

TEMPORIZADORES

São dispositivos eletrônicos que permitem, de acordo com a função de temporização e do tempo selecionado, comutar um sinal de saída. Projetados de acordo com normas internacionais, estão disponíveis em caixas de 22,5 mm de largura e podem ser fixados em trilhos tipo DIN de 35 mm ou por parafusos (acessório PLMP necessário), 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.



Codificação

ERWT - MF1 02 - MT1 - E05

RTW	Relé temporizador simples ou multitemporizado
ERWT	Relé temporizador multifunção

Seleção da função	
RE	Retardo na energização
PE	Pulso na energização
CI	Cíclico 2 ajustes, início ligado ¹⁾
CIR	Cíclico 2 ajustes, início desligado ¹⁾
CIL	Cíclico 1 ajuste, início ligado
CID	Cíclico 1 ajuste, início desligado
RD	Retardo na desenergização com comando
RDI	Retardo na desenergização ¹⁾
ET	Estrela-triângulo ²⁾
MF1	Contém 8 funções selecionáveis³⁾
A	Retardo na energização
Ba	Retardo na desenergização com comando externo
Ca	Retardo na energização e na desenergização com comando externo
Da	Cíclico simétrico, início ligado
Db	Cíclico simétrico, início desligado
E	Pulso na desenergização com comando externo
G	Estrela-triângulo
MF2	Contém 8 funções selecionáveis³⁾
Dc	Cíclico assimétrico, início ligado
Dd	Cíclico assimétrico, início desligado
De	Cíclico percentual, início ligado
Df	Cíclico percentual, início desligado
Dg	Cíclico para reversão de motor
Cb	Retardo na energização e na desenergização com comando externo e ajustes independentes
Ia	Impulso com atraso e tamanho ajustável
J	Biestável

Seleção da tensão de alimentação		
Alternada (50/60 Hz) / Contínua		
Código	Descrição	RTW aplicável
E26	24 V ca / 24 V cc	RE, PE, CI, CIR, CIL, CID, ET
E33	48 V ca / 24 V cc	RE, PE, CI, CIR, CIL, CID, ET
E37	110-130 V ca / 24 V cc	RE, PE, CI, CIR, CIL, CID, ET
E40	220-240 V ca / 24 V cc	RE, PE, CI, CIR, CIL, CID, ET
E05 ⁹⁾	24-240 V ca / 24-240 V cc	RE, PE, CI, CIR, CIL, CID, ET, RD, RDI
Tensão alternada (50/60 Hz)		
Código	Descrição	RTW aplicável ¹⁰⁾
D02	24 V ca	RD
D07	48 V ca	RD
D61	110-130 V ca	RD
D66	220-240 V ca	RD
D71	380-440 V ca	RE, PE, ET
Tensão contínua		
Código	Descrição	RTW aplicável
C03	24 V cc	RD

Seleção da temporização		
Código	Descrição	Tempo
U001S		0,1 - 1s ⁵⁾
U003S		0,3 - 3s
U010S		1 - 10s
U030S		3 - 30s
U060S		6 - 60s
U100S		10 - 100s
U300S		30 - 300s
U010M		1 - 10min ⁶⁾
U030M		3 - 30min ⁶⁾
MAT		0,1s - 10min ⁷⁾
MBT		0,2s - 150h ⁷⁾
MT1		0,1s - 10 dias ⁸⁾

Seleção do número de contatos de saída		
Código	Descrição	Número de contatos
01		1 contato NAF ⁴⁾
02		2 contatos NAF

