



ELK SM1/2016

Sterownik myjni

Instrukcja obsługi



RoHS

Producent:

EL KOSMITO Rafał Majewski
Ul. Kościuszki 21
68-320 Jasień
NIP 928-192-12-96
REGON 080936699

Kontakt:

www.elkosmito.pl
info@elkosmito.pl

Opis ogólny.

Firma EL KOSMITO przygotowała sterownik myjni współpracujący z wrzutnikami monet z interfejsem równoległym tj. takim, w którym są 3 osobne wyjścia zwierające do masy w trakcie wrzucenia monety, a więc wrzucamy 1zł to zwierają się jedno wejście, wrzucamy 2zł zwierają się drugie, wrzucamy 5zł zwierają się trzecie. Przykładem takiego sterownika jest RM5 Evolution (**wrzutnik może wymagać konfiguracji, którą możemy wykonać na prośbę klienta, wrzutnika nie ma w zestawie**). W takim przypadku można ustawić osobno czasy dla 1zł, 2zł i 5zł.

Układ może pracować także w trybie impulsatora, a więc obsłuży także wrzutniki, które generują określoną liczbę impulsów 1 impuls dla 1zł, 2 impulsy dla 2zł i 5 impulsów dla 5zł. Jeśli impulsy te będą trwały około 50ms z przerwami około 200ms to taki wrzutnik też można zastosować i wtedy można będzie ustawić tylko jeden czas dla 1zł, bo każdy impuls to 1zł. Sterownik RM5 Evolution też daje się ustawić w ten sposób.

Przy wyborze wrzutnika warto uwzględnić opinię o nim oraz zabezpieczenia.

Układ ELK SM1/2016 posiada możliwość sterowania 5 programami. Po wybraniu odpowiedniego programu uruchamia się stycznik włączający dany środek. W czasie odliczania czasu jest natomiast włączony jeden stycznik główny.

Zaletą niewątpliwą sterownika jest wyświetlacz zapewniający dobrą widoczność i pokazywanie pełnego czasu razem z sekundami, a więc nie potrzeba sygnalizatorów dźwiękowych ani np. migania cyfr przy kończącej się minucie. Użytkownik dobrze widzi ile czasu pozostało. Wysokość cyfr wynosi 57mm.

Cechy modułu ELK SM1/2016

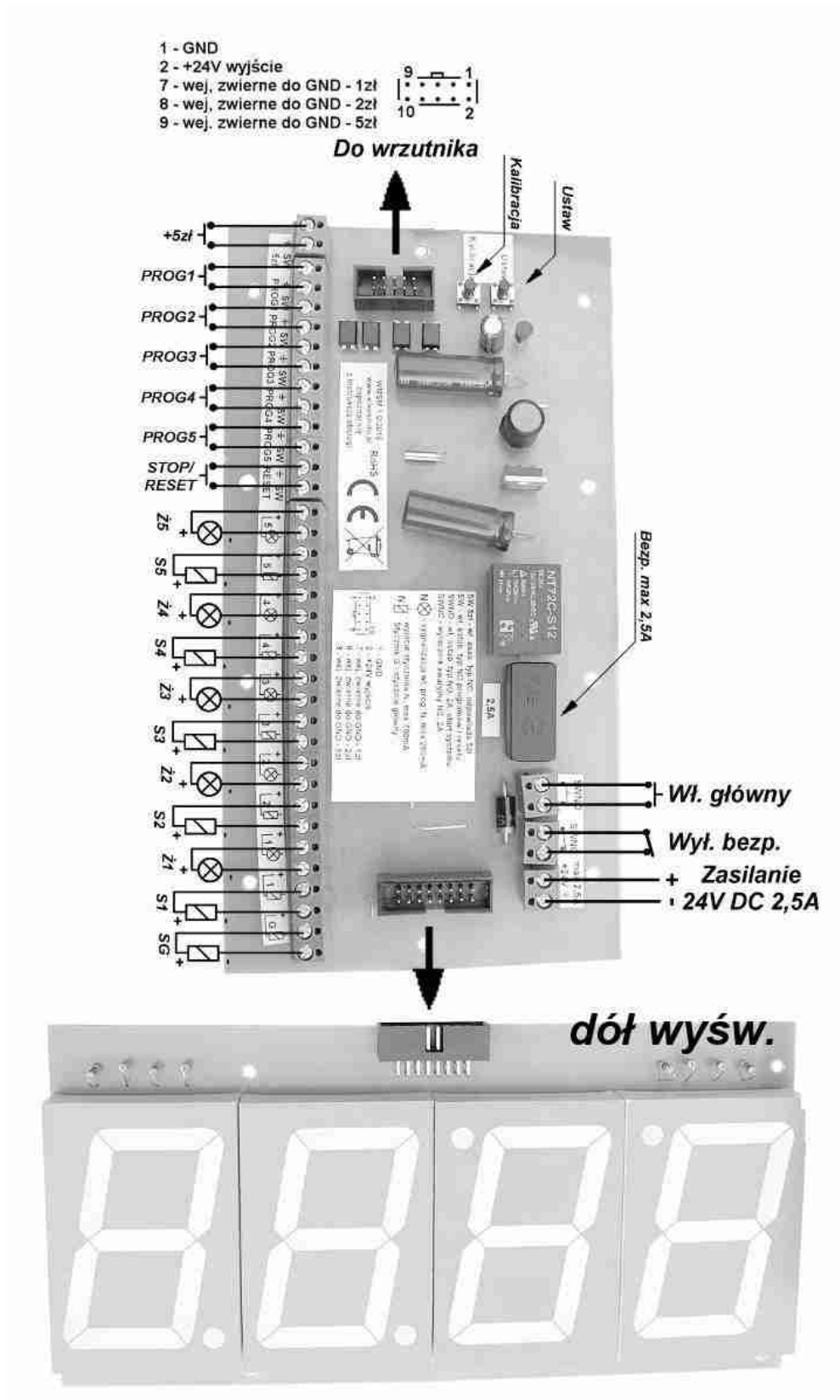
- ✓ Zasilanie 24V – pamiętając o zakresie zasilania wrzutnika
- ✓ Nieskomplikowane podłączenie
- ✓ Wyraźne cyfry: 4 znaki po 57mm wysokości
- ✓ Współpraca z wrzutnikami z interfejsem równoległym lub impulsatorem
- ✓ Komplet wtyczek w zestawie
- ✓ Obsługa 5 programów przełączanych włącznikami + 1 włącznik resetu
- ✓ Wejścia startu i wyłącznika bezpieczeństwa
- ✓ Dodatkowe wejście umożliwiające symulację wrzucenia 5zł np. w celu uruchomienia myjni poza systemem wrzutnika
- ✓ Zakres temperatur pracy modułu -20 do 40°C
- ✓ Zgodność RoHS

