



- Programowalne przekaźniki czasowe
- Możliwość realizacji dowolnej funkcji czasowej
- Programowanie poprzez kabel USB
- 8 bloków czasowych konfigurowanych od 100ms...100h
- 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



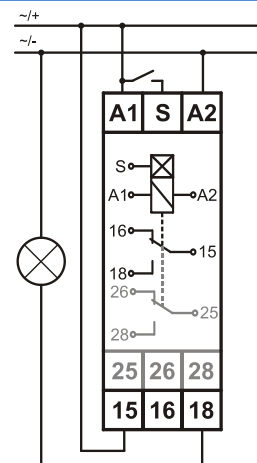
Dane techniczne

Obwód wyjściowy		MTR17-...-116	MTR17-...-208
Ilość i rodzaj zestyków		1P – przelączny	2P – przelączny
Znamionowe/maksymalne napięcie styków	V AC	250/400	
Znamionowy prąd łączeniowy w kategorii	AC1	16/250	8/250
	DC1	16/24	8/24
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	VA	4 000	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	≤ 2,5	
	DC W	≤ 2	
Zakres częstotliwości zasilania	Hz	47...63	
Styk sterujący S		0,7U _n	
▪ minimalne napięcie sterujące	ms	AC: ≥ 90	DC: ≥ 45
▪ minimalny czas trwania impulsu		tak	
▪ obciążalny			
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	
▪ 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 / 57g	90 x 17,5 x 66 / 61g
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		Dowolnie programowalna	
Zakresy czasowe (każdy bloków czasowych)		1s, 10s, 1m, 10m, 1h, 10h, 100h	
Zewnętrzna nastawa czasu		Płynna 0,1...1,0 x zakres	
Dokładność nastawy zewnętrznej	%	5 wartości zakresu	
Powtarzalność	%	0,5	
Czas regeneracji	ms	≤ 100	

Opis

Programowalny przekaźnik 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. Wyposażony jest w 8 niezależnie konfigurowalnych bloków czasowych, 9 bloków warunkowych oraz 18 sekcji zmiany stanu przekaźnika wykonawczego R. Uniwersalna struktura programowa pozwala w prosty i szybki sposób konfigurować funkcje czasowe oraz sekwencyjne zdefiniowane przez użytkownika, dając możliwość implementacji schematów działania niedostępnych w typowych przekaźnikach czasowych. Ładowanie programu do przekaźnika realizowane jest poprzez złącze USB z wykorzystaniem aplikacji PC. Stan przekaźnika 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 przyłączeniowych.
3. Zamontować przekaźnik na szynie DIN 35mm.
4. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Załączyć napięcie zasilające.
6. Zaprogramować funkcję czasową.

Kodowanie wyrobu

MTR17-TPA-U240-...

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



- 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 ciągle przepływający łącznie przez wszystkie styki przekaźnika.

Uwaga



Urządzenie należy podłączyć do sieci zasilającej zgodnie z obowiązującymi normami według schematu zamieszczonego w niniejszej instrukcji. Instalacja przekaźnika 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 przekaźnika.

