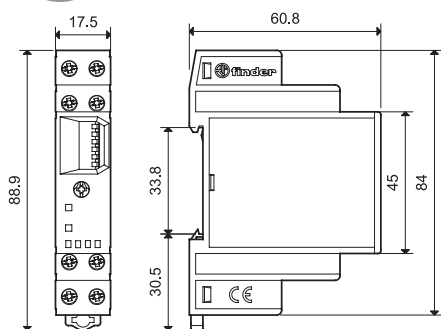


**Temporizador modular multifunção e multitensão**

- De acordo com a EN 45545-2:2013 (materiais anti-chama), EN 61373 (resistência contra vibrações e choques, categoria 1, classe B), EN 50155 (resistência à temperatura e umidade, classe T1)
- Largura do módulo, 17,5 mm
- Sete funções (4 com start interno e 3 com start externo)
- Função do Reset
- Seis escalas de tempo de 0.1 s a 10 h
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

81.01T

Conexão à parafuso



\* Para períodos curtos (10 min) +70°C

**Características dos contatos**

Configurações dos contatos		1 reversível
Corrente nominal/Máx corrente instantânea	A	16/30
Tensão nominal/ Máx tensão comutável	V AC	250/400
Carga nominal em AC1	VA	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC)	VA	750
Potência motor monofásico (230 V AC)	kW	0.55
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12
Carga mínima comutável	mW (V/mA)	500 (10/5)
Material dos contatos standard		AgNi

**Características de alimentação**

Tensão de alimentação	V AC (50/60 Hz)	12...230
nominal ( $U_N$ )	V DC	12...230 (não polarizado)
Potência nominal AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 2/< 2
Campo de funcionamento	V AC	10.8...250
	V DC	10.8...250

**Características gerais**

Regulagem da temporização		(0.1...1)s, (1...10)s, (10...60)s, (1...10)min, (10...60)min, (1...10)h
Repetibilidade	%	± 1
Tempo de retorno	ms	≤ 50
Duração mínima do impulso de start/reset	ms	50
Precisão de regulagem de fundo de escala	%	± 5
Vida elétrica a plena carga em AC1	ciclos	100 · 10 <sup>3</sup>
Temperatura ambiente	°C	-10...+55*
Grau de proteção		IP 20

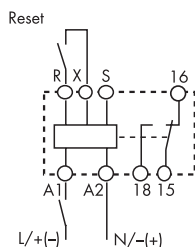
**Homologações** (segundo o tipo)

**81.01T**

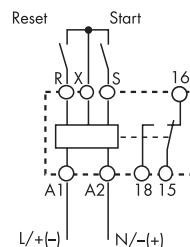


- Multitensão (DC não polarizado)
- Multifunção

- AI:** Atraso à operação
- DI:** Atraso após operação
- SW:** Intermitência simétrica início ON
- SP:** Intermitência simétrica início OFF
- BE:** Atraso à desoperação (após START)
- DE:** Atraso após operação (com START)
- EEb:** Atraso após operação (após START)



Esquema de ligação  
(sem START externo)



Esquema de ligação  
(com START externo)



## Codificação

Exemplo: Série 81, relé temporizado modular multitensão, 1 reversível 16 A - 250 V AC, tensão de alimentação (12...230)V AC/DC.

**8 1 . 0 . 1 . 0 . 2 3 0 . 0 0 0 0 T**


<b>Série</b>	8	<b>Tensão de alimentação</b> 230 = (12...230)V AC/DC
<b>Tipo</b> 0 = Multifunção (AI, DI, SW, SP, BE, DE, EEb)	1 . 0 . 1 . 0 . 2 3 0 . 0 0 0 0	<b>Tipo de alimentação</b> 0 = AC (50/60 Hz)/DC
<b>Número de contatos</b> 1 = 1 reversível	1	

## Características gerais





































### Características EMC

Tipo de teste		Referente à norma	
Descargas eletrostáticas	a contato	EN 61000-4-2	4 kV
	no ar	EN 61000-4-2	8 kV
Campo eletromagnético de frequência de rádio (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Transientes rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sobre terminais de alimentação		EN 61000-4-4	4 kV
Impulsos de tensão (1.2/50 µs) sobre terminais de alimentação	common mode	EN 61000-4-5	4 kV
	modalidade diferencial	EN 61000-4-5	4 kV
Ruídos de frequência de rádio de modo comum (0.15 ÷ 80 MHz) sobre terminais de alimentação		EN 61000-4-6	10 V
Emissões conduzidas e irradiadas		EN 55022	classe A

### Outros dados

Absorção sobre o controle externo (B1)		< 1 mA (S-X)	< 1 mA (R-X)
Tensão potencial sobre o terminal de entrada R - X e S - X		Não há uma separação galvânica da tensão de alimentação no A1 - A2	
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W	1.3
	com carga nominal	W	3.2
 Torque		Nm	0.8
Terminais guiados seção disponível			fio rígido
		mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 4
		AWG	1 x 10 / 2 x 12
			fio flexível
			1 x 4 / 2 x 2.5
			1 x 12 / 2 x 14

## Escala de temporização

	(0.1...1)s	(1...10)s	(10...60)s	(1...10)min	(10...60)min	(1...10)h
1						
2						
3						
4						
5						
6						

NOTA: as escalas de tempos e funções devem ser estabelecidas antes de alimentar o temporizador.

