

Mikroprocesorowy moduł przekaźnika czasowego umożliwia **pracę w 32 trybach**, różniących się sposobem wyzwalania oraz sposobem odliczania czasu.

Specyfikacja:

- napięcie zasilania: **12V DC**
- napięcie wyzwalacza (triggera): **4V - 24 V DC**
- zakres czasu: **0,01s-999min**
- pobór prądu: 20mA/50mA
- praca w przedziale temperatury: -40-85C
- wymiary: 6,2x3,8x1,7cm
- przekaźnik **10A/250VAC styki NO/NC**

Zaletą układu jest **zapamiętywanie ustawień po odłączeniu zasilania**, dzięki czemu użytkownik może być spokojny gdy zabraknie zasilania w sieci, a moduł zacznie normalną ustawioną pracę po pojawieniu się zasilania.

Masa TRIGGERA w celu uniknięcia zakłóceń na wejściu sterującym nie jest wspólna z masą zasilania, można to zmienić zwierając zworę oznaczoną GND_T - GND.

Konfiguracja:

Po podaniu zasilania i odczekania chwili wciskamy przycisk **K1** na ok. 4 sec. po czym wyświetla się numer obecnie pracującego trybu, w formacie **P – X Y** gdzie X i Y oznaczają numery trybów pracy. Przycisk **K2 - zmienia pozycji X w zakresie od 1 do 4. Przycisk K3 zmiana pozycji Y w zakresie od 1 do 8.** Wartości są ustawiane cyklicznie.

Następnie zależnie od wybranego trybu ponownie przyciskiem **K1** ustawiamy kolejne parametry **A, b, C** gdzie:

- **A** - czas załączenia przekaźnika,
- **b** - czas rozłączenia przekaźnika,
- **C** - ilość powtórzeń cyklu,

Przyciskiem **K4** przesuwamy przecinek (kropkę) dzięki czemu można ustawić tak szerokie zakresy. Przyciskiem **K2** zwiększamy ustawianą wartość, przyciskiem **K3** zmniejszamy wartość. Dłuższe przytrzymanie przycisków pozwala na szybką zmianę wartości ustawień.

Jeżeli kropka świeci się:

- za pierwszą cyfrą to ustawiany jest czas w sekundach z dokładnością setnych sekundy **X.XX**, (od 0,01s do 9,99s).
- jeżeli po 2 cyfrach to w sekundach z dokładnością dziesiątych części sekundy **XX.X**, (od 00,1 do 99,9 s) -
- jeżeli po trzeciej, czas ustawiamy w minutach **XXX.** (od 1min do 999 min.).
- bez kropki ustawiamy czas w sekundach, **XXX** (od 1s. do 999s.)

Tryb Uśpienia Wyświetlacza- przytrzymując przycisk K4 wyłączamy wyświetlacz (układ działa) ponowne przytrzymanie K4 włącza wyświetlacz.

Wszystkie tryby pracy oprócz P-18, P-28 , P-34 oraz P-44 wymagają stałego zasilania układu.

Stan czuwania układu po włączeniu zasilania sygnalizowany jest wyświetleniem ----

Tryby pracy przekaźnika. Świecenie diody umieszczonej na płytce układu oznacza włączenie przekaźnika.

P-11 przekaźnik działa po podaniu sygnału TRIG do momentu wyłączenia sygnału TRIG.

P-12 przekaźnik zaczyna działać po podaniu krótkiego impulsu TRIG. Ponowne podanie krótkiego impulsu TRIG wyłącza przekaźnik.

P-13 przekaźnik zaczyna działać po podaniu krótkiego impulsu TRIG na czas ustawiony parametrem „A”.

P-14 przekaźnik zaczyna działać po podaniu krótkiego impulsu TRIG na czas ustawiony parametrem „A”. Ponowne podanie impulsu TRIG podczas działania przekaźnika ustawia czas „A” od początku, przedłuża czas włączenia przekaźnika.

P-15 przekaźnik zaczyna działać po podaniu krótkiego impulsu TRIG na czas ustawiony parametrem „A”. Każdorazowe podanie impulsu TRIG podczas działania przekaźnika dodaje do czasu „A” jedną jednostkę czasu.

P-16 przekaźnik zaczyna działać po podaniu krótkiego impulsu TRIG na czas ustawiony parametrem „A”. Podanie impulsu TRIG podczas działania przekaźnika przerywa jego działanie.

P-17 po podaniu sygnału TRIG przekaźnik zaczyna działać i zostaje wyłączony po zaniku sygnału TRIG powiększonego o czas ustawiony parametrem „A”. Opóźnione wyłączenie przekaźnika. Podczas odliczania czasu ponowne podanie TRIG przedłuża czas działania przekaźnika.

P-18 Przekaźnik zaczyna działać po włączeniu zasilania na czas ustawiony parametrem „A”. Sterowanie sygnałem TRIG nie działa.

P-21 Przekaźnik zaczyna działać z opóźnieniem ustawionym parametrem „A”. Odliczanie czasu następuje po podaniu sygnału TRIG. Każdorazowe podanie sygnału TRIG wyłącza przekaźnik na czas „A”.

P-22 Przekaźnik zaczyna działać z opóźnieniem ustawionym parametrem „A”. Warunkiem zadziałania przekaźnika jest stałe podawanie sygnału TRIG. Po wyłączeniu sygnału TRIG przekaźnik zostaje wyłączony. Każdorazowy zanik sygnału TRIG przed czasem zadziałania przekaźnika nie uruchamia trybu P-22.

