

# Przełączniki czasowe MTR17-A07-U240-...



- Wielofunkcyjne przełączniki czasowe
- 7 funkcji czasowych, 7 zakresów czasowych
- Uniwersalne napięcie zasilające 12-240V AC/DC
- Wykonania 1P, 2P i 3P
- Montaż na szynie DIN 35mm
- Obudowa modułowa 17,5mm
- Do zastosowań w instalacjach niskiego napięcia
- Zgodny z normą PN-EN 61812-1



## Dane techniczne

Obwód wyjściowy		...-116	...-208	...-306
Ilość i rodzaj zestyków		1P – przełączny	2P – przełączny	3P – przełączny
Znamionowe/maksymalne napięcie styków	V AC		250/400	
Znamionowy prąd łączeniowy w kategorii	AC1 DC1	A/V AC A/V DC	16/250 16/24	8/250 8/24
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	VA	4 000	2 000	1500
Rezystancja zestyków	mΩ		≤ 100	
Maksymalne obciążenie ciągłe ①	A		12	
Obwód wejściowy				
Znamionowe napięcie zasilania U <sub>n</sub> AC/DC (AC:50-60Hz)	V		12...240	
Zakres roboczy napięć zasilania			0,8...1,1U <sub>n</sub> (9,6...264V)	
Znamionowy pobór mocy	AC DC	VA W	≤ 2,5 ≤ 2	
Zakres częstotliwości zasilania	Hz		47...63	
Styk sterujący S				
▪ minimalne napięcie sterujące ①			0,7U <sub>n</sub>	
▪ minimalny czas trwania impulsu	ms		AC: ≥ 90 DC: ≥ 45	
▪ obciążalny			tak	
Odporność na udary wysokiej energii surge	V		1 000	
Dane izolacji				
Znamionowe napięcie izolacji	V AC		250	
Znamionowe napięcie udarowe	V		4 000 1,2/50μs	
Kategoria przepięciowa			III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji			2	
Klasa palności			plytka: V0, obudowa: HB	
Napięcie probiercze				
▪ wejście - wyjście	V AC	4 000	4 000	
▪ przerwa zestykowa		1 000	1 000	
▪ tor – tor		-	2 000	
Pozostałe dane				
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 przy obciążeniu 50% I <sub>n</sub>	cykle		≥ 1,5 x 10 <sup>5</sup>	≥ 6 x 10 <sup>4</sup>
Trwałość mechaniczna	cykle		≥ 3 x 10 <sup>7</sup>	
Wymiary (a x b x h) / masa	mm / g	90 x 17,5 x 66 / 53g	90 x 17,5 x 66 / 57g	90 x 17,5 x 66 / 70g
Temperatura składowania / pracy	°C		-40...+70 / -20...+45	
Stopień ochrony obudowy			IP20	
Maksymalna wilgotność względna	%		85	
Odporność na udary	g		15	
Odporność na wibracje	mm		0,35 10...55Hz	
Układ odmierzenia czasu				
Funkcje odmierzenia czasu			TA, TB, TC/TD, TF, TG, TI, TJ	
Zakresy czasowe			1s, 10s, 1m, 10m, 1h, 10h, 100h	
Nastawa czasu			Płynna 0,1...1,0 x zakres	
Dokładność nastawy	%		5 wartości zakresu ②	
Powtarzalność	%		0,5 ③	
Czas regeneracji	ms		≤ 100	



- ① Minimalna wartość napięcia S-A2, przy którym gwarantowane jest rozpoznanie sygnału sterującego.
- ② Dla zakresu 1s dokładność może być mniejsza ze względu na wpływ czasu startu procesora oraz chwili załączenia zasilania w odniesieniu do przebiegu AC.
- ③ Maksymalny prąd ciągle przepływający łącznie przez wszystkie styki przełącznika.

## Uwaga

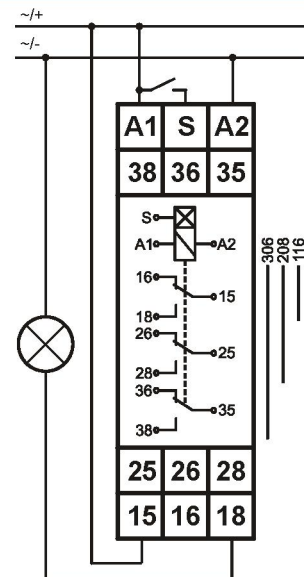


Urządzenie należy podłączyć do sieci zasilającej zgodnie z obowiązującymi normami według schematu zamieszczonego w niniejszej instrukcji. Instalacja przełącznika powinna być dokonana przez wykwalifikowane osoby znające zasady montażu elektrycznego. Uszkodzenie lub demontaż obudowy stwarza zagrożenie porażenia prądem. Montaż urządzenia jest niewskazany w przypadku wykrycia wad przełącznika.

## Opis

Wielofunkcyjny przełącznik czasowy przeznaczony jest do zastosowań w układach automatyki i sterowania. Uniwersalny zasilacz pozwala na podłączenie układu do dowolnego źródła zasilania AC lub DC o napięciu od 12 do 240V. Dzięki zastosowaniu procesora przełącznik cechuje wysoka stabilność odmierzanego czasu, szeroki zakres nastaw oraz duża liczba funkcji czasowych. Stan przełącznika oraz informacja o odmierzaniu czasu wskazywana jest przy pomocy dwóch diod LED.

