

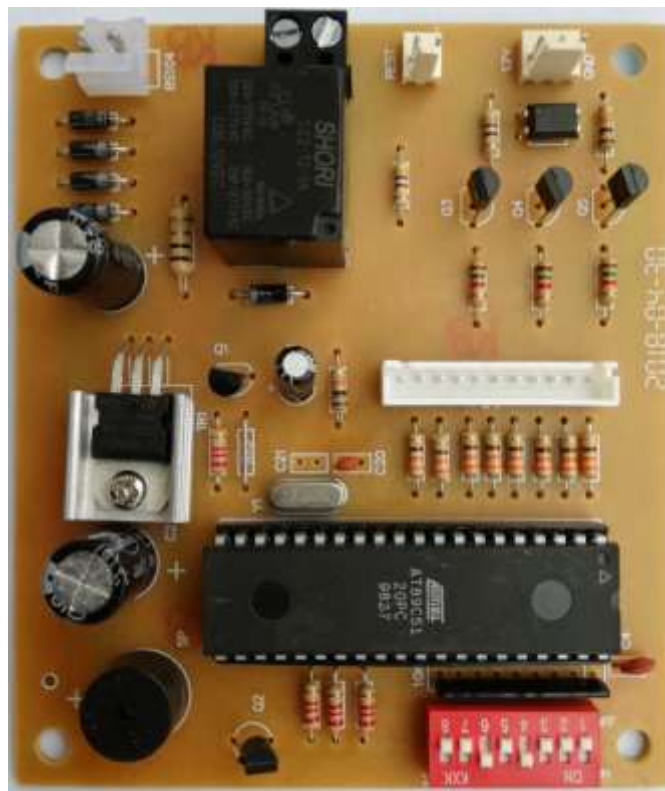
## Płytką z programowanym timerem z przekaźnikiem

Płytką tą pozwala na czasowe sterowanie włączaniem i wyłączaniem różnych urządzeń elektrycznych, wykorzystujących napięcie AC do 230V o maksymalnym poborze prądu do 15A (moc około 3200W) lub napięcie DC do 30V o maksymalnym poborze prądu 15A. Za pomocą tego panelu możliwe jest sterowanie (włączanie/wyłączanie lub włączanie) różnymi typami następujących urządzeń elektrycznych za pomocą monet/tokena:

1. przy użyciu napięcia stałego do 30 V max.15A, takiego jak notebook, monitor LCD, silnik prądu stałego, ... itd .;
2. przy użyciu napięcia przemiennego do 230V max.15A, takiego jak pralka, zmywarka, fotel do masażu, sauna , bateria prysznicowa, żarówka, ekspres do kawy ... itd.

Ta tablica wraz z akceptorem monet (wrzutnik monet) jest podstawą do wykonania **TIMER BOX** - przekaźnika czasowego z wrzutnikiem monet do ładowania zużycia energii elektrycznej lub skrzynki, za pomocą której można odpłatnie sterować różnymi urządzeniami elektrycznymi.

### Ustawianie długości timera za pomocą multi-mikroprzełącznika w Timer Boxu:



multi-mikroprzełącznik

Po włączeniu Timer Box rozlega się krótki sygnał dźwiękowy (dźwięk testowy) i na wyświetlaczu pojawia się „0” i migający punkt o częstotliwości 1s, co oznacza, że urządzenie jest w czasie rzeczywistym i jest gotowe do pracy. Czas załączenia przekaźnika (załączenie sterowanego urządzenia elektrycznego) ustawiany jest multi-mikroprzełącznikiem z 8 mikrowyłącznikami zgodnie z poniższą tabelą. Po wrzuceniu określonej monety z akceptora monet wysyłane są impulsy. **(zgodnie z ustawieniami wrzutnika monet!!! Wrzutnik monet wysyła impulsy na wrzucane monety i musi być ustawiony preferencyjnie, patrz dokument „Instrukcje dotyczące instalowania i używania akceptora monet”)** . Impuls ten (impulsy) zamyka się natychmiast i zwiera styki połączeniowe na płycie drukowanej, doprowadzając napięcie robocze do wymaganego urządzenia elektrycznego. W tym stanie zegar pozostaje przez ustawiony czas, a sterowane urządzenie elektryczne pracuje. Ponieważ wyświetlacz LED jest

trzycyfrowy, czas powyżej 10 minut będzie wyświetlany w **MMM.** i kropka po prawej stronie oznaczająca minuty, tj. **010.** = 10 min, **055.** = 55 min, **138.** = 138 min ... itd ..., a czas poniżej 10 minut będzie wyświetlany jako **M.SS**, z kropka po pierwszej liczbie, czyli **5.25** = 5 minut 25 sekund, **8.24** = 8 minut 24 sekundy, **2.44** = 2 minuty 44 sekundy.... itd ...