Parametry techniczne

- ✓ Zasilanie: 24V, max 2,5A
- ✓ Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania: TAK
- ✓ Wymagany zewnętrzny bezpiecznik: NIE, jest wbudowany na płycie
- ✓ Wyjściowe napięcie na styczniki i podświetlenie: takie samo jak zasilanie tj. 24V
- ✓ Maksymalne obciążenie pojedynczego wyjścia na stycznik: 700mA max 17W
- ✓ Maksymalne obciążenie pojedynczego wyjścia na podświetlenie: 250mA max 6W
- ✓ Zabezpieczenie wyjść przed zwarciami: brak, zwarcie doprowadzi do uszkodzenia i konieczności odpłatnej pozagwarancyjnej naprawy
- ✓ Wymiary płyty głównej: 190x100x25
- ✓ Wymiary płyty wyświetlaczy: 196x96x17 (należy doliczyć wtyczkę z dołu około 10mm)

- ✓ Wymiar obszaru wyświetlacza: 186x57
- ✓ Maksymalny czas odliczania: 99 minut i 59 sekund

Podłączenie modułu



Rys. 1: Podłączenie sterownika

Na rys. 1 pokazano i opisano poszczególne wyprowadzenia sterownika. Ze schematu wynika, że jest to na tyle proste, że dodatkowe tłumaczenie nie wymaga tutaj specjalnego opisu. Jedynie uwagę zwrócimy na włącznik główny i wyłącznik bezpieczeństwa:

- włącznik główny – impulsowy włącznik astabilny (dzwonkowy), aby uruchomić sterownik należy przytrzymać go przez około 2-3 sekundy. Krótszy czas spowoduje rozłączenie po puszczeniu włącznika. W razie rezygnacji z włącznika głównego (lub zastosowanie innego rozwiązania) należy założyć na stałe zworę
- wyłącznik bezpieczeństwa – wyłącznik typu NC, normalnie zwarty podczas pracy. W chwili naciśnięcia powinien rozwierać. W razie rezygnacji z wyłącznika bezpieczeństwa co nie jest zalecane, należy założyć na stałe zworę

Przyciski programów i resetu powinny być przyciskami zwiernymi typu NO (normalnie otwarte). Można także podłączyć włączniki posiadające dodatkowe wejście na podświetlenie i skorzystać z wyjść Ż1 do Z5. Na wyjściach tych pojawia się napięcie zasilania (24V max 6W).

