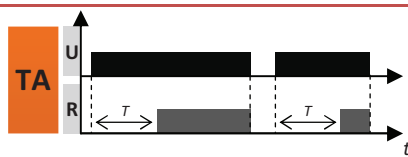


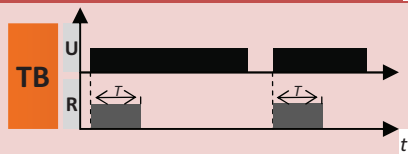
Typ	MTR17-A07-U240-...	MTR17-B07-U240-...	MTR17-TTT-U240-...	MTR17-TVV-U240-...	MTR17-TXY-U240-...	MTR17-TTZ-U240-216
Zasilanie	12...240V AC/DC					
TA – opóźnione zadziałanie	•					
TB – odmierzanie czasu zadziałania	•					
TC – praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy	•					
TD – praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania	•					
TE – opóźnione odpadanie bez przedłużania wyzw. zboczem opadającym		•				
TF – opóźnione odpadanie z przedłużaniem wyzw. zboczem opadającym	•					
TG – generacja impulsu bez przedłużania wyzw. zboczem narastającym	•					
TH – generacja impulsu bez przedłużania wyzw. zboczem narastającym		•				
TI – generacja impulsu bez przedłużania wyzw. zboczem opadającym	•					
TJ – opóźnione załączenie i wyłączenie	•					
TL – praca bistabilna z funkcją opóźnionego wyłączenia		•				
TM – generacja impulsu wyzw. zmianą stanu		•				
TN – odmierzanie przerwy bez przedłużania wyzw. zboczem narastającym		•				
TO – odmierzanie przerwy z przedłużaniem wyzw. zboczem narastającym		•				
TQ – opóźnione załączenie i wyłączenie						
TR – cykl pracy i przerwy wyzw. zboczem opadającym						
TS – opóźniona generacja impulsu wyzw. zboczem narastającym						
TT – generacja impulsu wyzw. zmianą stanu			•			
TU – nadzór kolejności impulsów						
TV – opóźnione załączenie i odmierzanie czasu zadziałania				•		
TW – odmierzanie cyklu pracy i przerwy				•		
TX – asymetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania					•	
TY – asymetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy					•	
TZ – rozruch gwiazda-trójkąt						•
BA – praca bistabilna ②		•				
Rodzaj styków ①	-116 – 1P/16A -208 – 2P/8A			2x1 P 16 A		
Szerokość [mm]	17, 5	17, 5	17, 5	17, 5	17, 5	17, 5
Szyna DIN	•	•	•	•	•	•
Ilość zakresów czasowych	7	7	7	7	7	7
Ilość funkcji czasowych	8	7	1	2	2	1



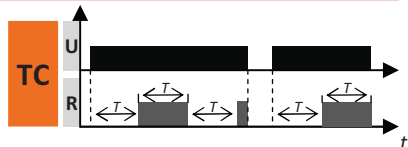
- ① Podane wartości oznaczają maksymalny prąd łączeniowy danej pary styków. Ze względu na wydzielanie ciepła, sumaryczny prąd ciągły wszystkich styków przekaźnika jest ograniczony do 12A.
- ② Nietypowe funkcje logiczne dostępne na życzenie. Prosimy o kontakt z działem handlowym.



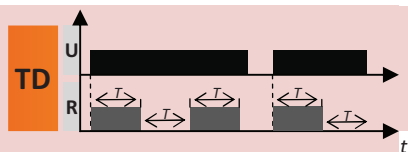
Opóźnione zadziałanie (TA) - po załączeniu napięcia zasilającego U przekaźnik wykonawczy R jest w stanie wyłączenia i rozpoczyna się odliczanie nastawionego czasu T . Po upływie czasu T przekaźnik R zostaje na stałe załączony. Rozpoczęcie kolejnego cyklu pracy możliwe jest po wyłączeniu i ponownym podaniu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



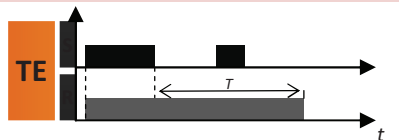
Odmierzanie czasu zadziałania (TB) - po załączeniu zasilania U przekaźnik wykonawczy R zostaje załączony i pozostaje w tym stanie przez czas T . Po upływie czasu T przekaźnik R zostaje na stałe wyłączony. Rozpoczęcie kolejnego cyklu pracy możliwe jest po wyłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



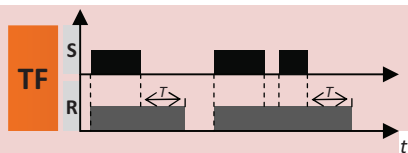
Praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy (TC) - po podaniu napięcia zasilającego U przekaźnik wykonawczy R jest naprzemiennie załączany i wyłączany na czas T . Rozpoczęcie pracy zaczyna się od stanu wyłączonego.



