

- 9-funkcyjne przełączniki czasowe
- W skład przełącznika czasowego **PIR6WT-1Z** wchodzi:
  - gniazdo uniwersalne z elektroniką **PI6WT-1Z** z zaciskami śrubowymi,
  - przełącznik przełączny **RM699V** o obciążalności 6 A / 230 V (AC1) ❶ lub przełącznik półprzewodnikowy **RSR30** ❶
- Montaż na szynie 35 mm wg EN 50022 • Przystosowane do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZG20** • Wyposażone w LED zielony
  - Uznanie, certyfikaty, dyrektywy:

### Obwód wyjściowy (RM699V) - dane styków ❶

Ilość i rodzaj zestyków (kod wyjścia)	1Z (R)
Materiał styków	<b>AgSnO<sub>2</sub></b>
Maksymalne napięcie zestyków	AC/DC 250 V / 300 V
Minimalne napięcie zestyków	AC/DC 12 V
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 6 A / 230 V AC DC1 6 A / 24 V DC
Minimalny prąd zestyków	100 mA
Maksymalny prąd załączania	15 A 20 ms
Obciążalność prądowa trwała zestyku	6 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1 1 500 VA
Minimalna moc łączeniowa	1 W
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ 100 mA, 24 V
Maksymalna częstotaść łączy	
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1	360 cykli/h
• bez obciążenia	72 000 cykli/h

### Obwód wyjściowy (RSR30) - dane wyjścia ❶

Rodzaj wyjścia (kod wyjścia)	Triak (T) 240 V / 2 A	Tranzystor (C) 48 V / 1 A	Tranzystor (O) 24 V / 2 A
Ilość i rodzaj wyjść	1Z	1Z	1Z
Znamionowe napięcie	240 V AC	48 V DC	24 V DC
Maksymalne napięcie wyjścia	280 V AC	60 V DC	32 V DC
Minimalne napięcie wyjścia	12 V AC	1,5 V DC	1,5 V DC
Znamionowy prąd ciągły wyjścia	AC1 1 A / 240 V AC DC1	1 A / 60 V DC	2 A / 60 V DC
Minimalny prąd załączalny	50 mA	1 mA	1 mA
Maksymalny prąd upływu (stan spoczynku)	1,5 mA	1 mA	1 mA
Obciążalność prądowa wyjścia	1 A	1 A	2 A
Maks. spadek napięcia na złączu (stan zadziałania)	1,2 V	0,4 V	0,24 V
Częstotliwość przełączania		10 Hz	10 Hz

### Obwód wejściowy - sterujący

Napięcie znamionowe	AC: 50/60 Hz AC/DC	12-24 V
Roboczy zakres napięcia zasilania		0,9...1,2 U <sub>n</sub> 12 V AC/DC      0,85...1,2 U <sub>n</sub> 24 V AC/DC
Znamionowy pobór mocy	AC/DC	0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC      1,0 VA / 1,0 W 24 V AC/DC
Zakres częstotliwości zasilania		AC: 48...100 Hz
Zestyk sterujący (A3) S ❷		
• napięcie sterowania		pomiędzy zaciskami (A3) S oraz A1
• minimalne napięcie ❸		≥ 8 V
• minimalny czas trwania impulsu ❹		≥ 15 ms

### Dane izolacji

Wymagania izolacyjne	B250		
Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC		
Znamionowe napięcie udarowe	2 500 V AC		
Kategoria przepięciowa	II wg PN-EN 60664-1		
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2		
Stopień palności	plytka stykowa: V-0 obudowa: V-1 wg UL94		
Napięcie • wejście - wyjście	2 500 V AC	50/60 Hz, 1 min.	
probiercze • przerwy zestykowej	1 000 V AC	50/60 Hz, 1 min., wyjście R	

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. ❶ Charakterystyki zdolności łączeniowej przełączników **PIR6WT-1Z z RM699V** - patrz str. 49-51; **PIR6WT-1Z z RSR30** - patrz katalog Relpol S.A. „Przełączniki półprzewodnikowe”, str. 10-14. ❷ Zestyk sterujący (A3) S aktywuje się przez podłączenie do zacisku A1. ❸ Przy którym rozpoznawalny jest sygnał sterujący.