Zasoby programowe

Zasób	Ilość	Opis
START	1	<ol style="list-style-type: none"> Umożliwia zdefiniowanie stanu początkowego przekaźnika wykonawczego R po załączeniu napięcia zasilającego. <ul style="list-style-type: none"> R=0 R=1 Określa dodatkowe opóźnienie po załączeniu zasilania, umożliwiające detekcję stanu sygnału wejściowego S przed rozpoczęciem realizacji zaprogramowanej funkcji (patrz „minimalny czas trwania impulsu” w danych technicznych). <ul style="list-style-type: none"> 0ms (brak opóźnienia) 50ms 100ms 150ms
Kontrola stanu R	18	<ol style="list-style-type: none"> Definiuje operację na przekaźniku wykonawczym. <ul style="list-style-type: none"> Nie zmieniaj stanu R Włącz R Wyłącz R Neguj R (zmiana stanu na przeciwny) Po wykonaniu operacji na przekaźniku określa następny realizowany etap programu. <ul style="list-style-type: none"> Kontynuuj (kolejny etap) Skocz do... (wykonuje skok do podanego etapu)
Blok warunkowy	9	<ol style="list-style-type: none"> Sprawdza ustawiony warunek i wykonuje skok do podanego etapu. <ul style="list-style-type: none"> Bezwarunkowo (wykonuje operację skoku bez sprawdzania warunku) Czekaj na S=1 Czekaj na zmianę S z 1 na 0 Jeżeli S=0 Jeżeli R=0 Czekaj na S=0 Czekaj na dowolną zmianę S Jeżeli S=1 Jeżeli R=1 Definiuje etap lub etapy, do których nastąpi skok. Dla czterech ostatnich warunków należy podać dwa miejsca skoków – pierwszy jest istotny, gdy warunek jest spełniony, drugi dla sytuacji przeciwnej.
Blok czasowy	8	<ol style="list-style-type: none"> Pozwala na ustawienie odmierzanego czasu. <ul style="list-style-type: none"> Zakresy: 1s, 10s, 1m, 10m, 1h, 10h, 100h Płynna regulacja 0,1...1,0 wartości zakresu Możliwość pobrania ustawień z potencjometrów zamontowanych na panelu przekaźnika W trakcie odmierzania czasu możliwa jest kontrola styku S i wykonanie zdefiniowanej operacji. Warunek pozwala na przerwanie liczenia czasu po spełnieniu warunku. Operacja skoku została opisana w polu „Kontrola stanu R”. <ul style="list-style-type: none"> Nie sprawdzaj styku S Skocz jeżeli S=0 Skocz jeżeli S=1 Skocz jeżeli zmiana S z 0 na 1 Skocz jeżeli zmiana S z 1 na 0 Skocz jeżeli dowolna zmiana S Po całkowitym zakończeniu odmierzania nastawionego czasu program przechodzi do kolejnego etapu znajdującego się po bieżącym bloku czasowym.

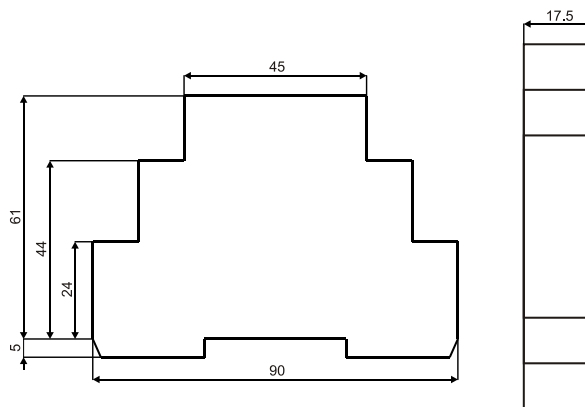
Programowanie

Do programowania przekaźników czasowych serii MTR17-TPA-U240-XXX została przygotowana specjalna aplikacja *TimProg* działająca w systemie Windows. Komunikacja z przekaźnikiem odbywa się poprzez złącze mini USB umieszczone na panelu czołowym, przy pomocy standardowego kabla, stosowanego również do podłączenia telefonów komórkowych lub aparatów fotograficznych.

Opcje aplikacji *TimProg*

- Edycja konfiguracji wartości początkowych, operacji na przekaźniku R, skoków warunkowych i bloków czasowych.
- Ładowanie i odczyt programu przekaźnika.
- Podgląd bieżącego stanu pracy – aktualnego etapu, stanu styku S, stanu przekaźnika R i wartości odmierzanych czasów.
- Symulacja działania przygotowanego programu wraz z możliwością krokowania bez konieczności podłączenia przekaźnika.
- Zapis i odczyt z dysku funkcji czasowej zdefiniowanej przez użytkownika.
- Eksport ustawień do pliku tekstowego w celu przygotowania dokumentacji.
- Obsługa w języku polskim i angielskim.
- W katalogu *Functions* znajdują się gotowe funkcje czasowe oferowane w pozostałych wyrobach firmy Dobry Czas Sp. z o.o.

Wymiary



Dobry Czas Sp. z o.o. 51-315 Wrocław ul. Miłostowska 7/6

+48 71 729 95 90

marketing@dobry-czas.pl

www.dobry-czas.pl