- Notas: 1) Não disponíveis nos modelos multitemporizados (RTW-M);
 2) Para modelos RTW-ET de temporização simples, somente seleção da temporização de 3 - 30s (U030S).
 Para modelos RTW-ET multitemporizados, somente seleção da temporização de 0,1s - 10min (MAT);
 3) MF1 e MF2 disponível somente para os modelos multifunção ERWT;
 4) Não disponível nos modelos estrela-triângulo (RTW-ET) e modelos multifunção (ERWT-MF1, MF2);
 5) Faixa de temporização U001S (0,1 - 1s) não disponível para os modelos RTW-CI, CIR, RD e RDI;
 6) Faixa de temporização U010M (60 - 600s) e U030M disponíveis somente para seleção nos modelos RTW-RDI;
 7) Faixas de multitemporização MAT/MBT disponíveis somente para os modelos RTW-RE, PE, RD, CIL, CID ou ET;
 8) Faixas de multitemporização MT1 disponível somente para os modelos multifunção ERWT-MF1 e MF2;
 9) Para os modelos de temporização simples: RTW-CI, CIR e RDI.
 Para os modelos multitemporizados (MAT/MBT): RE, PE, CI, CIL, CIR, CID, RD e ET.
 Para os modelos multifunção: MF1 e MF2;
 10) Somente modelos de temporização simples.

Ajuste de Temporização

Temporização Simples

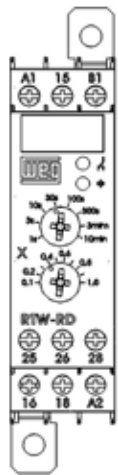


Exemplo: RTW-ET

	RTW - RE / PE / CI / CIR / CIL / CID / RD			RTW - ET	
LED vermelho	Saída ligada		Tempo Y		
LED verde	Alimentação		Tempo Δ		
	RTW	RE / PE / CIL / CID	RD / CI / CIR	RDI	ET
	4	0,1 - 1s ¹⁾	0,3 - 3s	0,3 - 3s	3 - 30s
	6	0,3 - 3s	1 - 10s	1 - 10s	
	8	1 - 10s	3 - 30s	3 - 30s	
	10s	3 - 30s	6 - 60s	6 - 60s	
		6 - 60s	10 - 100s	10 - 100	
		10 - 100s	30 - 300s	30 - 300s	
		30 - 300s	3 - 30min	1 - 10min	
		3 - 30min	-	-	

Nota: 1) Não disponível na versão com tensão de alimentação 380-440 V ca.

Multitemporização



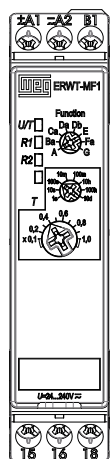
Exemplo: RTW-RD

	RTW - RE / PE / CI / CIR / CIL / CID / RD			RTW - ET	
LED vermelho	Saída ligada		Tempo Y		
LED verde	Alimentação		Tempo Δ		
	RE / PE / CID / CIL / RD	ET			
	0,1s - 10min	0,1s - 10min			
	0,2s - 150h				

O relé multitemporizado RTW possui dois ajustes via seletores externos que devem ser combinados para se definir a temporização desejada. Primeiro deve-se selecionar a faixa de tempo no seletor superior e depois o multiplicador no seletor inferior, assim, o resultado da multiplicação dos valores selecionados será o tempo a ser temporizado.

Notas: O RTW com função de multitemporização deve ser inicializado a cada novo ajuste da faixa de tempo. A alteração da faixa de tempo durante a temporização não terá efeito.

Multifunção



Exemplo: ERWT-MF1

ERWT-MF1 / MF2		
LED vermelho	Saída ligada	U/T
LED verde	Alimentação	R1
ERWT - MF1 / MF2		
	0,1s - 10 dias	

O relé de multifunção ERWT possui seletores externos onde é possível ajustar a função desejada MF1 ou MF2 e a temporização (0,1s - 10 dias).

Consulte o conteúdo das funções MF1 e MF2 na tabela de especificação.

Notas: A função deve ser selecionada antes de energizar o relé temporizador; alterações em operação não terão efeito. Mudanças na configuração do tempo durante a temporização serão efetivadas.