## Pozostałe dane

Wymiary (a x b x h) \ Masa	98,5 x 6,2 x 85,5 mm \ 50 g
Temperatura otoczenia • składowania \ pracy	-40...+70 °C \ -20...+55 °C
Stopień ochrony	IP20
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTI wg PN-EN 116000-3
Odporność na uderzenia	10 g
Odporność na wibracje	5 g 10...55 Hz
Wilgotność względna	do 85%

## Dane modułu czasowego

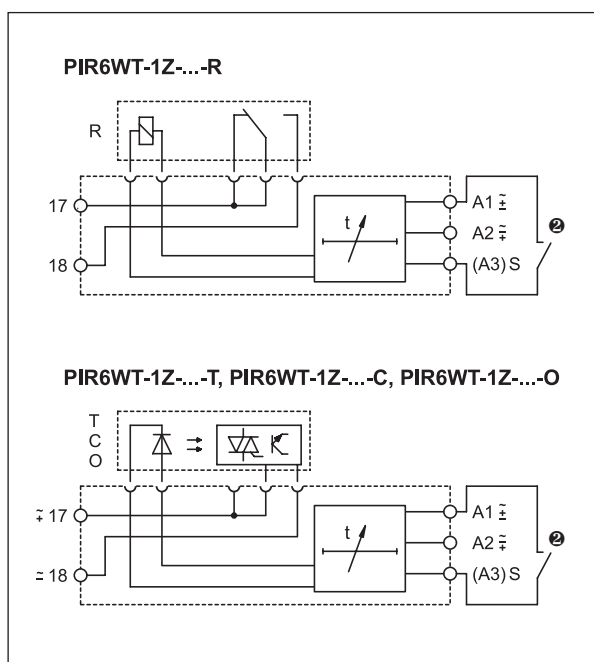
Funkcje ④	E, Wu, Bi, Bp, R, Ws, Wa, Esa, B OFF - stałe wyłączenie
Nastawa funkcji ⑤	wyбір mikropřelącznikami
Zakresy czasowe	1 s ⑥; 10 s; 1 min.; 10 min.; 1 h; 10 h; 1 d; 10 d
Nastawa czasu ⑤	płynna - (0,1...1) x zakres czasowy
Powtarzalność	± 0,5% ⑥
Wpływ temperatury	± 0,01% / °C
Wpływ wilgotności	± 0,05% / %HR
Czas regeneracji	maks. 80 ms
Wyświetlanie	dioda LED zielona - sygnalizacja odmierzenia czasu T oraz stanu wyjść po zakończeniu odmierzenia czasu T ⑦

④ Opisy funkcji czasowych - patrz str. 236-237. ⑤ Ustawienia przełączników - patrz str. 234. ⑥ Dla pierwszego zakresu (1 s) powtarzalność jest mniejsza niż podano w danych technicznych (znaczący wpływ czasu zadziałania przełącznika wykonawczego, czasu startu procesora oraz chwili załączenia zasilania w odniesieniu do przebiegu zasilającego AC). ⑦ Dioda LED zielona - odmierzenie czasu T (świecenie pulsujące); wzbudzony przełącznik wykonawczy, czas nie odmierzany (świecenie ciągłe); odwzbudzony przełącznik wykonawczy, czas nie odmierzany (brak świecenia).