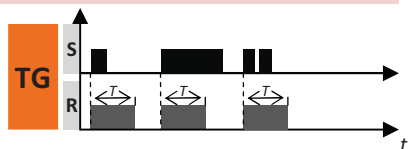
Praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania (TD) - po podaniu napięcia zasilającego U przekaźnik wykonawczy R jest naprzemiennie załączany i wyłączany na czas T . Rozpoczęcie pracy zaczyna się od stanu załączonego.



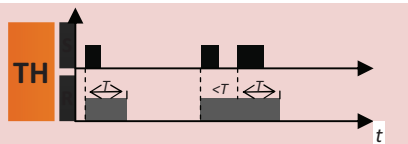
Opóźnione odpadanie bez przedłużania wyzwalane zboczem opadającym na styku S (TE) - po podaniu stanu wysokiego na wejście sterujące S przekaźnik wykonawczy R zostaje załączony. Ujemne zbocze na styku S rozpoczyna odmierzenia czasu T , po którym przekaźnik R zostaje wyłączony. W trakcie odmierzenia czasu T układ nie reaguje na ewentualne impulsy na styku S .



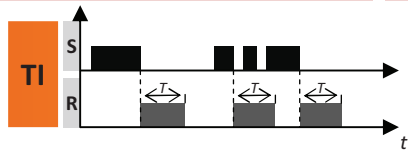
Opóźnione odpadanie z przedłużaniem wyzwalane zboczem opadającym na styku S (TF) - po podaniu stanu wysokiego na wejście sterujące S przekaźnik wykonawczy R zostaje załączony. Ujemne zbocze na styku S rozpoczyna odmierzenia czasu T , po którym przekaźnik R zostaje wyłączony. W trakcie odmierzenia czasu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



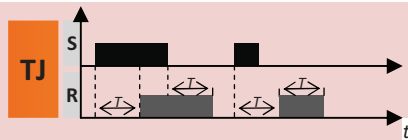
Generacja impulsu bez przedłużania wyzwalana zboczem narastającym na styku S (TG) - w momencie wystąpienia narastającego zbocza na styku S przekaźnik wykonawczy R zostaje załączony na czas T . W trakcie odmierzenia czasu przekaźnik nie reaguje na ewentualne impulsy na styku S .



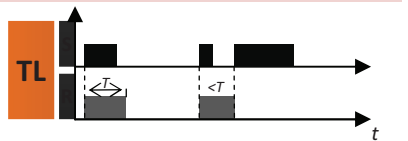
Generacja impulsu z przedłużaniem wyzwalana zboczem narastającym na styku S (TH) - w momencie wystąpienia narastającego zbocza na styku S przekaźnik wykonawczy R zostaje załączony na czas T . Ewentualne zbocze narastające na styku S podane w trakcie odmierzenia czasu powoduje rozpoczęcie odliczania czasu T od początku.



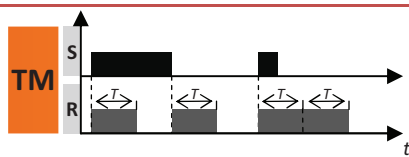
Generacja impulsu bez przedłużania wyzwalana zboczem opadającym na styku S (TI) - w momencie wystąpienia opadającego zbocza na styku S przekaźnik wykonawczy R zostaje załączony na nastawiony czas T . W trakcie odmierzenia czasu przekaźnik nie reaguje na ewentualne impulsy na styku S .



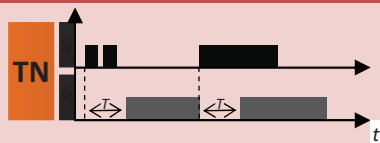
Opóźnione załączenie i wyłączenie sterowane stykiem S (TJ) - podanie stanu wysokiego na styk S spowoduje załączenie przekaźnika wykonawczego R po upływie czasu T . Po dezaktywacji styku sterującego, przekaźnik R wyłączy się po czasie T . Podanie impulsu sterującego krótszego od T spowoduje załączenie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



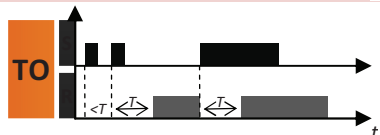
Praca bistabilna sterowana zestykiem S z funkcją opóźnionego wyłączenia (TL) - każde zbocze narastające występujące na styku S powoduje zmianę stanu przekaźnika R na przeciwny. Jeżeli przekaźnik R zostanie pozostawiony w stanie załączenia, nastąpi jego automatyczne wyłączenie po upływie czasu T .



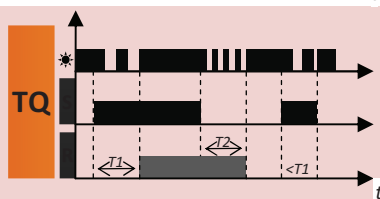
Generacja impulsu wyzwalana zmianą stanu na styku S (TM) - po podaniu napięcia zasilającego przekaźnik R pozostaje w stanie wyłączenia. Każda zmiana stanu na styku S powoduje załączenie przekaźnika R na czas T. Jeżeli impuls sterujący będzie krótszy od T, przekaźnik R załączy się na czas 2T.



