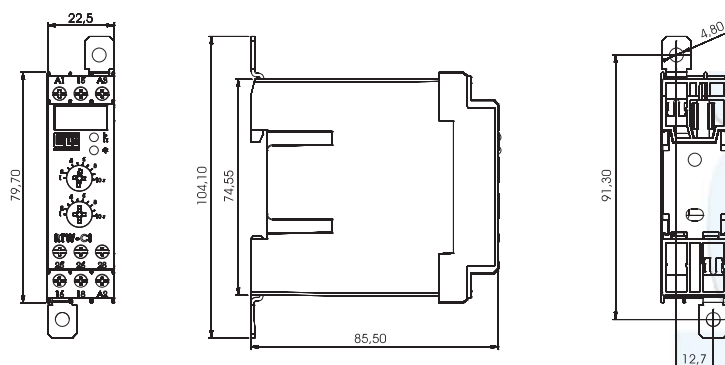


- Para fixação do relé na placa de montagem através de parafusos.

PLMP

0,006 kg

Dimensões





WEG ACIONAMENTOS

AV. PREF. WALDEMAR GRUBBA, 3000

89256-900 JARAGUÁ DO SUL - SC

TEL. (47) 372-4000 - FAX (47) 372-4050

<http://www.weg.com.br> - e-mail : wa-mkt@weg.com.br

SÃO PAULO: TEL. (11) 5053-2300 - FAX (11) 5052-4212