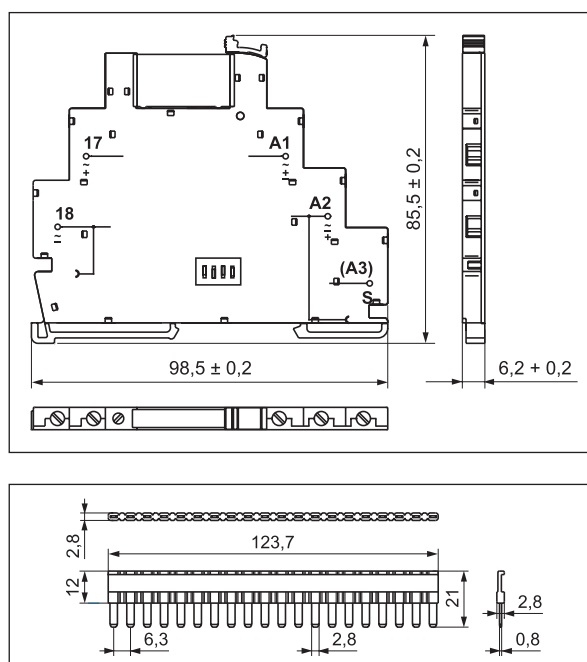
## Ustawienia przełączników

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>1 2 3 4</div> <div>+</div> <div>0</div> <div>-</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div>ZAKRES</div> <div>TRYB</div> </div>	<b>Nastawa funkcji (TRYB)</b> przełączniki 3, 4  <b>Nastawa czasu (ZAKRES)</b> przełączniki 1, 2	E	Wu	Bi	Bp	R	Ws	Wa	Esa	B
		1 s	10 s	1 min.	10 min.	1 h	10 h	1 d	10 d	OFF

## Schematy połączeń



## Wymiary



② Zestyk sterujący (A3) S aktywuje się przez podłączenie do zacisku A1.

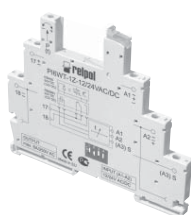
### Oznaczenia kodowe do zamówień

Oznaczenia kodowe **PIR6WT-1Z** do składania zamówień znajdują się w Tabeli 1, w kolumnie „Kod przełącznika czasowego”.

### Montaż

Przełączniki **PIR6WT-1Z** przeznaczone są do montażu na szynie 35 mm wg EN 50022. Maks. rozmiar przewodów 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (1 x 14 AWG). Przyłączalność znamionowa 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (2 x 16 AWG). Maks. moment dokręcenia zacisku: 0,3 Nm. W skład przełącznika czasowego **PIR6WT-1Z** wchodzi: gniazdo uniwersalne z elektroniką **PI6WT-1Z** oraz przełącznik elektromagnetyczny **RM699V** lub przełącznik półprzewodnikowy **RSR30**.

**PIR6WT-1Z** przystosowane są do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZG20**. Złącze **ZG20** mostkuje wspólne sygnały wejść lub wyjść, maks. dopuszczalny prąd wynosi 36 A / 250 V AC. Kolory złącz: **ZG20-1** czerwony, **ZG20-2** czarny, **ZG20-3** niebieski.



PIR6WT-1Z



RM699V



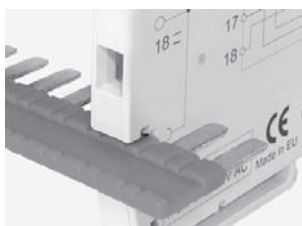
RSR30



ZG20



**Potencjometr P (t):**  
płynna regulacja czasu  
w granicach zakresu. Zaleca się  
używać śrubokręt z końcówką  
o szerokości maks. 2,5 mm.



**Złącze grzebieniowe ZG20:**  
mostkowanie wspólnych  
sygnałów wejść lub wyjść.



**Przeźroczysty ruchomy wyrzutnik:**  
zabezpieczenie i łatwa wymiana  
przełącznika wykonawczego,  
pełni funkcję wskaźnika świetlnego  
(światłowod diody LED).