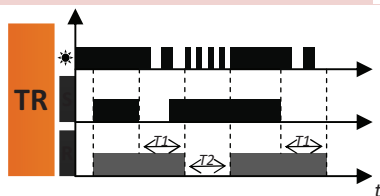
Odmierzanie czasu przerwy bez przedłużania wyzwalane zboczem narastającym na styku S (TN) - po podaniu napięcia zasilającego przekaźnik R pozostaje w stanie wyłączenia. Dodatkowo zbocze na styku S powoduje wyłączenie przekaźnika R i rozpoczęcie odmierzenia czasu T, po którym przekaźnik R zostaje załączony. W trakcie odmierzania czasu układ nie reaguje na ewentualne impulsy na styku S.



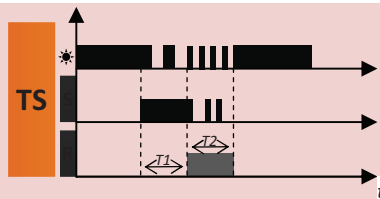
Odmierzanie czasu przerwy z przedłużaniem wyzwalane zboczem narastającym na styku S (TO) - po podaniu napięcia zasilającego przekaźnik R pozostaje w stanie wyłączenia. Dodatkowo zbocze na styku S rozpoczyna odmierzenie czasu T, po którym przekaźnik R zostaje załączony. W trakcie odmierzania czasu każde dodatkowe zbocze na styku S powoduje rozpoczęcie odmierzania czasu od początku.



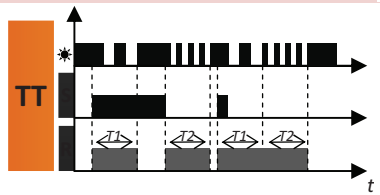
Opóźnione załączenie i wyłączenie wyzwalane stykiem S (TQ) - po podaniu stanu wysokiego na styk S rozpoczyna się odmierzenie czasu T1, po upływie którego przekaźnik wykonawczy zostaje załączony. Odłączenie zasilania od styku S spowoduje wyłączenie przekaźnika R po czasie T2. Podanie na styk S impulsu krótszego od czasu T1 nie spowoduje zmiany stanu przekaźnika R.



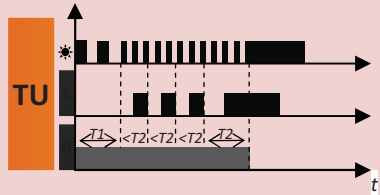
Odmierzanie cyklu pracy i przerwy wyzwalane zboczem opadającym styku S (TR) - podanie stanu wysokiego na styk S spowoduje załączenie przekaźnika wykonawczego R. Zbocze opadające na styku S rozpoczyna odmierzenie czasu T1, podczas którego przekaźnik R pozostaje załączony, a następnie wyłączony na czas T2. Ponowne rozpoczęcie cyklu możliwe jest poprzez podanie stanu wysokiego na S po zakończeniu odmierzania czasu T2.



Opóźniona generacja impulsu wyzwalana zboczem narastającym styku S (TS) - każde zbocze dodatnie na styku S rozpoczyna odmierzenie czasu T1, po upływie którego przekaźnik wykonawczy R zostanie załączony na czas T2. W trakcie odmierzania czasu układ nie reaguje na ewentualne impulsy na styku S.



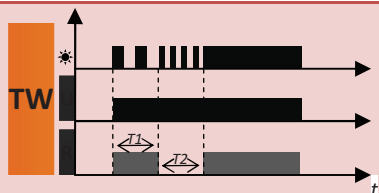
Generacja impulsów wyzwalana zmianą stanu na styku S (TT) - zbocze narastające na styku S powoduje załączenie przekaźnika wykonawczego R na czas T1, natomiast opadające na czas T2. Jeżeli impuls na styku S będzie krótszy od T1, przekaźnik R zostanie załączony na czas T1+T2.



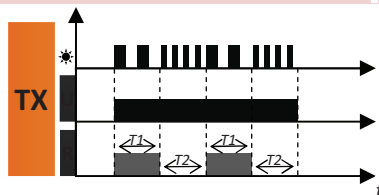
Nadzór kolejności impulsów (TU) - po podaniu nap. zasilającego przekaźnik wykonawczy pozostaje zał. i rozpoczyna się odmierzenie czasu T1, podczas którego impulsy S są ignorowane. Po zakończeniu odmierzania czasu T1, rozpoczyna się odliczanie czasu T2, po którym przekaźnik R może zostać wyłączony. Każde zbocze opadające na styku S powoduje zerowanie licznika czasu T2, co pozwala uniknąć wyłączenia przekaźnika. Po wył. układu rozpoczęcie nowego cyklu możliwe jest jedynie po wył. i ponownym podaniu napięcia.



