



- 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
- Nowoczesne wzornictwo
- Certyfikaty, dyrektywy ROHS
- Zgodny z normą PN-EN 61812-1



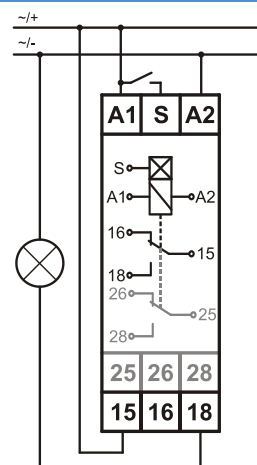
Dane techniczne

| Obwód wyjściowy | | MTR17-...-116 | MTR17-...-208 |
|--|------------|--------------------------------------|----------------------|
| Ilość i rodzaj zestyków | | 1P – przełączny | 2P – przełączny |
| Znamionowe/maksymalne napięcie styków | V AC | 250/400 | |
| Znamionowy prąd łączeniowy w kategorii AC1 | A/V AC | 16/250 | 8/250 |
| | DC1 A/V DC | 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 | | płytki: 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...+55 | |
| Stopień ochrony obudowy | | IP20 | |
| Maksymalna wilgotność względna | % | 85 | |
| Odporność na udary | g | 15 | |
| Odporność na wibrację | 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 odmierzaniu 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 |



- 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 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 Możliwość pobrania ustawień z potencjometrów zamontowanych na panelu przekaźnika Płynna regulacja 0,1...1,0 wartości zakresu 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=1 Skocz jeżeli zmiana S z 1 na 0 Skocz jeżeli S=0 Skocz jeżeli zmiana S z 0 na 1 Skocz jeżeli dowolna zmiana S Po całkowitym zakończeniu odmierzania nastawionego czasu program przechodzi do kolejnego etapu znajdującego się po bieżącym bloku czasowym. |

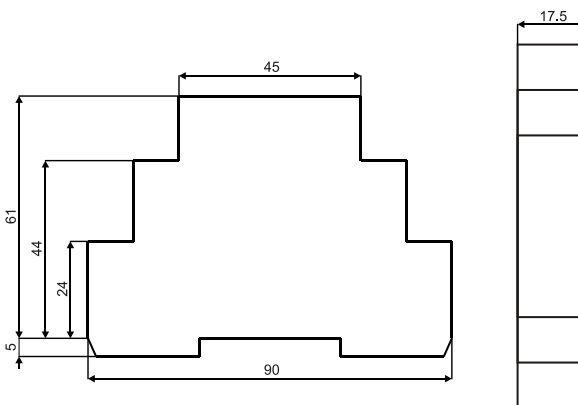
Programowanie

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 odmierzanego czasu.
- 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 Bis Sp. z o.o. 6-200 Żary ul. Kusocińskiego 16

+48 72 36 063

marketing@dobry-czas.pl

www.dobry-czas.pl