Gdy podczas odliczania pozostała 1 minuta do wyłączenia, rozlegną się 3 sygnały dźwiękowe, ostrzegające użytkownika, że pozostała jedna minuta do wyłączenia. Drugie ostrzeżenie dźwiękowe rozlega się, gdy pozostało ostatnie 5 sekund. Użytkownik może wtedy w dowolnym momencie wrzucić dodatkowe monety i dodać jeszcze więcej czasu pracy. Każde wrzucenie kolejnej monety, czyli każdy impuls z wrzutnika monet dodaje czas ustawiony przez multi-mikroprzełącznik. Np. jeśli czas 15 minut zostanie ustawiony na wartość 5PLN, to kolejne wrzucenie tej samej monety doda kolejne 15 minut, czyli łącznie 30 minut, a kolejne wrzucenie tej samej monety doda kolejne 15 minut, w sumie 45 minut ... itd Dzięki temu przełącznik czasowy jest wygodny w użyciu od 1 minuty do 999 minut. Maksymalne ustawienie czasu wg multimikroprzełącznika dla jednej monety to 160 minut, po czym opcjonalnie można dodać czas w zależności od ilości wrzuconych monet zgodnie z opisem (2 monety = 320 minut, 3 monety = 480 minut) .. itd ). Minimalne ustawienie czasu dla jednej monety to 1 minuta, wtedy obowiązuje: 2 monety = 2 minuty, 3 monety = 3 minuty .. i.t.d. Mogą to być również tokeny.

Możliwe jest jednak również zablokowanie dalszego wkładania monet do wrzutnika monet po aktywacji timera, jeśli nie chcesz, aby ta funkcja timera była aktywna.

**Ustawienie timera za pomocą mikroprzełączników, na 1 impuls (sw8=OFF):**

Przełącznik DIP SWITCH znajduje się w skrzynce czasowej na płycie procesora w prawym dolnym rogu. **Na zdjęciu: 45 min (5 x 9 min)**



sw8 2monety=1imp	sw7 Bypass	sw6 pięć razy	sw5 podwojony	sw4	sw3	sw2	sw1	czas w minutach
<b>ON = DWA IMPULSY NASTARTUJI ČASOVAČ, można łączyć z ustawieniami monet, aby rozszerzyć opcje urządzenia</b>	<b>ON = Mostkowanie urządzenia. Urządzenie jest zawsze włączone.</b>	<b>ON = pięć razy czas w minutach</b>	<b>ON = podwoić czas w minutach</b>	OFF	OFF	OFF	OFF	<b>1</b>
				OFF	OFF	OFF	ON	<b>2</b>
				OFF	OFF	ON	OFF	<b>3</b>
				OFF	OFF	ON	ON	<b>4</b>
				OFF	ON	OFF	OFF	<b>5</b>
				OFF	ON	OFF	ON	<b>6</b>
				OFF	ON	ON	OFF	<b>7</b>
				OFF	ON	ON	ON	<b>8</b>
				ON	OFF	OFF	OFF	<b>9</b>
				ON	OFF	OFF	ON	<b>10</b>
				ON	OFF	ON	OFF	<b>11</b>
				ON	OFF	ON	ON	<b>12</b>
				ON	ON	OFF	OFF	<b>13</b>
				ON	ON	OFF	ON	<b>14</b>
				ON	ON	ON	OFF	<b>15</b>
				ON	ON	ON	ON	<b>16</b>

