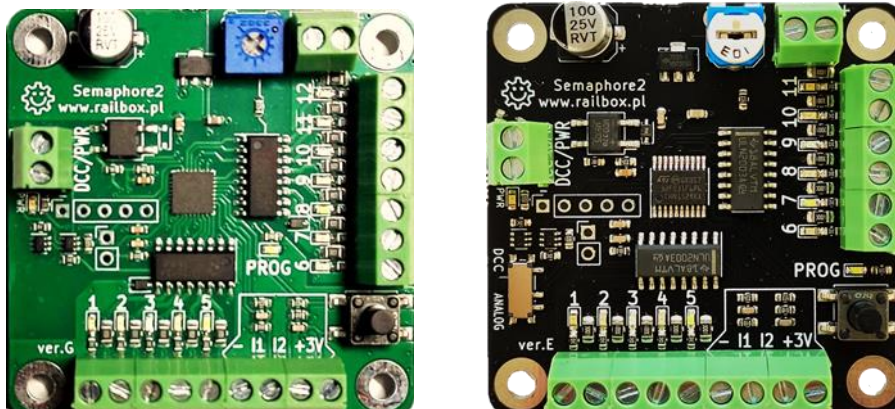


Dekoder 2 Semaforów RB 3122 i RB 3124



Spis treści

Dekoder 2 Semaforów RB 3122 i RB 3124	1
Zastosowanie:	1
Podstawowe funkcje:	2
Parametry techniczne:	2
Opis złączy na płytce dekodera oraz podłączenie do niego semaforów	2
Podłączenie w trybie DCC (zasilanie bezpośrednie z torów)	2
Podłączenie w trybie analogowym (zasilanie za pomocą zasilacza)	3
Podłączenie semaforów manewrowych	4
Podłączenie tarczy ostrzegawczej	4
Wstęp do ustawiania / programowania dekodera	5
Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control	5
Ręczne programowanie dekodera	5
Tabela ustawień CV adresów do dekodera	7

Zastosowanie:

Dekoder RB 312X służy do sterowania dwoma semaforami świetlnymi (1–6 komór) lub pięcioma dwukomorowymi semaforami manewrowymi (RB 3124 – do sześciu). Wersja RB 3124 umożliwia również podłączenie powiązanej tarczy ostrzegawczej do semafora nr 1. Urządzenie współpracuje z centralami DCC i zawiera gotowe schematy sygnałów zgodnych z przepisami PKP. Pracuje w trybie cyfrowym (DCC – zasilanie z torów lub centrali) oraz analogowym (tylko dla semaforów pięciokomorowych, wymaga dodatkowego zasilania i przełączników z drabinką rezystorów). Posiada regulację jasności świecenia lamp. Dekoder podtrzymuje protokół Railcom®.



Podstawowe funkcje:

- Obsługa 2 semaforów pięciokomorowych albo 5 (lub 6 dla RB3124) dwukomorowych semaforów manewrowych
- Możliwość podłączenia tarczy ostrzegawczej do semafora nr 1 (RB 3124: szczegóły [tutaj](#))
- Praca w trybie cyfrowym DCC oraz analogowym (wersje D, E – przełącznik trybu na płytce)
- Wyjścia do podłączenia dwóch 11-pozycyjnych przełączników (tryb analogowy)
- Łatwa konfiguracja przez aplikację [RailBOX: Railroad Control](#) (wersje D i wyższe)
- Obsługa protokołu Railcom® (wersje D i wyższe)
- Możliwość ręcznego programowania poprzez przycisk na płytce
- Niezależna regulacja jasności każdego sygnału świetlnego