Esquemas de Ligação

Modelos com Temporização Simples

Funções	RTW-ET	RTW-RE		RTW-PE		RTW-CI		RTW-CIR		RTW-CIL		RTW-CID		RTW-RD		RTW-RDI																			
	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E																		
RTW ET	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW RE	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW RE	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW PE	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW PE	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CI	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CI	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CIR	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CIR	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CIL	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CIL	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CID	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW CID	A1 15 A3 25 26 28 16 18 A2	RTW RD	A1 15 B1 25 26 28 16 18 A2	RTW RD	A1 15 B1 25 26 28 16 18 A2	RTW RDI	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW RDI	A1 15 25 26 28 16 18 A2		
Esquemas de ligação																																			
Terminais	Alimentação ¹⁾		Alimentação ¹⁾				Alimentação ¹⁾				Alimentação		Comando ²⁾		Alimentação																				
	A1 - A2		A3 - A2				A1 - A2				A3 - A2		A1(+) - A2(-)		A1 - A2																				
	24 V ca		24 V cc				24 V ca				24 V cc		24 V cc		24-240 V ca/V cc																				
	48 V ca		24 V cc				48 V ca				24 V cc		24 V ca		-																				
	110-130 V ca		24 V cc				110-130 V ca				24 V cc		48 V ca		-																				
	220-240 V ca		24 V cc				220-240 V ca				24 V cc		110-130 V ca		110-130 V ca																				
380-440 V ca		-				24-240 V ca/V cc				-		-		220-240 V ca		-																			
15 - 16 / 18 - saída 1																																			
25 - 26 / 28 - saída 2																																			

Modelos com Multitemporização (MAT / MBT)

Funções	RTW-ET	RTW-RE		RTW-PE		RTW-CIL		RTW-CID		RTW-RD											
	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E	1E	2E										
RTW ET	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW RE	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW RE	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW PE	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW PE	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW CIL	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW CIL	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW CID	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW CID	A1 15 25 26 28 16 18 A2	RTW RD	A1 15 B1 25 26 28 16 18 A2	RTW RD	A1 15 B1 25 26 28 16 18 A2
Esquemas de ligação																					
Terminais	Alimentação										Alimentação		Comando ¹⁾								
	A1-A2										A1(+) - A2(-)		B1(+) - A2(-)								
	24-240 V ca/V cc										24-240 V ca / V cc		24-240 V ca / V cc								
	15 - 16 / 18 - saída 1										25 - 26 / 28 - saída 2										

Modelos com Multifunção ERWT (MF1 / MF2)

Funções	ERWT-MF1 / MF2	Alimentação	Esquema de ligação	Comando
ERWT MF1/MF2	A1 A2 B1 15 16 18 25 26 28	A1-A2 24-240 V ca / cc		B1-A2 24-240 V ca / cc
15 - 16 / 18 - contatos da saída 1				
25 - 26 / 28 - contatos da saída 2				

Notas: 1) Nas versões com duas alimentações apenas uma deve ser conectada;
2) O mesmo potencial deve ser aplicado para A1 e B1, polarizado.

Especificação

Relés com Temporização, Tensão e Função Simples

Função: Retardo na Energização (RE)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	RE	1NAF	0,1s - 1s	RTW-RE01-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-RE01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-RE01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-RE01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-RE01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-RE01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-RE01-U300S-◆
		3 - 30min	RTW-RE01-U030M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	RTW-RE02-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-RE02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-RE02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-RE02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-RE02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-RE02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-RE02-U300S-◆			
3 - 30min	RTW-RE02-U030M-◆			



Certificações



Código	Tensão de alimentação	
	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
E26	24 V ca	24 V cc
E33	48 V ca	24 V cc
E37	110-130 V ca	24 V cc
E40	220-240 V ca	24 V cc
D71 ¹⁾	380-440 V ca	-

Nota: 1) Faixa de temporização de 0,1 - 1s não disponível nessa tensão.