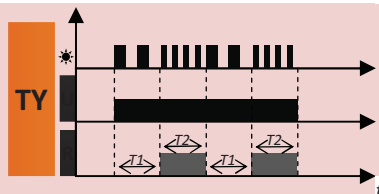
Opóźnione załączenie i odmierzenie czasu zadziałania (TV) - po podaniu zasilania przekaźnik wykonawczy *R* pozostaje wyłączony i rozpoczyna się odmierzenie czasu *T1*. Po zakończeniu odmierzenia czasu *T1* przekaźnik *R* zostaje załączony na czas *T2*. Rozpoczęcie nowego cyklu pracy możliwe jest jedynie po odłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



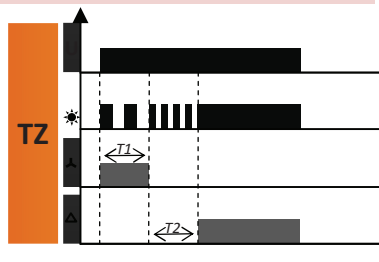
Odmierzenie pojedynczego cyklu pracy i przerwy (TW) - po podaniu zasilania przekaźnik wykonawczy *R* zostaje załączony i rozpoczyna się odmierzenie czasu *T1*. Po zakończeniu odmierzenia czasu *T1* przekaźnik *R* wyłącza się na czas *T2*, po upływie którego załącza się na stałe. Rozpoczęcie nowego cyklu pracy możliwe jest jedynie po odłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



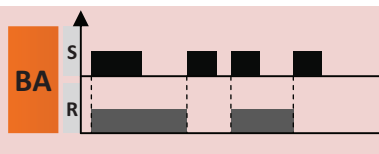
Asymetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania (TX) - po podaniu zasilania przekaźnik wykonawczy *R* cyklicznie załącza się na czas *T1* oraz wyłącza na czas *T2*. Układ rozpoczyna pracę od załączenia.



Asymetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy (TY) - po podaniu zasilania przekaźnik wykonawczy *R* cyklicznie wyłącza się na czas *T1* oraz załącza na czas *T2*. Układ rozpoczyna pracę od stanu wyłączenia.



Przekaźnik rozruchowy gwiazda-trójkąt (TZ) - po podaniu napięcia zasilającego następuje załączenie przekaźnika gwiazdy na czas *T1*. Następnie rozpoczyna się odmierzenie czasu *T2*, w trakcie którego oba przekaźniki wykonawcze pozostają w stanie wyłączenia. Po upływie czasu *T2* przekaźnik trójkąta zostaje załączony na stałe. Rozpoczęcie kolejnego cyklu możliwe jest po wyłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



Praca bistabilna sterowana zestykiem S (BA) - każde zbrocze narastające na styku *S* powoduje zmianę stanu przekaźnika wykonawczego na przeciwny. Po załączeniu zasilania przekaźnik *R* pozostaje w stanie wyłączenia.



- Wielofunkcyjne przełączniki czasowe
- 7 funkcji czasowych, 7 zakresów czasowych
- Uniwersalne napięcie zasilające 12-240V AC/DC
- 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		MPC-...-208	
Ilość i rodzaj zestyków		2P – przełączny	
Znamionowe/maksymalne napięcie styków	V AC	250/400	
Znamionowy prąd łączeniowy w kategorii AC1	A/V AC	8/250	
	DC A/V DC	8/24	
1			
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	VA	2 000	
Rezystancja zestyków	mΩ	≤ 100	
Maksymalne obciążenie ciągłe	A	12	
Obwód wejściowy			
Znamionowe napięcie zasilania U _n AC/DC (AC:50-60Hz)	V	12...240	
Zakres roboczy napięć zasilania		0,8...1,1U _n (9,6...264V)	
Znamionowy pobór mocy	AC VA DC W	≤ 2,5 ≤ 2	
Zakres częstotliwości zasilania	Hz	47...63	
Styk sterujący S			
▪ minimalne napięcie sterujące		0,7U _n	
▪ minimalny czas trwania impulsu	ms	AC: ≥ 90 DC: ≥ 45	
▪ obciążalny		tak	
Dane izolacji			
Znamionowe napięcie izolacji	V AC	250	
Znamionowe napięcie udarowe	V	2 500 1,2/50μs	
Kategoria przepięciowa		III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2	
Klasa palności		płytki: V0, obudowa: HB	
Napięcie probiercze	V AC		
▪ wejście - wyjście		4 000	
▪ przerwa zestykowa		1 000	
▪ tor – tor		2 000	
Pozostałe dane			
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 przy obciążeniu 50% I _n	cykle	≥ 1,5 x 10 ⁵	
Trwałość mechaniczna	cykle	≥ 3 x 10 ⁷	
Wymiary (a x b x h) / masa	mm / g	90 x 17,5 x 66 / 53g 90 x 17,5 x 66 / 57g	
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	
Powtarzalność	%	0,5	
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 ciągły 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.