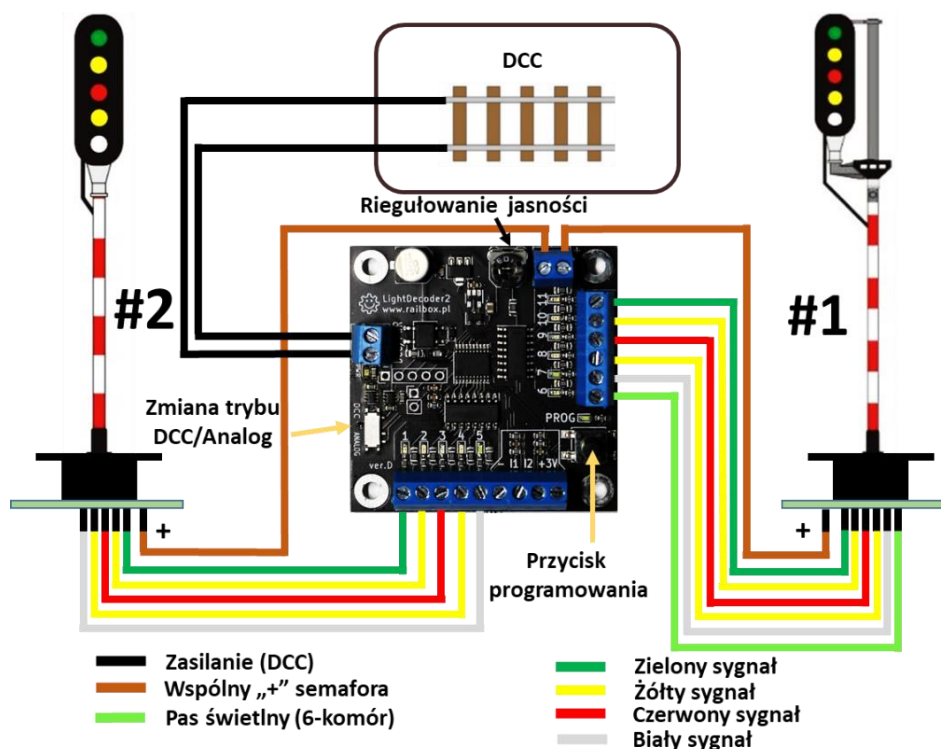
Parametry techniczne:

- Wymiary płytki - 50 x 50 mm.
- Zasilanie modułu - 12 - 20 V AC/DC lub DCC.
- Pobór prądu - 25 mA (max 50mA)