Função: Pulso na Energização (PE)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	CIR	1NAF	0,1s - 1s	RTW-PE01-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-PE01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-PE01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-PE01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-PE01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-PE01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-PE01-U300S-◆
		3 - 30min	RTW-PE01-U030M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	RTW-PE02-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-PE02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-PE02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-PE02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-PE02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-PE02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-PE02-U300S-◆			
3 - 30min	RTW-PE02-U030M-◆			



Certificações



Código	Tensão de alimentação	
	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
E26	24 V ca	24 V cc
E33	48 V ca	24 V cc
E37	110-130 V ca	24 V cc
E40	220-240 V ca	24 V cc

Função: Retardo na Desenergização com Comando (RD)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	RD	1NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-RD01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-RD01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-RD01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-RD01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-RD01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-RD01-U300S-◆
		3 - 30min	RTW-RD01-U030M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-RD02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-RD02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-RD02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-RD02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-RD02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-RD02-U300S-◆			
3 - 30min	RTW-RD02-U030M-◆			



Certificações



Código	Tensão de alimentação	
	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
D02	24 V ca	-
D07	48 V ca	-
D61	110-130 V ca	-
D66	220-240 V ca	-
C03	24 V cc	-

Nota: para aplicações em grupos geradores, inversores de frequência com retificadores de 12 pulsos ou regenerativos, controladores de potência eletrônicos (dimers ou similares) ou onde exista alto índice de correntes harmônicas (maiores do que o recomendado na IEEEE519), recomendamos na utilização do modelo ERWT, MAT ou MBT.

Especificação

Relés com Temporização Simples

Função: Retardo na Desenergização (RDI)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	RDI	1NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-RDI01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-RDI01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-RDI01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-RDI01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-RDI01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-RDI01-U300S-◆
		1 - 10min	RTW-RDI01-U010M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-RD02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-RD02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-RD02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-RD02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-RD02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-RD02-U300S-◆			
1 - 10min	RTW-RD02-U010M-◆			



Certificações



◆ Tensão de alimentação		
Código	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
	A1-A2	A3-A2
E05	24-240 V ca / V cc	-

Função: Cíclico com Dois Ajustes e Início Ligado (CI)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	CI	1NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-CI01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CI01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CI01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CI01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CI01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-CI01-U300S-◆
		3 - 30min	RTW-CI01-U030M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-CI02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CI02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CI02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CI02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CI02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-CI02-U300S-◆			
3 - 30min	RTW-CI02-U030M-◆			



Certificações



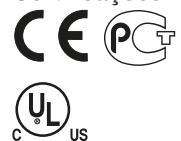
◆ Tensão de alimentação		
Código	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
	A1-A2	A3-A2
E26	24 V ca	24 V cc
E33	48 V ca	24 V cc
E37	110-130 V ca	24 V cc
E40	220-240 V ca	24 V cc

Função: Cíclico com Dois Ajustes e Início Desligado (CIR)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	CIR	1NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-CIR01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CIR01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CIR01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CIR01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CIR01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-CIR01-U300S-◆
		180s - 1.800s	RTW-CIR01-U030M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	-
			0,3s - 3s	RTW-CIR02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CIR02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CIR02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CIR02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CIR02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-CIR02-U300S-◆			
180s - 1.800s	RTW-CIR02-U030M-◆			



Certificações



◆ Tensão de alimentação		
Código	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
	A1-A2	A3-A2
E26	24 V ca	24 V cc
E33	48 V ca	24 V cc
E37	110-130 V ca	24 V cc
E40	220-240 V ca	24 V cc

Nota: para aplicações em grupos geradores, inversores de frequência com retificadores de 12 pulsos ou regenerativos, controladores de potência eletrônicos (dimmers ou similares) ou onde exista alto índice de correntes harmônicas (maiores do que o recomendado na IEEE519), recomendamos na utilização do modelo ERWT, MAT ou MBT.

Especificação

Relés com Temporização Simples

Função: Cíclico com um Ajuste e Início Ligado (CIL)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	CIL	1NAF	0,1s - 1s	RTW-CIL01-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-CIL01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CIL01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CIL01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CIL01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CIL01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-CIL01-U300S-◆
		3 - 30min	RTW-CIL01-U030M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	RTW-CIL02-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-CIL02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CIL02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CIL02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CIL02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CIL02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-CIL02-U300S-◆			
3 - 30min	RTW-CIL02-U030M-◆			



Certificações



◆ Tensão de alimentação		
Código	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
	A1-A2	A3-A2
E26	24 V ca	24 V cc
E33	48 V ca	24 V cc
E37	110-130 V ca	24 V cc
E40	220-240 V ca	24 V cc