Przycisk resetu nie jest wymagany i nie musi być dostępny dla użytkownika, jednak jego obecność może pozwolić użytkownikowi zakończenie pracy przed upływem czasu oraz umożliwia ewentualne zatrzymanie w przypadku problemów z myjnią. Warto jednak zwrócić uwagę, że wciśnięcie tego włącznika resetuje czas i ponowne uruchomienie będzie dostępne dopiero po wrzuceniu monety.

Ustawianie czasu dla monet

W przypadku naliczania równoległego, czyli osobne 3 wejścia dostają impulsy w zależności od kwoty możliwe jest przyporządkowanie różnych czasów dla różnych wejść. Można np. promować wyższe nominały „wrzucisz 5zł dostaniesz 6 minut”.

W przypadku naliczania impulsowego wykorzystywane jest tylko jedno wejście 1zł, które zwyczajnie zlicza impulsy. W takim przypadku można ustawić tylko jeden czas na każdą złotówkę.

Aby ustawić czas dla monet należy:

1. Wciśnij przycisk reset lub wyłącz i włącz zasilanie lub doprowadź do sytuacji, kiedy na wyświetlaczu palą się cztery kreski sygnalizujące stan oczekiwania
2. Wciśnij przycisk USTAW na płycie sterownika
3. Teraz wybierz przyciskami PROG1, PROG2 lub PROG3 jaki nominal chcesz ustawiać. Wybierz PROG1 dla 1zł, PROG2 dla 2zł, PROG3 dla 5zł
4. Na wyświetlaczu pojawi się czas 1 sekunda. Następnie przyciskami PROG1 i PROG2 zwiększ/zmniejsz czas do takiego jaki chcesz mieć ustawiony
5. Jeśli chcesz anulować ustawianie to naciśnij przycisk RESET.
6. Jeśli chcesz zakończyć i zapisać ustawiony czas to naciśnij przycisk PROG5

Kalibracja czasu

Dodatkowym elementem jest możliwość skalibrowania licznika czasu, chociaż nie jest to zalecane. Domyślna kalibracja ma wartość 128 i tyle powinna wynosić. Można jednak przyspieszyć lub zwolnić odliczanie czasu modyfikując tę wartość. Aby to zrobić należy:

1. Wciśnij przycisk reset lub wyłącz i włącz zasilanie lub doprowadź do sytuacji, kiedy na wyświetlaczu palą się cztery kreski sygnalizujące stan oczekiwania
2. Wciśnij przycisk KALIBRACJA na płycie sterownika
3. Na wyświetlaczu pokaże się aktualnie ustawiona wartość kalibracji.
4. Przyciskami PROG1 i PROG2 możesz zmniejszać tę wartość. Domyślnie powinno być 128 i odpowiada to odliczaniu gdzie 1 sekunda na wyświetlaczu to około 1 sek w rzeczywistości. Zmiana tej wartości np. na 64 spowoduje przyspieszenie odliczania dwukrotnie, a więc 1 sekunda na wyświetlaczu będzie oznaczała 0,5 sekundy w rzeczywistości.

5. Jeśli chcesz anulować ustawianie to naciśnij przycisk RESET
6. Jeśli chcesz zakończyć i zapisać ustawiony czas to naciśnij przycisk PROG5

UWAGA! Kalibracja czasu może być użyta jako opcja serwisowa, wtedy można przyspieszyć lub spowolnić odliczanie! Przyspieszenie odliczania w trakcie normalnej pracy jest niemoralne i jest zwykłym oszustwem, dlatego w normalnej pracy nie przyspieszaj odliczania! Spowolnienie nie jest niemoralne, jednak znaczenie lepszym rozwiązaniem zamiast spowalniania byłoby przypisanie wyższych czasów do monet, bo to będzie bardziej widoczne niż spowolnienie.

Uwagi

Uwaga! Urządzenie elektroniczne! Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może grozić jego uszkodzeniem lub innymi poważniejszymi konsekwencjami np. wypadkiem! Zachowaj szczególną ostrożność!

Uwaga! Poprowadź instalację poprawnie i zgodnie z instrukcją, to ważne dla bezpieczeństwa!

Uwaga! W razie nieprawidłowej pracy sterowania usuń usterkę, nie ignoruj jej, bo może to być niebezpieczne! Zatrzymaj pracę do czasu usunięcia usterki!

Uwaga! Stosuj wyłącznik bezpieczeństwa! W urządzeniach wyłącznik bezpieczeństwa powinien być umieszczony w widocznym miejscu!