Opis złączy na płytce dekodera oraz podłączenie do niego semaforów

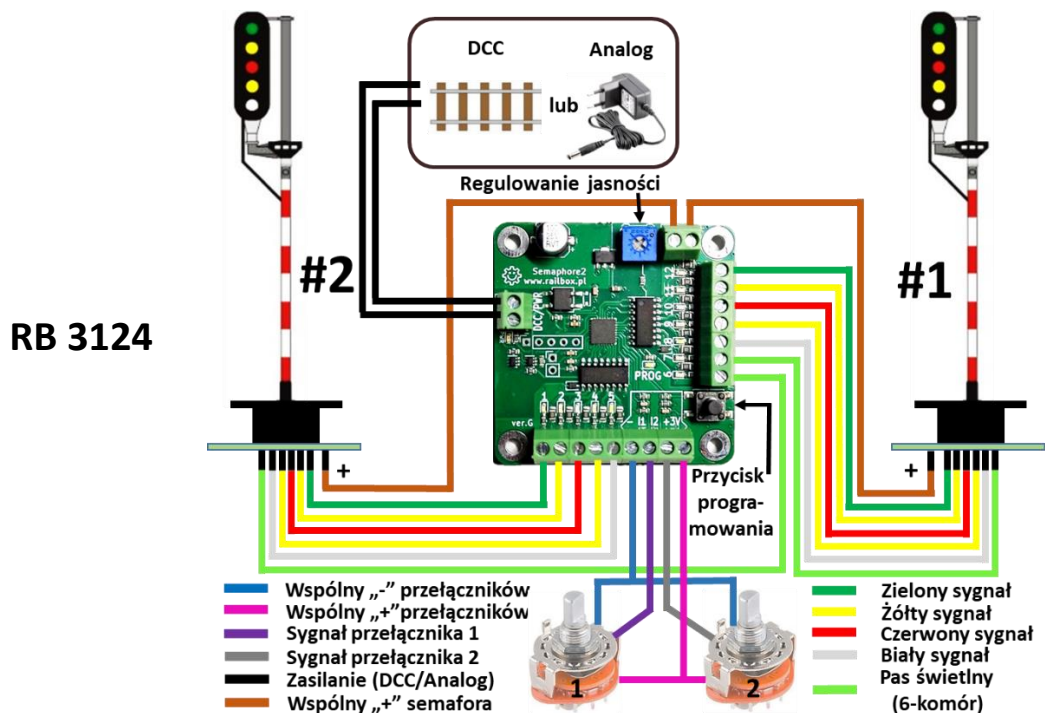
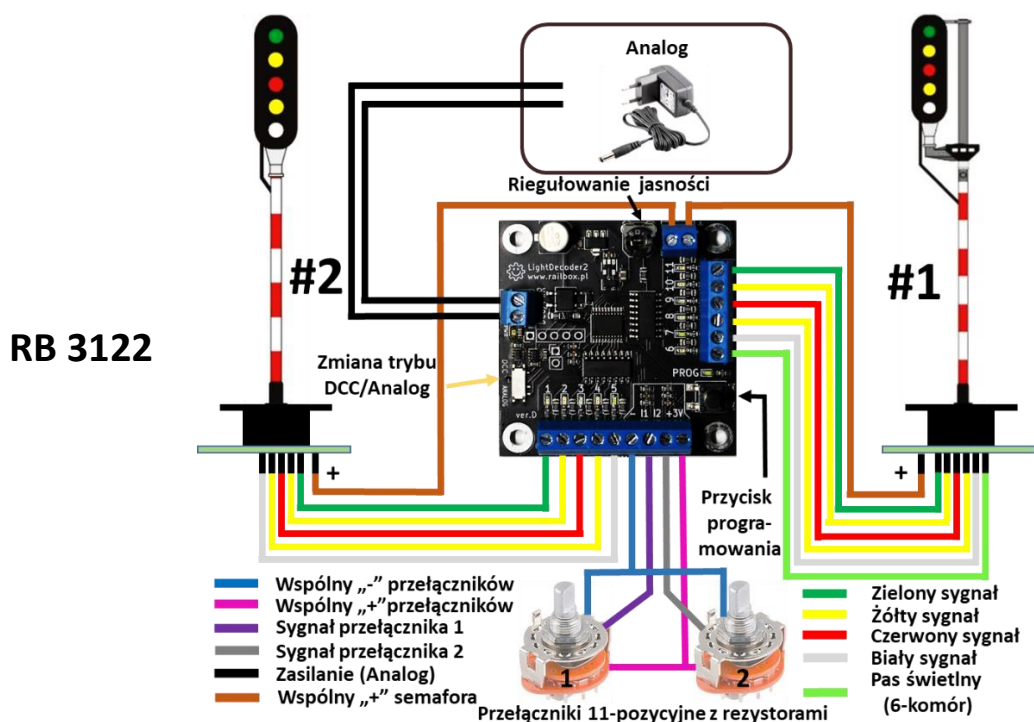
Ważne: Semafony na schematach mają wygląd przykładowy mogą być to jakiegokolwiek semafony 1-6 komorowy do #1 i 1-5 komorowy do #2 (wersje poniżej D) 1-6 komorowe lub 2-komorowe (wersja G i wyżej). Dekoder posiada rezystory na wszystkich wyjściach przeznaczonych do podłączenia semaforów, jednak niektóre semafony mogą posiadać własną płytkę z rezystorami.

Podłączenie w trybie DCC (zasilanie bezpośrednio z torów)