Aniro Grupa Handlowa Sp.z o.o.
Ul. Chrobrego 64
87-100 Toruń

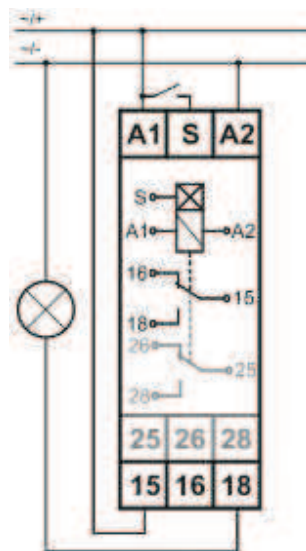
Tel.: +48 56 657 63 63
Fax.: +48 56 645 01 03

www.aniro.pl
E-mail: aniro@aniro.pl

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.

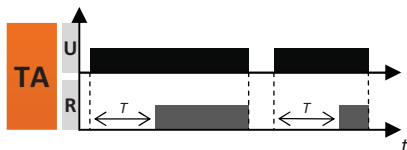
Kodowanie wyrobu

MPC-A07-U240-...

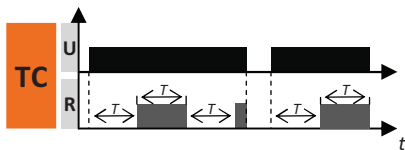
208

2P/8A

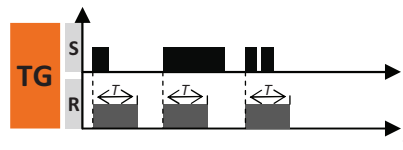
Funkcje czasowe



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.



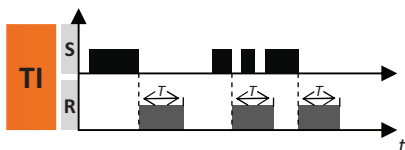
Praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy (TC) - po podaniu napięcia zasilającego U przełącznik wykonawczy R jest naprzemiennie załączany i wyłączany na czas T . Rozpoczęcie pracy zaczyna się od stanu wyłączonego. Przełącznik realizuje funkcję TC jeżeli styk $S = 0$.



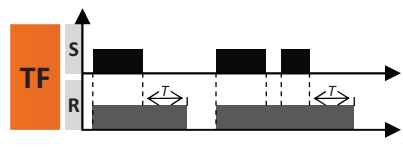
Generacja impulsu bez przedłużenia wywołana zboczem narastającym na styku S (TG) - w momencie wystąpienia narastającego zbocza na styku S przełącznik wykonawczy R zostaje załączony na czas T . W trakcie odmierzenia czasu przełącznik nie reaguje na ewentualne impulsy na styku S .



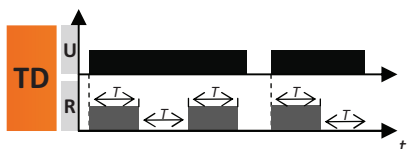
Odmierzanie czasu zadziałania (TB) - po załączeniu zasilania U przełącznik wykonawczy R zostaje załączony i pozostaje w tym stanie przez czas T . Po upływie czasu T przełącznik R zostaje na stałe wyłączony. Rozpoczęcie kolejnego cyklu pracy możliwe jest po wyłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



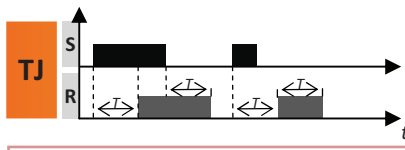
Generacja impulsu bez przedłużenia wywołana zboczem opadającym na styku S (TI) - w momencie wystąpienia opadającego zbocza na styku S przełącznik wykonawczy R zostaje załączony na nastawiony czas T . W trakcie odmierzenia czasu przełącznik nie reaguje na ewentualne impulsy na styku



Opóźnione odpadanie z przedłużeniem wywołane 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.

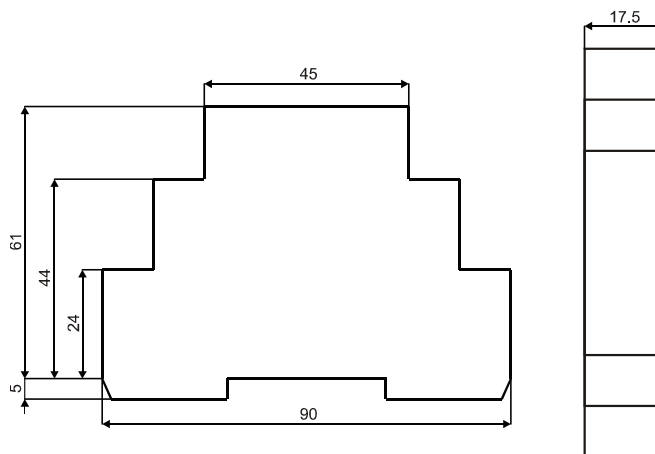


Praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania (TD) - po podaniu napięcia zasilającego U przełącznik wykonawczy R jest naprzemiennie załączany i wyłączany na czas T . Rozpoczęcie pracy zaczyna się od stanu załączonego. Przełącznik realizuje funkcję TD jeżeli styk $S = 1$.