Função: Cíclico com um Ajuste e Início Desligado (CID)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	CID	1NAF	0,1s - 1s	RTW-CID01-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-CID01-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CID01-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CID01-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CID01-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CID01-U100S-◆
			30s - 300s	RTW-CID01-U300S-◆
		3 - 30min	RTW-CID01-U030M-◆	
		2NAF	0,1s - 1s	RTW-CID02-U001S-◆
			0,3s - 3s	RTW-CID02-U003S-◆
			1s - 10s	RTW-CID02-U010S-◆
			3s - 30s	RTW-CID02-U030S-◆
			6s - 60s	RTW-CID02-U060S-◆
			10s - 100s	RTW-CID02-U100S-◆
30s - 300s	RTW-CID02-U300S-◆			
3 - 30min	RTW-CID02-U030M-◆			



Certificações



◆ Tensão de alimentação		
Código	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
	A1-A2	A3-A2
E26	24 V ca	24 V cc
E33	48 V ca	24 V cc
E37	110-130 V ca	24 V cc
E40	220-240 V ca	24 V cc

Nota: para aplicações em grupos geradores, inversores de frequência com retificadores de 12 pulsos ou regenerativos, controladores de potência eletrônicos (dimers ou similares) ou onde exista alto índice de correntes harmônicas (maiores do que o recomendado na IEEEE519), recomendamos na utilização do modelo ERWT, MAT ou MBT.

Especificação

Relés com Temporização Simples

Função: Estrela-Triângulo (ET)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência (completar com a tensão de alimentação)
RTW	ET	2NAF	3s - 30s	RTW-ET02-U030S-◆

◆ Tensão de alimentação		
Código	Terminais (V ca=50/60 Hz)	
	A1-A2	A3-A2
E26	24 V ca	24 V cc
E33	48 V ca	24 V cc
E37	110-130 V ca	24 V cc
E40	220-240 V ca	24 V cc
E05	24-240 V ca / V cc	-



Certificações



Nota: para aplicações em grupos geradores, inversores de frequência com retificadores de 12 pulsos ou regenerativos, controladores de potência eletrônicos (dimmers ou similares) ou onde exista alto índice de correntes harmônicas (maiores do que o recomendado na IEEE519), recomendamos na utilização do modelo ERWT, MAT ou MBT.

Relés com Multitemporização

Modelos: MAT ou MBT (Multitemporização), Multitensão e Monofunção

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW	Retardo na energização (RE)	1NAF	0,1 - 10min	RTW-RE01-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-RE01-MBTE05
		2NAF	0,1 - 10min	RTW-RE02-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-RE02-MBTE05
	Pulso na energização (PE)	1NAF	0,1 - 10min	RTW-PE01-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-PE01-MBTE05
		2NAF	0,1 - 10min	RTW-PE02-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-PE02-MBTE05
	Retardo na desenergização com comando (RD)	1NAF	0,1 - 10min	RTW-RD01-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-RD01-MBTE05
		2NAF	0,1 - 10min	RTW-RD02-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-RD02-MBTE05
	Cíclico com um ajuste e início ligado (CIL)	1NAF	0,1 - 10min	RTW-CIL01-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-CIL01-MBTE05
		2NAF	0,1 - 10min	RTW-CIL02-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-CIL02-MBTE05
	Cíclico com um ajuste e início desligado (CID)	1NAF	0,1 - 10min	RTW-CID01-MATE05
			0,2 - 150h	RTW-CID01-MBTE05
2NAF		0,1 - 10min	RTW-CID02-MATE05	
		0,2 - 150h	RTW-CID02-MBTE05	
Estrela-triângulo (ET)	2NAF	0,1 - 10min	RTW-ET02-MATE05	



Certificações



Tensões de alimentação		
Código	Modelos RE, PE, CIL, CID, ET	
	A1-A2	A3-A2
E05	24-240 V ca / V cc	-
Tensões de alimentação		
Código	Modelos RD	
	A1-A2	A3-A2
E05	24-240 V ca / V cc	-