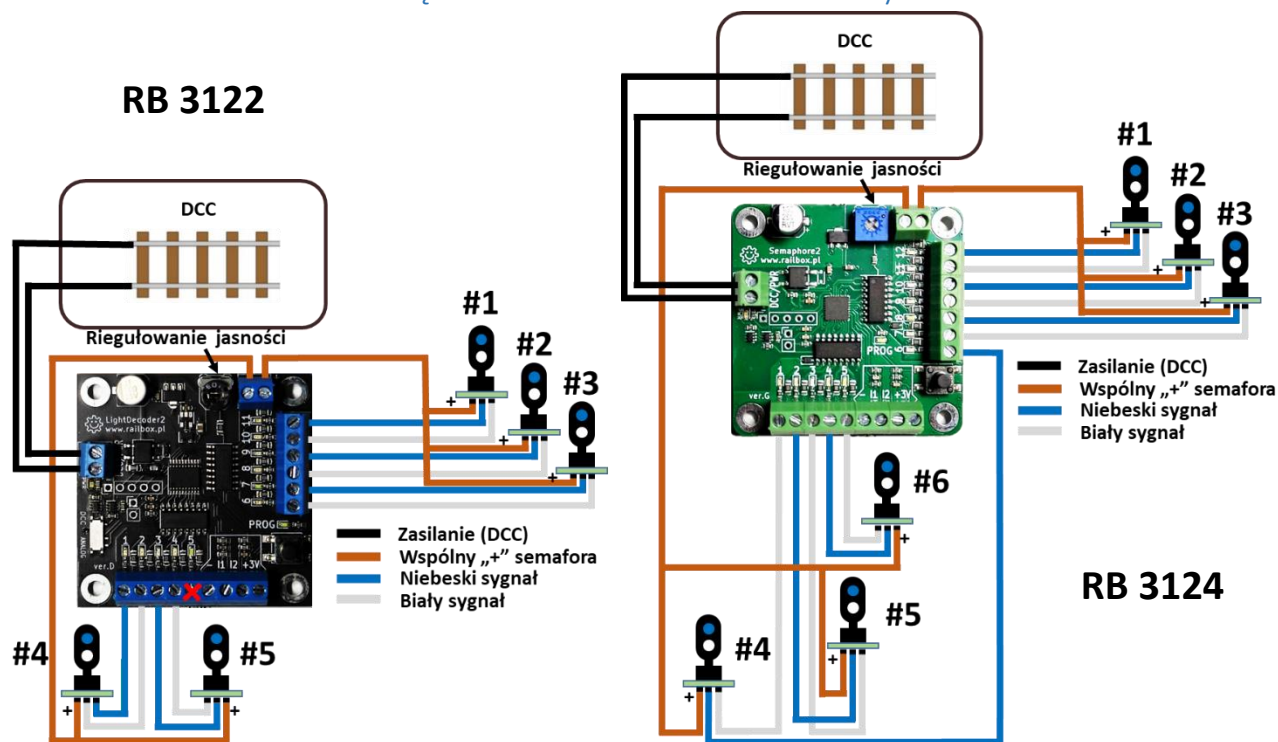


Podłączenie w trybie analogowym (zasilanie za pomocą zasilacza)

Ważne: Podłączenie w trybie analogowym odbywa się za pomocą zasilacza do 20V podłączonego przez złącze do dekodera jak to widoczne na schemacie niżej. Przełączanie sygnałów semaforów w trybie analogowym odbywa się za pomocą 11-pozycyjnych przełączników podłączonych do odpowiednich wyjść dekodera i mających wspólny „+” i wspólny „-”. Przełączniki muszą mieć po 10 rezystorów 10kOhm pomiędzy „pozycjami”. Dekodery RB3122 (wersje D i E) mają przełącznik do zmiany trybu (DCC/Analog), dla pozostałych wersji nie jest to potrzebne.