Tabela kodów

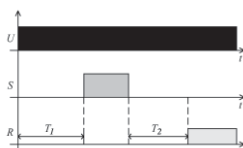
Tabela 1

Kod przełącznika czasowego	Napięcie znamionowe wejścia U <sub>n</sub> Ⓢ	Moc obwodu wejściowego - sterującego	Kod gniazda	Kod przełącznika wykonawczego	Napięcie znamionowe przełącznika wykonaw. U <sub>s</sub> Ⓢ
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-R	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RM699V-3011-85-1012	12 V DC
<b>PIR6WT-1Z-24VAC/DC-R</b>	<b>24 V AC/DC</b>	<b>1,0 VA / 1,0 W</b>	<b>PI6WT-1Z-12/24VAC/DC</b>	<b>RM699V-3011-85-1024</b>	<b>24 V DC</b>
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-T	12 VAC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
<b>PIR6WT-1Z-24VAC/DC-T</b>	<b>24 VAC/DC</b>	<b>1,0 VA / 1,0 W</b>	<b>PI6WT-1Z-12/24VAC/DC</b>	<b>RSR30-D24-A1-24-020-1</b>	<b>24 V DC</b>
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-C	12 VAC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
<b>PIR6WT-1Z-24VAC/DC-C</b>	<b>24 V AC/DC</b>	<b>1,0 VA / 1,0 W</b>	<b>PI6WT-1Z-12/24VAC/DC</b>	<b>RSR30-D12-D1-04-025-1</b>	<b>12 V DC</b>
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-O	12 VAC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
<b>PIR6WT-1Z-24VAC/DC-O</b>	<b>24 V AC/DC</b>	<b>1,0 VA / 1,0 W</b>	<b>PI6WT-1Z-12/24VAC/DC</b>	<b>RSR30-D12-D1-02-040-1</b>	<b>12 V DC</b>

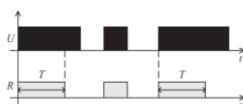
Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonawczych przełączników. Ⓢ Należy zauważyć, że napięcie znamionowe wejścia przełącznika wykonawczego U<sub>s</sub> nie zawsze jest zgodne z napięciem znamionowym wejścia U<sub>n</sub> (jest to ważne przy zamawianiu przełączników wykonawczych do gniazd).

**E** - opóźnione zadziałanie

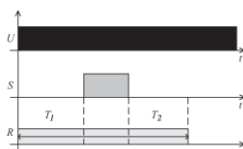
Po załączeniu napięcia zasilania U następuje odmierzenie nastawionego czasu T. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R zadziała i jest w położeniu pracy do chwili, gdy napięcie zasilania U zostanie zdjęte.

**E(S)** - opóźnione zadziałanie z zatrzymaniem odmierzenia czasu

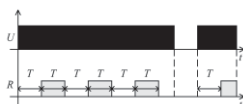
Po załączeniu napięcia zasilania U następuje odmierzenie nastawionego czasu T. Jeżeli zostanie załączony zestyk sterujący S, to odliczanie czasu T zostanie zatrzymane na czas załączenia zestyku sterującego S. Po rozłączeniu zestyku sterującego S następuje dalsze odmierzenie czasu T ( $T=T_1+T_2$ ). Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R zadziała i jest w położeniu pracy do chwili, gdy napięcie zasilania U zostanie zdjęte.

**Wu** - odmierzenie nastawionego czasu zadziałania T

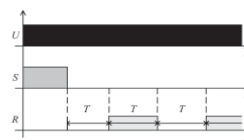
Po załączeniu napięcia zasilania U następuje natychmiastowe zadziałanie przełącznika wykonawczego R i odmierzenie nastawionego czasu T. Po odmierzeniu nastawionego czasu T, przełącznik wykonawczy R powraca do położenia początkowego.

**Wu(S)** - odmierzenie nastawionego czasu zadziałania T z zatrzymaniem odmierzenia czasu

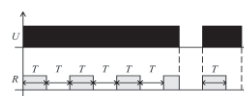
Po załączeniu napięcia zasilania U następuje natychmiastowe zadziałanie przełącznika wykonawczego R i odmierzenie nastawionego czasu T. Jeżeli zostanie załączony zestyk sterujący S, to odliczanie czasu T zostanie zatrzymane na czas załączenia zestyku sterującego S. Po rozłączeniu zestyku sterującego S następuje dalsze odmierzenie czasu T ( $T=T_1+T_2$ ). Po odmierzeniu nastawionego czasu T, przełącznik wykonawczy R powraca do położenia początkowego.