## Funções

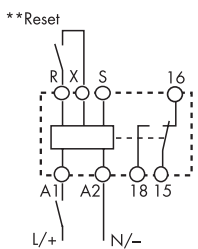
- U** = Alimentação
- S** = Start externo
- R** = Reset
- = Contato NA

LED (verde)	LED (vermelho)	Alimentação	Contato NA	Contato	
				Aberto	Fechado
		Nenhuma	Aberto	15 - 18	15 - 16
		Presente	Aberto	15 - 18	15 - 16
		Presente	Fechado	15 - 16	15 - 18

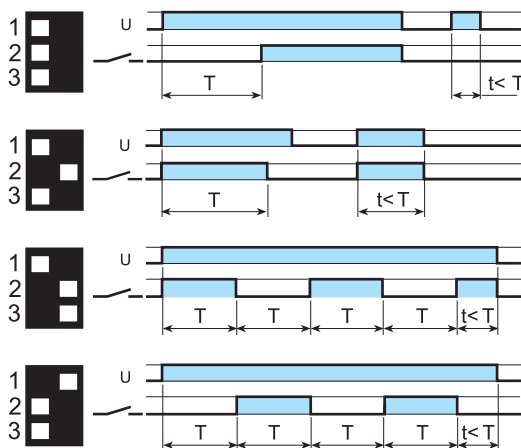
Sem Start externo = Start através do contato de alimentação (A1).  
Com Start externo = Start através do contato interno - controle terminal (X-S).

## Esquemas de ligação

### Sem START externo



\*\* Ligação do Reset (R-X) alternativa



#### (AI) Atraso à operação.

Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se após o decurso do tempo pré-selecionado. O relé desopera quando é interrompida a alimentação.

#### (DI) Atraso após operação.

Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se imediatamente. Decorrido o tempo pré-selecionado o relé desopera e volta a posição original.

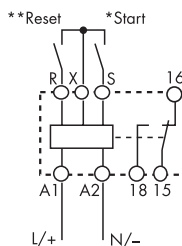
#### (SW) Intermitência simétrica início ON.

Aplicar tensão no temporizador. O relé inicia imediatamente os ciclos ON (relé operado) e OFF (relé desoperado) de igual valor, que se repetirão enquanto a alimentação se mantiver.

#### (SP) Intermitência simétrica início OFF.

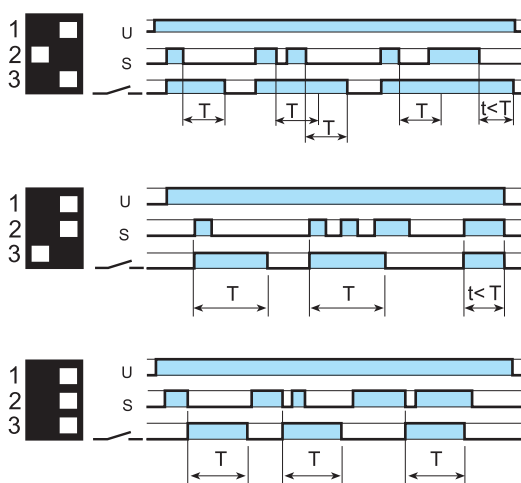
Aplicar tensão no temporizador. O relé inicia imediatamente os ciclos OFF (relé desoperado) e ON (relé operado) de igual valor, que se repetirão enquanto a alimentação se mantiver.

### Com START externo



\* Os terminais R, S, e X não devem ser ligados diretamente à tensão de alimentação, mas devem ser considerados no mesmo estado potencial de alimentação, com finalidade de isolamento.

\*\* Ligação do Reset (R-X) alternativa



#### (BE) Atraso à desoperação (após START).

O relé opera quando se fecha o contacto START. Desopera quando, após a abertura do contacto START decorre o tempo pré-selecionado.

#### (DE) Atraso após operação (com START).

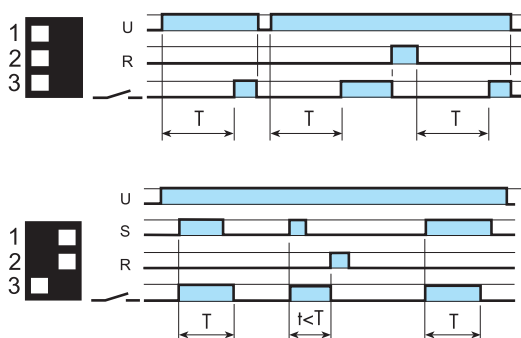
O relé opera quando se fecha o contacto START. Desopera depois de decorrer o tempo pré-selecionado.

#### (EEb) Atraso após operação (após START).

O relé opera quando se larga o contacto de START. Desopera depois de decorrer o tempo pré-selecionado.

## Funcionamento do RESET (R)

O dispositivo desopera o relé imediatamente quando se pressiona o botão de reset, independentemente da função ou escala de tempo selecionada.



Exemplo:

função = atraso à operação.

**Ao pressionar o comando de reset, a temporização retoma o início da função escolhida.**

Exemplo:

função = atraso após operação (com start).

**Ao pressionar o comando de reset, termina a temporização. Para recomençar é necessário novo impulso de start.**