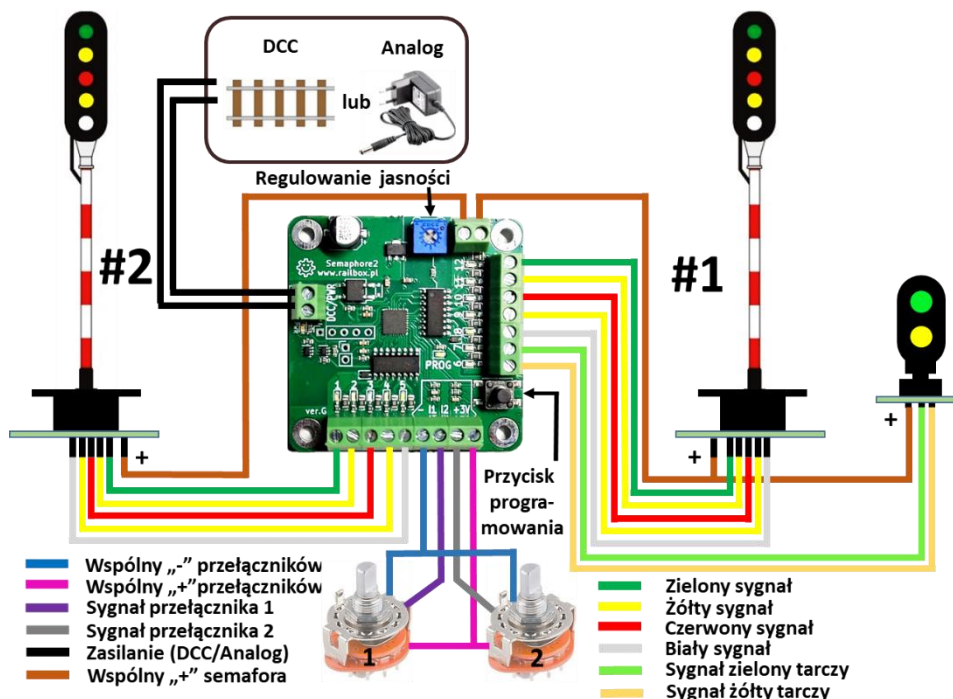
Podłączenie semaforów manewrowych



Ważne: Podłączenie semaforów manewrowych może być zrobione w sposób pokazany wyżej: do wyjść 1-4 i 6-11, lub do wyjść 1-5 i 6-12 (+1 semafor dla RB3124). Podłączenie w analogu semaforów manewrowych nie jest możliwe.

Podłączenie tarczy ostrzegawczej

Ważne: Tarcza ostrzegawcza przypisana do semafora nr 1 powinna być podłączona do dekodera RB3124 poprzez wyjścia 6 i 7.



Wstęp do ustawiania / programowania dekodera

Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control



Ten symbol oznacza łatwą konfigurację. Wszystkie produkty RailBOX posiadające ten symbol na płytce lub taką naklejkę na obudowie umożliwiają dwustronną komunikację (protokół Railcom®) z centralami posiadającymi odbiornik Railcom®:

- Automatyczną detekcję nowych dekoderek podłączonych do torów oraz możliwość automatycznego ustalenia adresu dekodera (tylko z Centralami , np. WiFi Centrala RB 1110)
- Możliwość w dowolny moment na torze głównym (POM) robić odczyt i zapis zmiennych konfiguracyjnych

Właściciele dekoderek RailBOX z symbolem  oraz Centrali RB 1110 nie muszą już przyjmować się ustaleniem adresów do dekoderek akcesoriów oraz wagonów i lokomotyw RailBOX wystarczy tylko podłączyć nowe urządzenie do torów a system sam automatycznie znajdzie kolejny wolny adres i nadanie go do dekodera. Za tym w aplikacji RailBOX: Railroad Control automatycznie pojawia się nowa lokomotywa lub akcesoria już z ustalonym adresem. W przypadku semaforów zostanie tylko przenieść ich do odpowiedniego miejsca na mapie w aplikacji RailBOX: Railroad Control

Więcej informacji na temat łatwej konfiguracji  zobacz [tutaj](#)



Ważne: Jeśli nie posiadasz Centrali RB 1110 i/lub nie ma symbolu  na dekodery, również możesz dojść szybko dodać dekodery do mapy w aplikacji RailBOX: Railroad control. Połącz własną centralę z podłączonym do niej dekodery do naszej aplikacji na smartfonie/tablecie i postępuj zgodnie ze wskazówkami na powyższym obrazku oraz dalszymi instrukcjami w aplikacji.

Ręczne programowanie dekodera

Aby skonfigurować adres DCC dekodera semaforów ręcznie użytkownik powinien powtórzyć następujące kroki:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk programowania dekodera przez 2 sekundy (5 sekund dla semaforów manewrowych) Urządzenie przejdzie w tryb programowania i pierwsze 5 diod LED (pierwsze 2 diody LED dla semaforów manewrowych) zaczną migać, również biała dioda LED koło przycisku zostanie włączona pokazując, że tryb programowania jest aktywny. Dalej programowanie może być zrobione w 2 sposoby:

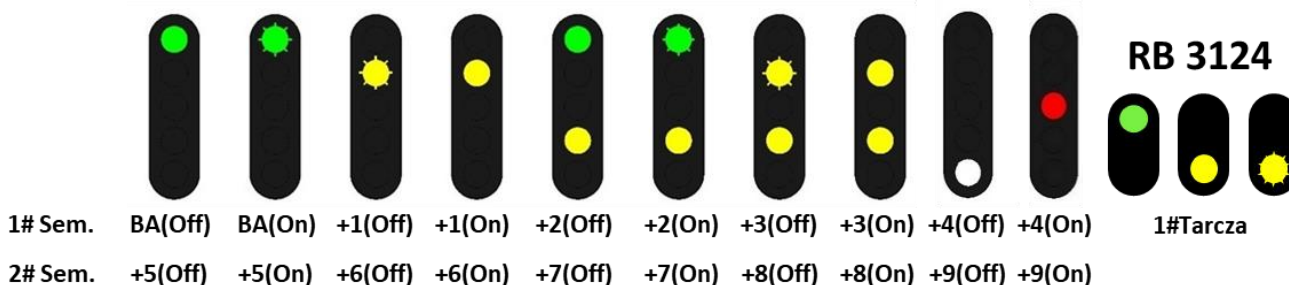
1 sposób – prosta konfiguracja:

- Znajdując w odpowiednim do podłączonych semaforów trybie programowania wyślij polecenie przełączenia akcesoria z wybranym adresem z dowolnej Centrali za pomocą manipulatora, np.