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





- Jednofunkcyjne przełączniki czasowe
- Dostępne w 7 wersjach realizujące różne funkcje
- 7 zakresów czasowych
- Niezależna nastawa czasów T1 i T2
- Uniwersalne napięcie zasilające 12-240V AC/DC
- 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		MTR17-...-116	MTR17-...-208
Ilość i rodzaj zestyków		1P – przełączny	2P – przełączny
Znamionowe/maksymalne napięcie styków		250/400	
Znamionowy prąd łączeniowy w kategorii 1	AC1	A/V AC 16/250	8/250
	DC	A/V DC 16/24	8/24
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1		4 000	2 000
Rezystancja zestyków		≤ 100	
Maksymalne obciążenie ciągłe		12	
Obwód wejściowy			
Znamionowe napięcie zasilania U _n AC/DC (AC:50-60Hz)		12...240	
Zakres roboczy napięć zasilania		0,8...1,1U _n (9,6...264V)	
Znamionowy pobór mocy	AC	VA	≤ 2,5
	DC	W	≤ 2
Zakres częstotliwości zasilania		47...63	
Styk sterujący S			
▪ minimalne napięcie sterujące		0,7U _n	
▪ minimalny czas trwania impulsu		AC: ≥ 90 DC: ≥ 45	
▪ obciążalny		tak	
Dane izolacji			
Znamionowe napięcie izolacji		250	
Znamionowe napięcie udarowe		2 500 1,2/50μs	
Kategoria przepięciowa		III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2	
Klasa palności		płytki: V0, obudowa: HB	
Napięcie probiercze		V AC	
▪ wejście - wyjście		4 000	
▪ przerwa zestykowa		1 000	
▪ tor – tor		– 2 000	
Pozostałe dane			
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 przy 50% I _n		cykle ≥ 1,5 x 10 ⁵	
Trwałość mechaniczna		cykle ≥ 3 x 10 ⁷	
Wymiary (a x b x h) / masa		90 x 17,5 x 66 / 53g	90 x 17,5 x 66 / 57g
Temperatura składowania / pracy		°C -40...+70 / -20...+45	
Stopień ochrony obudowy		IP20	
Maksymalna wilgotność względna		%	
Odporność na udary		g 15	
Odporność na wibracje		mm 0,35 10...55Hz	
Układ odmierzenia czasu			
Funkcje odmierzenia czasu		TQ, TR, TS, TT, TU, TV+TW, TX+TY	
Zakresy czasowe (niezależne dla T1 i T2)		1s, 10s, 1m, 10m, 1h, 10h, 100h	
Nastawa czasu (niezależna dla T1 i T2)		Płynna 0,1...1,0 x zakres	
Dokładność nastawy		%	
Powtarzalność		%	
Czas regeneracji		ms ≤ 100	

- ❶ Minimalna wartość napięcia S-A2, przy którym gwarantowane jest rozpoznanie sygnału sterującego.
- ❷ Dla zakresu 1s dokładność może być mniejsza ze względu na wpływ czasu startu procesora oraz chwili załączenia zasilania w odniesieniu do przebiegu AC.
- ❸ Maksymalny prąd ciągły przepływający łącznie przez wszystkie styki przełącznika.
- ❹ Dla S=0 przełączniki realizują funkcje TV i TY, natomiast dla S=1 TW oraz TX.



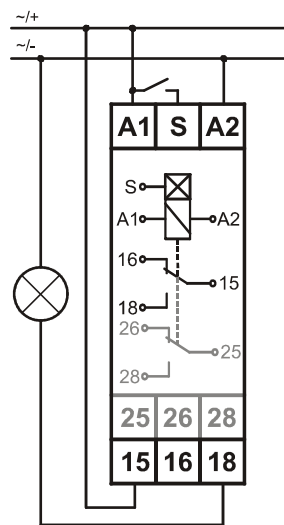
Uwaga

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

Jednofunkcyjne przełączniki czasowe przeznaczone są 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 przełącznika cechuje wysoka stabilność odmierzanego czasu oraz szeroki zakres nastaw. Istnieje możliwość niezależnej regulacji czasów T1 oraz T2. Stan przełącznika oraz informacja o odmierzeniu czasu wskazywana jest przy pomocy dwóch diod LED.

Podłączenie

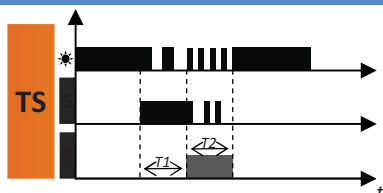


Tylko MTR17-...-208

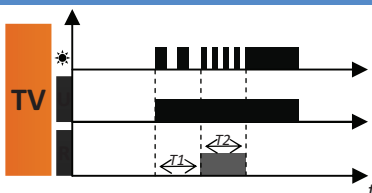
Montaż

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

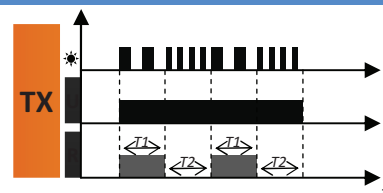
Funkcje czasowe



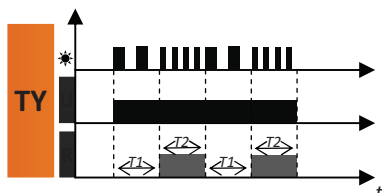
Opóźniona generacja impulsu wyzwalana zboczem narastającym styku S (TS) - każde zbocze dodatnie na styku S rozpoczyna odmierzenie czasu T_1 , po upływie którego przełącznik wykonawczy R zostanie załączony na czas T_2 . W trakcie odmierzenia czasu układ nie reaguje na ewentualne impulsy na styku S.