**Bp** - praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy

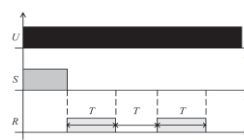
Po załączeniu napięcia zasilania U następuje odmierzenie nastawionego czasu T. Po odmierzeniu tego czasu następuje zadziałanie przełącznika wykonawczego R i rozpoczyna się ponowne odmierzenie czasu T. Po odmierzeniu tego czasu przełącznik wykonawczy R wraca do stanu początkowego i rozpoczyna się następny cykl działania przełącznika. Działanie przełącznika trwa do momentu wyłączenia napięcia zasilania.

**Bp(S)** - praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy załączana zestykiem sterującym S

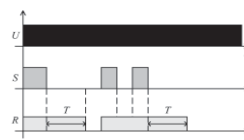
Napięcie zasilania U jest załączone. Po otwarciu zestyku sterującego, który wcześniej został zamknięty, rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu T. Po odmierzeniu czasu T następuje zadziałanie przełącznika wykonawczego R na czas T, a po jego odmierzeniu przełącznik wraca do stanu początkowego i pozostaje w tym stanie przez czas T, a następnie ponownie przechodzi w stan zadziałania na kolejny czas T. Cykle są powtarzane do chwili, gdy napięcie zasilania U zostanie zdjęte.

**Bi** - praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania

Po załączeniu napięcia zasilania U następuje odmierzenie nastawionego czasu T, z równoczesnym załączeniem przełącznika wykonawczego R. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy R wraca do stanu początkowego i rozpoczyna się ponowne odmierzenie czasu T. Po odmierzeniu czasu T rozpoczyna się następny cykl działania przełącznika. Działanie przełącznika trwa do momentu wyłączenia napięcia zasilania.

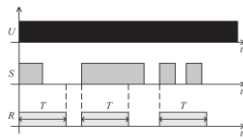
**Bi(S)** - praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania załączana zestykiem sterującym S

Napięcie zasilania U jest załączone. Po otwarciu zestyku sterującego, który wcześniej został zamknięty, rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu T, z równoczesnym zadziałaniem przełącznika wykonawczego R. Po odmierzeniu czasu T przełącznik wykonawczy wraca do stanu początkowego i pozostaje w tym stanie przez czas T, a po jego odmierzeniu przełącznik wykonawczy ponownie zadziała. Cykle są powtarzane do chwili, gdy napięcie zasilania U zostanie zdjęte.

**R** - opóźnione odpadanie sterowane zestykiem sterującym S

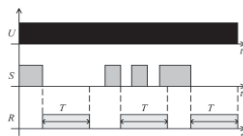
Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przełącznika czasowego w sposób ciągły. Po zamknięciu zestyku sterującego S następuje natychmiastowe zadziałanie przełącznika wykonawczego R. Po otwarciu zestyku sterującego S rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu T. Po upływie czasu T przełącznik wykonawczy R powraca do położenia początkowego. Jeśli zestyk sterujący S zostanie ponownie zamknięty nawet przed upływem czasu T, odmierzony wcześniej czas jest kasowany, a po otwarciu S następuje ponowne odmierzenie czasu nastawionego T.

**Ws** - odmierzanie nastawionego czasu zadziałania T sterowane zestykiem sterującym S



Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przełącznika czasowego w sposób ciągły. Po zamknięciu zestyku sterującego S następuje natychmiastowe zadziałanie przełącznika wykonawczego R i odmierzanie nastawionego czasu T. Po odmierzaniu czasu T przełącznik wykonawczy R powraca do położenia początkowego. Podczas odmierzania czasu T zestyk sterujący S może być zamykany i otwierany bez wpływu na przełącznik wykonawczy R. Dopiero po upływie czasu T zamknięcie S spowoduje ponowne zadziałanie przełącznika wykonawczego R i odliczanie czasu T.