## Podłączenie



## Montaż

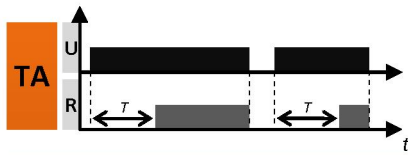
1. Odłączyć zasilanie od instalacji, w której montowany będzie układ.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem brak napięcia na przewodach przyłączeniowych.
3. Zamontować przełącznik na szynie DIN 35mm.
4. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Nastawić czas oraz wybrać realizowaną funkcję.
6. Załączyć napięcie zasilające.

## Kodowanie wyrobu

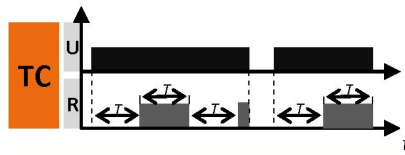
### MTR17-A07-U240-...

116	1P/16A
208	2P/8A
306	3P/6A

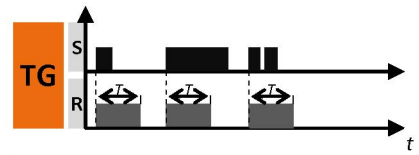
Funkcje czasowe



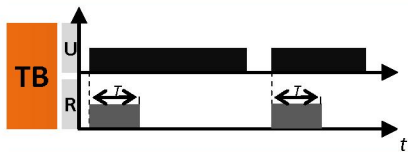
**Opóźnione zadziałanie (TA)** - po załączeniu napięcia zasilającego  $U$  przełącznik wykonawczy  $R$  jest w stanie wyłączenia i rozpoczyna się odliczanie nastawionego czasu  $T$ . Po upływie czasu  $T$  przełącznik  $R$  zostaje na stałe załączony. Rozpoczęcie kolejnego cyklu pracy możliwe jest po wyłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



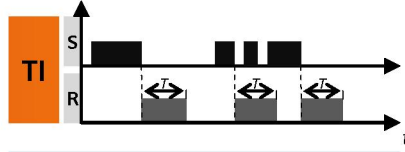
**Praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy (TC)** - po podaniu napięcia zasilającego  $U$  przełącznik wykonawczy  $R$  jest naprzemiennie załączany i wyłączany na czas  $T$ . Rozpoczęcie pracy zaczyna się od stanu wyłączonego. Przełącznik realizuje funkcję TC jeżeli styk  $S = 0$ .



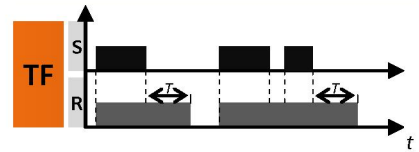
**Generacja impulsu bez przedłużania wyzwalana zboczem narastającym na styku  $S$  (TG)** - w momencie wystąpienia narastającego zbocza na styku  $S$  przełącznik wykonawczy  $R$  zostaje załączony na czas  $T$ . W trakcie odmierzenia czasu przełącznik nie reaguje na ewentualne impulsy na styku  $S$ .



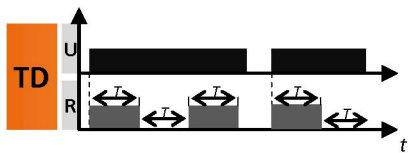
**Odmierzanie czasu zadziałania (TB)** - po załączeniu zasilania  $U$  przełącznik wykonawczy  $R$  zostaje załączony i pozostaje w tym stanie przez czas  $T$ . Po upływie czasu  $T$  przełącznik  $R$  zostaje na stałe wyłączony. Rozpoczęcie kolejnego cyklu pracy możliwe jest po wyłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



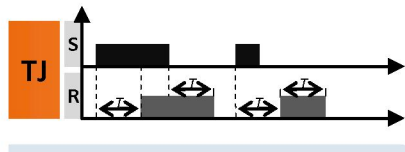
**Generacja impulsu bez przedłużania wyzwalana zboczem opadającym na styku  $S$  (TI)** - w momencie wystąpienia opadającego zbocza na styku  $S$  przełącznik wykonawczy  $R$  zostaje załączony na nastawiony czas  $T$ . W trakcie odmierzenia czasu przełącznik nie reaguje na ewentualne impulsy na styku  $S$ .



**Opóźnione odpadanie z przedłużaniem wyzwalane zboczem opadającym na styku  $S$  (TF)** - po podaniu stanu wysokiego na wejście sterujące  $S$  przełącznik wykonawczy  $R$  zostaje załączony. Ujemne zbocze na styku  $S$  rozpoczyna odmierzenia czasu  $T$ , po którym przełącznik  $R$  zostaje wyłączony. W trakcie odmierzenia czasu  $T$  podanie stanu wysokiego na styk  $S$  powoduje skasowanie licznika czasu i oczekiwanie na kolejne zbocze opadające.



**Praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania (TD)** - po podaniu napięcia zasilającego  $U$  przełącznik wykonawczy  $R$  jest naprzemiennie załączany i wyłączany na czas  $T$ . Rozpoczęcie pracy zaczyna się od stanu załączonego. Przełącznik realizuje funkcję TD jeżeli styk  $S = 1$ .



**Opóźnione załączenie i wyłączenie sterowane stykiem  $S$  (TJ)** - podanie stanu wysokiego na styk  $S$  spowoduje załączenie przełącznika wykonawczego  $R$  po upływie czasu  $T$ . Po dezaktywacji styku sterującego, przełącznik  $R$  wyłączy się po czasie  $T$ . Podanie impulsu sterującego krótszego od  $T$  spowoduje załączenie przełącznika  $R$  na czas  $T$  z opóźnieniem  $T$ .

Wymiary