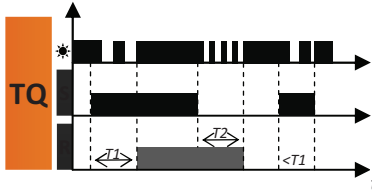
Opóźnione załączenie i odmierzenie czasu zadziałania (TV) - po podaniu zasilania przełącznik wykonawczy R pozostaje wyłączony i rozpoczyna się odmierzenie czasu T_1 . Po zakończeniu odmierzenia czasu T_1 przełącznik R zostaje załączony na czas T_2 . Rozpoczęcie nowego cyklu pracy możliwe jest jedynie po odłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.



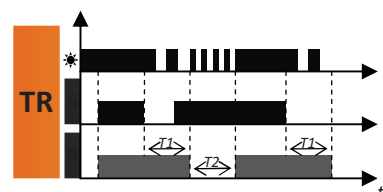
Asymetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od zadziałania (TX) - po podaniu zasilania przełącznik wykonawczy R cyklicznie załącza się na czas T_1 oraz wyłącza na czas T_2 . Układ rozpoczyna pracę od załączenia.



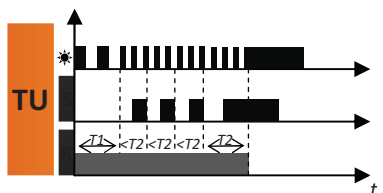
Asymetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy (TY) - po podaniu zasilania przełącznik wykonawczy R cyklicznie wyłącza się na czas T_1 oraz załącza na czas T_2 . Układ rozpoczyna pracę od stanu wyłączenia.



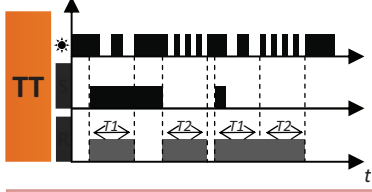
Opóźnione załączenie i wyłączenie wyzwalane stykiem S (TQ) - po podaniu stanu wysokiego na styk S rozpoczyna się odmierzenie czasu T_1 , po upływie którego przełącznik wykonawczy zostaje załączony. Odłączenie zasilania od styku S spowoduje wyłączenie przełącznika R po czasie T_2 . Podanie na styk S impulsu krótszego od czasu T_1 nie spowoduje zmiany stanu przełącznika R.



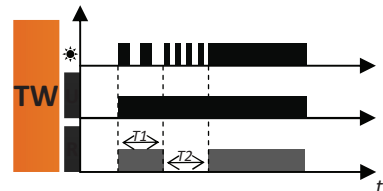
Odmierzanie cyklu pracy i przerwy wyzwalane zboczem opadającym styku S (TR) - podanie stanu wysokiego na styk S spowoduje załączenie przełącznika wykonawczego R. Zbocze opadające na styku S rozpoczyna odmierzenie czasu T_1 , podczas którego przełącznik R pozostaje załączony, a następnie wyłączony na czas T_2 . Ponowne rozpoczęcie cyklu możliwe jest poprzez podanie stanu wysokiego na S po zakończeniu odmierzenia czasu T_2 .



Nadzór kolejności impulsów (TU) - po podaniu nap. zasilającego przełącznik wykonawczy pozostaje zał. i rozpoczyna się odmierzenie czasu T_1 , podczas którego impulsy S są ignorowane. Po zakończeniu odmierzenia czasu T_1 , rozpoczyna się odliczanie czasu T_2 , po którym przełącznik R może zostać wyłączony. Każde zbocze opadające na styku S powoduje zerowanie licznika czasu T_2 , co pozwala uniknąć wyłączenia przełącznika. Po wył. układu rozpoczęcie nowego cyklu możliwe jest jedynie po wył. i ponownym podaniu napięcia.



Generacja impulsów wyzwalana zmianą stanu na styku S (TT) - zbocze narastające na styku S powoduje załączenie przełącznika wykonawczego R na czas T_1 , natomiast opadające na czas T_2 . Jeżeli impuls na styku S będzie krótszy od T_1 , przełącznik R zostanie załączony na czas T_1+T_2 .



Odmierzanie pojedynczego cyklu pracy i przerwy (TW) - po podaniu zasilania przełącznik wykonawczy R zostaje załączony i rozpoczyna się odmierzenie czasu T_1 . Po zakończeniu odmierzenia czasu T_1 przełącznik R wyłącza się na czas T_2 , po upływie którego załącza się na stałe. Rozpoczęcie nowego cyklu pracy możliwe jest jedynie po odłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.