**przykłady:**

potrzebujemy czasu 15min:

sw8	sw7	sw6	sw5	sw4	sw3	sw2	sw1	czas w min:
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	<b>15</b>

sw1,sw2,sw3,sw4 = 15min (podstawowy czas)

potrzebujemy czasu 30min:

sw8	sw7	sw6	sw5	sw4	sw3	sw2	sw1	czas w min:
OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	<b>30</b>

sw1,sw2,sw3,sw4 = 15min (podstawowy czas)  
sw5 = ON = dwukrotnie czas, 2x15min = 30min

potrzebujemy czasu 120min:

sw8	sw7	sw6	sw5	sw4	sw3	sw2	sw1	czas w min:
OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	120

sw1,sw2,sw3,sw4 = 12min (podstawowy czas)

sw5 = ON = dwukrotnie czas, 2 x 12min = 24min

sw6 = ON = pięć razy więcej niż dwukrotnie czas, 5 x 24min = 120min

potrzebujemy czasu 45min: (przykład w tabeli ustawień powyżej i na zdjęciu multi-mikroprzełącznika)

sw8	sw7	sw6	sw5	sw4	sw3	sw2	sw1	czas w min:
OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	45

sw1,sw2,sw3,sw4 = 9min (podstawowy czas)

sw6 = ON = pięć razy więcej niż dwukrotnie czas, 5 x 9min = 45min

### **Zduplikowany impuls startowy, przełącznik sw8:**

Jeśli sw8 = OFF, tylko 1 impuls z wrzutnika monet uruchomi timer (działanie normalne). Jeśli jednak potrzebujemy komfortu i zaawansowanych ustawień, to możemy ustawić 2 impulsy z akceptora monet z rzędu, aby uruchomić timer poprzez ustawienie przełącznika sw8 w pozycji ON. Zaprogramujemy teraz wrzutnik monet (opisany w dokumencie „Instrukcja programowania wrzutnika i jego użytkowania”), aby wysyłał 2 impulsy po wrzuceniu monety 2HRK i wysyłał 1 impuls na wyjście po wrzuceniu monety 1HRK. Płytkę procesora jest już tak ustawiona, że po uruchomieniu od dwóch kolejnych impulsów np. odliczany jest czas 20 minut. Jeśli wrzucimy monetę 2HRK do wrzutnika monet, wysyła on 2 impulsy i uruchamia timer na 20 minut. Wyłącz i ponownie włącz Timer Box. Teraz wkładamy monetę 1HRK do wrzutnika monet, wysyła 1 impuls na wyjście, ale timer jeszcze się nie uruchamia, ponieważ czeka na kolejny impuls, następnie wrzucamy kolejną monetę 1HRK, akceptor monet wysyła teraz kolejny impuls, co oznacza inny, a timer jest aktywowany na 20 minut. Tak więc cena w obu przypadkach wynosiła 2 HRK za 20 minut i można było użyć tylko 2 rodzajów monet. Oczywiście doliczanie monet również jest tutaj stosowane, więc jeśli wrzucimy 3 x 2HRK czas jest ustawiony na 3x20min = 60min i tak samo jest po wrzuceniu 6 x 1HRK ponieważ czas jest ponownie ustawiony na 60min. Ta opcja nie jest często używana, ale w niektórych przypadkach jest potrzebna.

### **Mostkowanie skrzynki czasowej, darmowe użytkowanie, przełącznik sw7:**

Przełącznik sw7 jest używany w przypadku, gdy użytkownik chce ominąć Timer Box, a wtedy urządzenie elektryczne będzie włączone przez cały czas. Więc kiedy sw7 = ON, timer nie jest używany, przekaźnik jest stale włączony, a napięcie na urządzeniu elektrycznym jest stałe, więc jest to „darmowe użytkowanie”. Wykorzystywany jest np. w przypadku awarii tokena łamacza, aby klient nie czekał na naprawę i mógł korzystać z urządzenia elektrycznego (pralka, zmywarka) na czas naprawy. Lub jeśli właściciel urządzenia elektrycznego i Timer Box chce dać swoim użytkownikom „darmowe użytkowanie”, na przykład przez określony czas.

**UWAGA:** Ze względu na ryzyko porażenia prądem podczas instalacji lub używania napięć wyższych niż 24V, manipulacja tablicą jest dozwolona wyłącznie przez ekspertów z dziedziny elektrotechniki, posiadających odpowiednie uprawnienia. Podczas montażu lub serwisowania naszego produktu Timer Box należy zapewnić niezbędne uziemienie i środki zapobiegające urazom i porażeniu prądem podczas normalnego użytkowania, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa w miejscu użytkowania. Klient akceptuje to zawiadomienie i przyjmuje pełną odpowiedzialność za obsługę lub obsługę tego sprzętu.