P-23 Przekaźnik zaczyna działać po podaniu krótkiego sygnału TRIG z opóźnieniem ustawionym parametrem „A”. Przekaźnik zostanie wyłączony na czas „A” po podaniu sygnału TRIG, poczym ponownie zaczyna działać. Podanie sygnału TRIG podczas odliczania czasu, ustawia na nowo parametr „A” od początku odliczania.

P-24 Przekaźnik zaczyna działać po podaniu sygnału TRIG z opóźnieniem ustawionym parametrem „A”. Działa pod warunkiem stałego podawania sygnału TRIG. Przestaje działać z opóźnieniem ustawionym parametrem „A” po zaniku sygnału TRIG.

P-25 Przekaźnik zaczyna działać po podaniu sygnału TRIG z opóźnieniem ustawionym parametrem „A”. Działa pod warunkiem stałego podawania sygnału TRIG. Przekaźnik przestaje działać z opóźnieniem „A” po przerwaniu i ponownym podaniu sygnału TRIG.

P-26 Przekaźnik zostaje włączony na czas „A” sygnałem TRIG. Działa do czasu zdjęcia sygnału TRIG. Każda zmiana sygnału (włączenie lub wyłączenie) TRIG uruchamia przekaźnik na czas „A”.

P-27 Przekaźnik zostaje włączony krótkim impulsem TRIG z opóźnieniem "A". Działa do momentu ponownego krótkiego podania sygnału TRIG i wyłączony po czasie "A".

P-28 Przekaznik zaczyna działać z opóźnieniem ustawionym parametrem "A" po włączeniu zasilania, działa do momentu wyłączenia zasilania. Układ nie reaguje na sygnał TRIG.

P-31 Praca cykliczna przekaznika. Układ zaczyna działać po podaniu zasilania, nie reaguje na sygnał TRIG. Przekaznik zostaje włączony na czas "A" i wyłączony na czas "b" pracuje cyklicznie do momentu wyłączenia zasilania.

P-32 Praca cykliczna przekaznika. Układ zaczyna działać po podaniu sygnału TRIG i działa cyklicznie w czasie podawania sygnału TRIG. Przekaznik zostaje włączany na czas "A" i wyłączany na czas "b" pracuje cyklicznie do momentu wyłączenia sygnału TRIG.

P-33 Praca cykliczna. Przekaznik zostaje załączony krótkim impulsem TRIG i działa cyklicznie do momentu ponownego krótkiego sygnału TRIG który przerywa pracę układu.

P-34 Praca cykliczna po załączeniu zasilania układu. Układ nie działa na sygnał TRIG. Przekaznik łączy się z opóźnieniem ustawionym parametrem "A" na czas ustawiony parametrem "b". Tylko jeden cykl.

P-35 Praca cykliczna po podaniu krótkiego sygnału TRIG. Przekaznik łączy się z opóźnieniem ustawionym parametrem "A" na czas ustawiony parametrem "b". Tylko jeden cykl.

P-36 Praca cykliczna podczas trwania sygnału TRIG. Przekaznik zostaje załączony z opóźnieniem "A" na czas "b". Cykl trwa do momentu trwania sygnału TRIG.

P-37 Praca cykliczna. Przekaznik zostaje załączony po podaniu krótkiego sygnału TRIG na czas "A" i zostaje wyłączony na czas "b". Ponowne włączenie nastąpi po podaniu sygnału TRIG.

P-38 Praca cykliczna. Przekaznik zaczyna działać po podaniu krótkiego impulsu TRIG na czas "A" po czym wyłączony na czas "b" i ponownie załączony na czas "A".

P-41 Przekaznik zostaje włączony na czas "A" po zaniku sygnału TRIG. Pojawienie się sygnału TRIG podczas odliczania czasu wyłącza przekaznik i ponownie uruchamia na czas "A" po zaniku sygnału TRIG.

P-42 Po krótkim impulsie TRIG przekaznik zaczyna działać z opóźnieniem po czasie "A" na czas ustawiony parametrem "b". Ponowne uruchomienie cyklu następuje po ponownym podaniu krótkiego sygnału TRIG.

P-43 Po krótkim impulsie TRIG przekaznik zaczyna działać z opóźnieniem po czasie "A" na czas ustawiony parametrem "b". Pojawienie się impulsu TRIG podczas odliczania czasu "A" powoduje ponowne ustawienie do stanu początkowego i jego odliczanie po zaniku sygnału TRIG..

P-44 Praca cykliczna uruchamiana włączeniem zasilania (TRIG nie działa). Przekaznik włącza się na czas "A" z przerwą na czas "b" na ilość cykli ustawionych parametrem "C".

P-45 Praca cykliczna uruchamiana krótkim impulsem TRIG. Przekaznik włącza się na czas "A" z przerwą na czas "b" na ilość cykli ustawionych parametrem "C".

P-46 Przekaznik zaczyna działać po przekroczeniu ilości impulsów TRIG ustawionych parametrem "A". Przecinek (kropka) podczas ustawiania ilości impulsów nie jest brany pod uwagę. Wyłączenie przekaznika następuje po wyłączeniu zasilania układu.

P-47 Przekaznik zaczyna działać po przekroczeniu ilości impulsów TRIG ustawionych parametrem "A" na czas określony parametrem "b". Przecinek (kropka) podczas ustawiania ilości impulsów nie jest brany pod uwagę.

P-48 Przekaznik zostaje włączony na czas "B" po przekroczeniu ilości impulsów TRIG ustawionych parametrem "A". Dodatkowym warunkiem uruchomienia przekaznika jest zliczenie impulsów w czasie określonym parametrem "C".