Kodowanie wyrobu

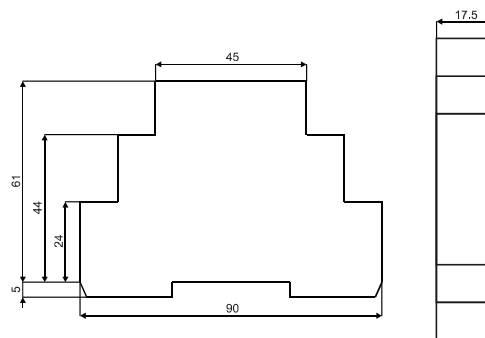
MPC-Txx-U240-XXX

116 - 1P 16A
208 - 2P 8A

Funkcje:

- TTQ - TQ
- TTR - TR
- TTS - TS
- TTT - TT
- TTU - TU
- TVW - TV+TW
- TXY - TX+TY

Wymiary





- Przełącznik rozruchowy gwiazda-trójkąt
- 7 zakresów czasowych
- Uniwersalne napięcie zasilające 12-240V AC/DC
- 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			
Ilość i rodzaj zestyków			2 x 1P – przełączny
Znamionowe/maksymalne napięcie styków		V AC	250/400
Znamionowy prąd łączeniowy w kategorii 1	AC1	A/V AC	16/250
	DC	A/V DC	16/24
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1		VA	4 000
Rezystancja zestyków		mΩ	≤ 100
Maksymalne obciążenie ciągłe		A	12
Obwód wejściowy			
Znamionowe napięcie zasilania U_n AC/DC (AC:50-60Hz)		V	12...240
Zakres roboczy napięć zasilania			0,8...1,1U _n (9,6...264V)
Znamionowy pobór mocy	AC	VA	≤ 2,5
	DC	W	≤ 2
Zakres częstotliwości zasilania		Hz	47...63
Dane izolacji			
Znamionowe napięcie izolacji		V AC	250
Znamionowe napięcie udarowe		V	2 500 1,2/50μs
Kategoria przepięciowa			III
Stopień zanieczyszczenia izolacji			2
Klasa palności			plytka: VO, obudowa: HB
Napięcie probiercze		V AC	
▪ wejście - wyjście			4 000
▪ przerwa zestykowa			1 000
▪ tor - tor			4 000
Pozostałe dane			
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 przy obciążeniu 50% I_n		cykle	≥ 1,5 x 10 ⁵
Trwałość mechaniczna		cykle	≥ 3 x 10 ⁷
Wymiary (a x b x h) / masa		mm / g	90 x 17,5 x 66 / 71g
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			
Funkcja odmierzenia czasu			TZ
Zakresy czasowe			10s, 30s, 1m, 3m, 10m, 30m, 1h
Nastawa czasu gwiazdy			Płynna 0,05...1,0 x zakres
Nastawa czasu gwiazda-trójkąt		s	Płynna 0,05...1,0
Dokładność nastawy		%	5 wartości zakresu
Powtarzalność		%	0,5
Czas regeneracji		ms	≤ 100

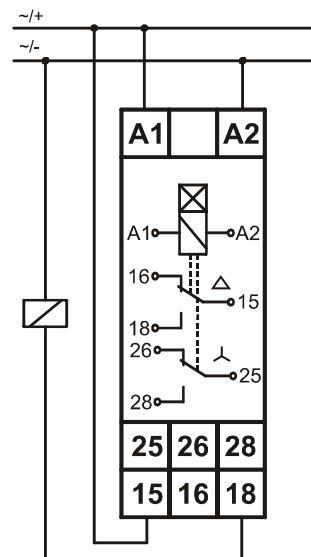


1. Maksymalny prąd ciągły przepływający łącznie przez wszystkie styki przełącznika.

Opis

Przełącznik rozruchowy gwiazda-trójkąt 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. Stan przełącznika oraz informacja o odmierzeniu 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

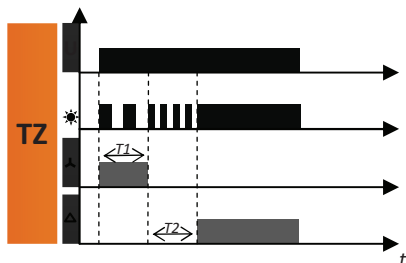
MPC-TTZ-U240-216

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.

Funkcja czasowa



Przełącznik rozruchowy gwiazda-trójkąt (TZ) - po podaniu napięcia zasilającego następuje załączenie przełącznika gwiazdy na czas T1. Następnie rozpoczyna się odmierzenie czasu T2, w trakcie którego oba przełączniki wykonawcze pozostają w stanie wyłączenia. Po upływie czasu T2 przełącznik trójkąta zostaje załączony na stałe. Rozpoczęcie kolejnego cyklu możliwe jest po wyłączeniu i ponownym podaniu napięcia zasilającego.

Wymiary