**Wa** - odmierzanie czasu odpadania sterowane zestykiem sterującym S



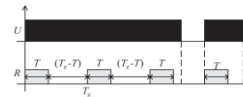
Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przełącznika czasowego w sposób ciągły. Zamknięcie styku sterującego S nie powoduje odmierzania zwłoki czasowej i zadziałania przełącznika wykonawczego R. Dopiero otwarcie zestyku sterującego S powoduje natychmiastowe zadziałanie przełącznika wykonawczego R i rozpoczęcie odmierzania nastawionego czasu T. Po odmierzaniu czasu T przełącznik wykonawczy R powraca do położenia początkowego. Podczas odmierzania czasu T zestyk S może być zamykany i otwierany bez wpływu na przełącznik wyjściowy. Dopiero po upływie czasu T zamknięcie i otwarcie S spowoduje ponowne zadziałanie przełącznika wykonawczego R i odliczanie czasu T.

**Es** - opóźnione zadziałanie sterowane zestykiem sterującym S



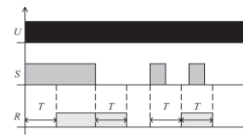
Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przełącznika czasowego w sposób ciągły. Po zamknięciu zestyku sterującego S następuje odmierzanie nastawionego czasu T, po którym zostaje załączony przełącznik wykonawczy R i pozostaje w tej pozycji aż do otwarcia zestyku sterującego S. Jeśli czas zamknięcia S jest krótszy od nastawionego czasu T, przełącznik R nie zadziała.

**PWM** - modulacja szerokości impulsów



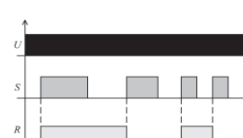
Po podaniu zasilania przełącznik wykonawczy załącza się na nastawiony czas T, a następnie wyłącza się na pozostały okres brakujący do pełnej wartości nastawionego zakresu Tz.

**Esa** - opóźnione załączanie i wyłączanie sterowane zestykiem sterującym S



Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przełącznika czasowego w sposób ciągły. Po zamknięciu zestyku sterującego S następuje odmierzanie nastawionego czasu T, po którym zostaje załączony przełącznik wykonawczy R. Po otwarciu zestyku sterującego S następuje ponowne odmierzanie nastawionego czasu T, po którym zostaje wyłączony przełącznik wykonawczy R. Jeśli czas zamknięcia zestyku sterującego S jest krótszy od nastawionej zwłoki czasowej T to przełącznik wykonawczy R zadziała po upływie nastawionej zwłoki i zadziałanie będzie trwało przez czas T. W czasie zadziałania przełącznika wykonawczego R zamknięcia zestyku sterującego S nie wpływają na realizowaną funkcję.

**B** - praca cykliczna sterowana zestykiem S



Każde zamknięcie zestyku sterującego S powoduje zmianę stanu przełącznika wykonawczego na przeciwny (cecha przełącznika bistabilnego).

**ON / OFF** - stałe załączenie / wyłączenie

**Funkcje dostępne w przełącznikach TR4N.** Wybór funkcji ON lub OFF następuje za pomocą potencjometru TIME. W trybie pracy ON przez cały czas zestyki zwierne są zamknięte, natomiast w trybie pracy OFF są otwarte. Przy funkcjach tych nie ma znaczenia położenie potencjometru FUNC oraz nastawiony czas odmierzania. Tryby stałego załączenia lub wyłączenia znajdują zastosowanie przy kontroli pracy przełącznika czasowego w układzie elektrycznym.

U - napięcie zasilania; R - stan wyjścia przełącznika; S - stan zestyku sterującego; T, T1, T2 - czasy odmierzane; Tz - wartość nastawionego zakresu; t - oś czasu