

Zespół zasilania impulsowego typu ZZI-11/S/BD/COB-63A

Dla potrzeb doposażenia urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej COB-63A w sygnalizatory drogowe dwukomorowe.

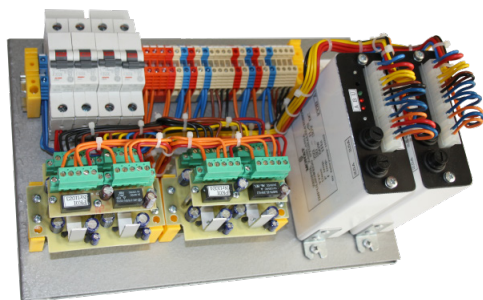
System urządzeń przejazdowych typu SP-COB-63A służy do zapewnienia bezpieczeństwa na skrzyżowaniach linii kolejowych z drogami publicznymi poprzez informowanie za pomocą drogowych sygnalizatorów świetlnych (latarni sygnałowych) oraz sygnalizatorów akustycznych (dzwonów) użytkowników dróg o zbliżających się do przejazdu pojazdach szynowych z możliwością jednoczesnego zamykania drogi zaporami drogowymi.

Zastosowanie Zespołu Zasilania Impulsowego typu ZZI-11/S/BD/COB-63A, przeznaczonego dla potrzeb doposażenia urządzeń Samoczynnej Sygnalizacji Przejazdowej COB-63A w sygnalizatory drogowe dwukomorowe pozwala na dostosowanie użytkowanych urządzeń przejazdowych starszych typów do obowiązujących przepisów w zakresie sygnalizacji drogowej, określonej w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181). Stosownie do przepisów, określonych w ust. 1 pkt. 1.1 zał. Nr 3 do tego rozporządzenia - warunki te dotyczą także sygnalizacji świetlnej na przejazdach kolejowych w zakresie „kształtu i znaczenia sygnałów”. Istniejące rozwiązania projektowe w użytkowanych urządzeniach typu COB-63, typu COB-63A oraz urządzeniach przejazdowych typu SPM -1 i SPR -1 pozwalają sterować tylko jedną komorą sygnalizacyjną na danym sygnalizatorze. Zaprojektowane rozwiązanie pozwala natomiast na sterowanie sygnalizatorem wyposażonym w dwie komory świetlne, z czerwonym światłem migającym przemiennie. Zaletą proponowanego rozwiązania jest to, że nie narusza ono dotychczasowej logiki systemów urządzeń przejazdowych z sygnalizatorami świetlnymi wyposażonymi tylko w jedną komorę świetlną.

BUDOWA

Na metalowej płycie montażowej jest posadowiony:

- Zespół Zasilania Impulsowego komór sygnalizatorów – typu: ZZI 11/S COB – 2 szt. tj.:
 - dla kanału A – „ZZI -11/S COB A”
 - dla kanału B - „ZZI-11/S COB B”
- Interfejs ID 01 z płytkami przekaźników PK- 2 szt.
- Komplet wyłączników samoczynnych – 4 szt.
- Wsporniki oraz listwy montażowe i listwy zaciskowe.



ZADANIA ZESPOŁU ZASILANIA IMPULSOWEGO TYPU ZZI-11S/BD/COB-63A

Zespół Zasilania Impulsowego pozwala na sterowanie sygnalizatorami wyposażonymi w dwie komory świetlne, z czerwonym światłem migającym przemiennie (sygnał zgodny z wymogami obowiązujących przepisów) oraz zapewnia kontrolę ciągłości „gorącego i zimnego” włókna żarówki. Zadaniem Zespołu Zasilania Impulsowego jest generowanie impulsowego sygnału sterującego świeceniem komór sygnalizacyjnych sygnalizatorów drogowych, świecących światłem migowym z częstotliwością normatywną przerw wynoszącą 50 – 70 razy na minutę.

Zespół interfejsu zapewnia dopasowanie przesyłanych sygnałów elektrycznych przez Zespół ZZI-11/S/BD/COB-63A do bloku ERL 400..., który stanowi wyposażenie szafy urządzeń przejazdowych typu COB-63A.