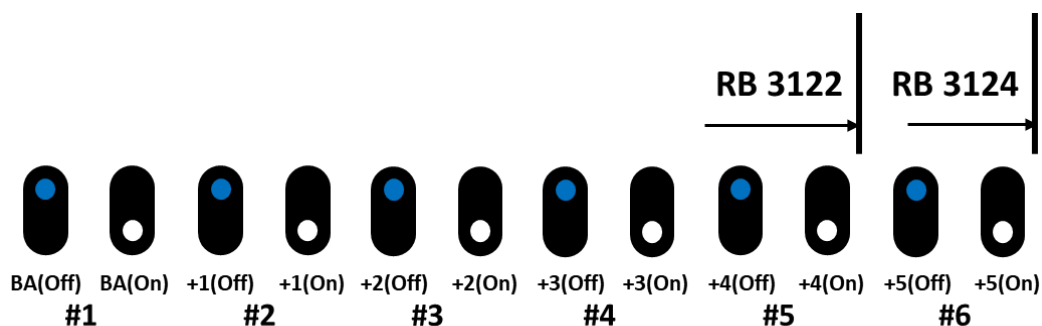


Multimaus w trybie zwrotnic (lub smartfonu/tabletu). Kolejne sygnały zostaną przypisane automatycznie na kolejne adresy.

- **Uwaga:** Nie musisz ponownie naciskać przycisku po wejściu w wymagany tryb programowania, a po odbiorze polecenia DCC programowanie zostanie zakończone automatycznie.
- Po zaprogramowaniu sygnały będą miały nadane adresy zaczynając od adresu bazowego (BA) w następujący sposób:



Uwaga: programowanie adresu pasów świetlnych można wykonać, zmieniając CV 121 – 124



2 sposób – ręczna konfiguracja:

- Znajdując w odpowiednim do podłączonych semaforów trybie programowania najpierw krótko naciśnij przycisk programowania. Pierwszy sygnał się zaświeci. Aby ustawić adres na ten sygnał wyślij polecenie przełączenia akcesoria z wybranym adresem z dowolnej Centrali DCC za pomocą manipulatora, np. Multimaus w trybie zwrotnic lub w aplikacji za pomocą smartfonu/tabletu
- Kontynuuj programowanie sygnałów, aż biała dioda LED koło przycisku zgaśnie. Możesz wyjść z trybu programowania w dowolnym momencie długo naciskając przycisk programowania dekodera. W tym przypadku cała bieżąca konfiguracja zostanie utracona.

Taki sposób daje Ci możliwość użycia dowolnych adresów.





Tabela ustawień CV adresów do dekodera

Tabela konfiguracyjna:

CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
1	1..255	0	Adres (niższy bajt): Adres dekodera (CV1 i CV9)
7	0..255		Wersja oprogramowania dekodera
8	0..255	172	Kod producenta / Reset dekodera: Kod producenta / Zapis wartości 1 powoduje reset dekodera do ustawień fabrycznych
9		0	Adres (wyższy bajt): Adres dekodera (CV1 i CV9)
110	0..100	31	Kod produktu 1: Kod produktu 1, tylko do odczytu. Wartość X kodu produktu w formacie RBXXYY
111	0..100	24	Kod produktu 2: Kod produktu 2, tylko do odczytu. Wartość Y kodu produktu w formacie RBXXYY
28	bit		Konfiguracja Railcom
	1	1	Włączenie drugiego kanału CH2: 0-wył., 1-wł.
	7	1	Włączenie systemu automatycznego rozpoznawania: 0-wył., 1-wł.
29	bit		Konfiguracja dekodera 1
	3	1	RailCom: 0-wyłączony, 1-włączony
	6	1	Typ adresu: 0-Nie obsługiwane, 1-Adres Wyjścia
	7	1	Dekoder akcesoriów: 0-Nie obsługiwane, 1-Tak
71	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 12
44	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 11
45	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 10
46	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 9
47	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 8
48	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 7
49	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 6
50	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 1
51	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 2
52	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 3
53	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 4
54	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście 5
68	0..255	10	Płynność zmiany sygnałów
113	0..11	10	Ustawienie wspólnego sygnału #1 (Sem #1): Ustawienie wspólnego sygnału #1 dla wielu semaforów: 0 – S2, 1 – S3, 2 – S4, 3 – S5, 4 – S10, 5 – S11, 6 – S12, 7 – S13, 8 – Sz, 9 – MS2, 10 – S1, 11 – OFF





CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
114	0..255	0	Ustawienie adresu wspólnego sygnału #1 (Sem #1): Ustawienie adresu dla uruchomienia wspólnego sygnału #1 dla wielu semaforów. Ustaw tutaj adres DCC, dla którego będzie ustawiony sygnał z CV 98. Uwaga: Niektóre centrali DCC mogą wysyłać adresy akcesoriów, które większe o 4. Więc jeśli nie widzisz żadnych działań spróbuj wpisać wartość o 4 mniejszą.
115	0..11	10	Ustawienie wspólnego sygnału #2 (Sem #1): Ustawienie wspólnego sygnału #2 dla wielu semaforów: 0 – S2, 1 – S3, 2 – S4, 3 – S5, 4 – S10, 5 – S11, 6 – S12, 7 – S13, 8 – Sz, 9 – MS2, 10 – S1, 11 – OFF
116	0..255	0	Ustawienie adresu wspólnego sygnału #2 (Sem #1): Ustawienie adresu dla uruchomienia wspólnego sygnału #2 dla wielu semaforów. Ustaw tutaj adres DCC, dla którego będzie ustawiony sygnał z CV 100. Uwaga: Niektóre centrali DCC mogą wysyłać adresy akcesoriów, które większe o 4. Więc jeśli nie widzisz żadnych działań spróbuj wpisać wartość o 4 mniejszą.
117	0..11	10	Ustawienie wspólnego sygnału #1 (Sem #2): Ustawienie wspólnego sygnału #1 dla wielu semaforów: 0 – S2, 1 – S3, 2 – S4, 3 – S5, 4 – S10, 5 – S11, 6 – S12, 7 – S13, 8 – Sz, 9 – MS2, 10 – S1, 11 – OFF
118	0..255	0	Ustawienie adresu wspólnego sygnału #1 (Sem #2): Ustawienie adresu dla uruchomienia wspólnego sygnału #1 dla wielu semaforów. Ustaw tutaj adres DCC, dla którego będzie ustawiony sygnał z CV 102. Uwaga: Niektóre centrali DCC mogą wysyłać adresy akcesoriów, które większe o 4. Więc jeśli nie widzisz żadnych działań spróbuj wpisać wartość o 4 mniejszą.
119	0..11	10	Ustawienie wspólnego sygnału #2 (Sem #2): Ustawienie wspólnego sygnału #2 dla wielu semaforów: 0 – S2, 1 – S3, 2 – S4, 3 – S5, 4 – S10, 5 – S11, 6 – S12, 7 – S13, 8 – Sz, 9 – MS2, 10 – S1, 11 – OFF
120	0..255	0	Ustawienie adresu wspólnego sygnału #2 (Sem #2): Ustawienie adresu dla uruchomienia wspólnego sygnału #2 dla wielu semaforów. Ustaw tutaj adres DCC, dla którego będzie ustawiony sygnał z CV 104. Uwaga: Niektóre centrali DCC mogą wysyłać adresy akcesoriów, które większe o 4. Więc jeśli nie widzisz żadnych działań spróbuj wpisać wartość o 4 mniejszą.
121	0..255	0	[SM] Adres pasa świetlnego #1 (niższy bajt)
122	0..255	0	[SM] Adres pasa świetlnego #1 (wyższy bajt)
123	0..255	0	[SM] Adres pasa świetlnego #2 (niższy bajt)
124	0..255	0	[SM] Adres pasa świetlnego #2 (wyższy bajt)
112	0..1	0	[SM] Typ prostej konfiguracji: [SM] Typ prostej konfiguracji: 1 - tryb 2-komorowy. 0 - tryb 5-komorowy