Bezpieczniki samoczynne zabezpieczają obwody świateł oraz obwody interfejsów przed uszkodzeniami, jakie mogą zaistnieć w przypadku wystąpienia zwarcia elektrycznych lub nadmiernego obciążenia prądowego tych obwodów.

DANE TECHNICZNE

Parametr	Wartość	Uwagi
Waga [kg]	3,3	
Temperatura pracy [°C]	- 30 ÷ + 40	
Napięcie zasilania	20÷30 VDC	nominalne 24 VDC
Częstotliwość impulsowania	~1Hz	50÷70 mignięć na minutę

ZASADY DZIAŁANIA

Zespoły ZZI-11S/BD/COB-63A załączane sygnałami z czujników torowych przez wejścia 5 W2, co powoduje włączenie świateł sygnalizatorów S1 ÷ S4. Załączanie komór A i B jest realizowane z niezależnych obwodów. Uszkodzenie jednego ZZI może spowodować wygaszenie tylko jednej komory sygnalizatora. Poszczególne obwody zabezpieczone są bezpiecznikami „BzA” i „BzB”. Włókna żarówek są sprawdzane poprzez kontrolę prądu płynącego w ich obwodach zasilających. Kontrola przepalenia żarówki jest wystawiana na zaciski 2 i 3 W2 (w zespole ZZI) - niezależnie dla obydwóch kanałów. Z wyjść tych jest sterowany interfejs dopasowujący do niskiej oporności przekaźnika kontroli prądu w bloku ERL 4...(zaciski 0105 i 0305 oraz 0605 i 0805). Dodatkowo został dobudowany układ kontroli zimnego włókna poprzez podłączenie przekaźników KSA i KSB do obwodów żarówek sygnalizatorów. Kontrolę (sygnalizację) tę na posterunku ruchu uzyskuje się poprzez podłączenia styków przekaźników KSA i KSB do zacisków VL 27 (w szafie COB).

zastosowanie

Blok Zespołu Zasilacza Impulsowego typu ZZI-11S/BD/COB-63A przeznaczony jest do sterowania świeceniem sygnalizatorów drogowych – max. 4 żarówki 12 V; 21 W.

MONTAŻ

Zespół ten przystosowany jest do zamontowania wewnątrz szafy urządzeń przejazdowych typu: SP-COB-63A poprzez zamocowanie za pomocą czterech wkrętów M6 do tylnej płyty montażowej szafy aparaturowej danych urządzeń przejazdowych. Montażu bloku oraz sygnalizatorów dwukomorowych i uruchomienia urządzeń przejazdowych winni dokonywać monterzy, znający zasady budowy, utrzymania, obsługi i kontroli urządzeń przejazdowych oraz posiadający specjalistyczne uprawnienia do pracy w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE UTRZYMANIA

Utrzymanie urządzeń przejazdowych, po ich doposażeniu w Zespół Zasilania Impulsowego ZZI-11S/BD/COB-63A i w sygnalizatory drogowe dwukomorowe winno być zgodne z zasadami i wymogami określonymi dla urządzeń Samoczynnej Sygnalizacji Przejazdowej - dla danych urządzeń przejazdowych (instrukcja o zasadach budowy, utrzymania i kontroli urządzeń samoczynnej sygnalizacji świetlnej na przejazdach kolejowych).

ZAMAWIANIE

W zamówieniu należy podać:

W przypadku kompletnego zamówienia należy podać typ urządzeń przejazdowych (COB-63A) i nazwę bloku doposażenia, tj.

- ZZI-11S /BD/COB-63A.

W przypadku zamawiania części zamiennych, należy posługiwać się poniższą specyfikacją:

- zespół Zasilacza Impulsowego ZZI-11/S COB A,
- zespół Zasilacza Impulsowego ZZI-11/S COB B,
- interfejs ID 01 z płytką PK,
- wyłącznik samoczynny - 2A (podać ilość sztuk),
- wyłącznik samoczynny - 6A (podać ilość sztuk).