



Dekoder zwrotnic RB 4310



Spis treści

Zastosowanie	1
Podstawowe funkcje:	2
Parametry techniczne:	2
Opis złączy na płytce dekodera oraz podłączenie	2
Podłączenie w trybie DCC	3
Podłączenie w trybie analogowym (zasilanie za pomocą zasilacza)	4
Podłączenie semaforów kształtowych	4
Podłączenie w trybie oświetlenia	5
Programowanie adresu dekodera	6
Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control	6
Tabela ustawień CV adresów do dekodera	7
Tabela konfiguracyjna systemu łatwiej konfiguracji (Railcom):	8

Zastosowanie

RB 4310 to jest uniwersalny DCC dekodek akcesoriów przeznaczony do sterowania rozjazdów kolejowych za pomocą silników bipolarnego typu (np. Conrad 2201977), napędów do krzyżownic spolaryzowanych, napędów silnikowych firmy MTB, oraz napędów cewkowych do sterowania rozjazdami kolejowymi (Roco®, PIKO® i inne) albo semaforami kształtowymi (np. Viessmann 4500).

www.railbox.pl

*Wszystkie znaki towarowe i zarejestrowane znaki towarowe oraz nazwy i zdjęcia produktów użyte w niniejszej dokumentacji są własnością ich właścicieli

[Pobierz aplikację](#)
[RailBOX. Railroad Control](#)





Najnowsze wersje dekodera (wersje E i wyżej) mają tryb stałego włączenia wyjść najbardziej wygodny dla oświetlenia na makiecie.

Uwaga: Przed podłączeniem dekodera przekręć potencjometr regulowania czasu utrzymania wyjścia do oporu w lewo (minimum) aby zachować dekodera i/lub podłączone do niego silniki przed uszkodzeniem.

Podstawowe funkcje:

- Obsługa do 4 napędów.
- Zasilanie - bezpośrednio z magistrali DCC.
- Działa jako dekodery akcesoriów (zwrotnice i semafony kształtowe)
- Możliwość stałego włączenia wyjść w trybie oświetlenia (wersja E i wyżej)
- Możliwość łatwej konfiguracji poprzez aplikację RailBOX: Railroad Control ⚙️ (zobacz więcej [tutaj](#))
- Bezpieczne przełączanie napędu (Np. zwrotnica nie może utknąć w środkowej pozycji)
- Wyjścia do 2-pozycyjnych przełączników (tryb analogowy)
- Podtrzymuje protokół Railcom®

Parametry techniczne:

- Wymiary płytki - 50 x 45 mm.
- Zasilanie modułu - 12 - 20 V AC/DC lub DCC.
- Pobór prądu - 25 mA (max 2A)

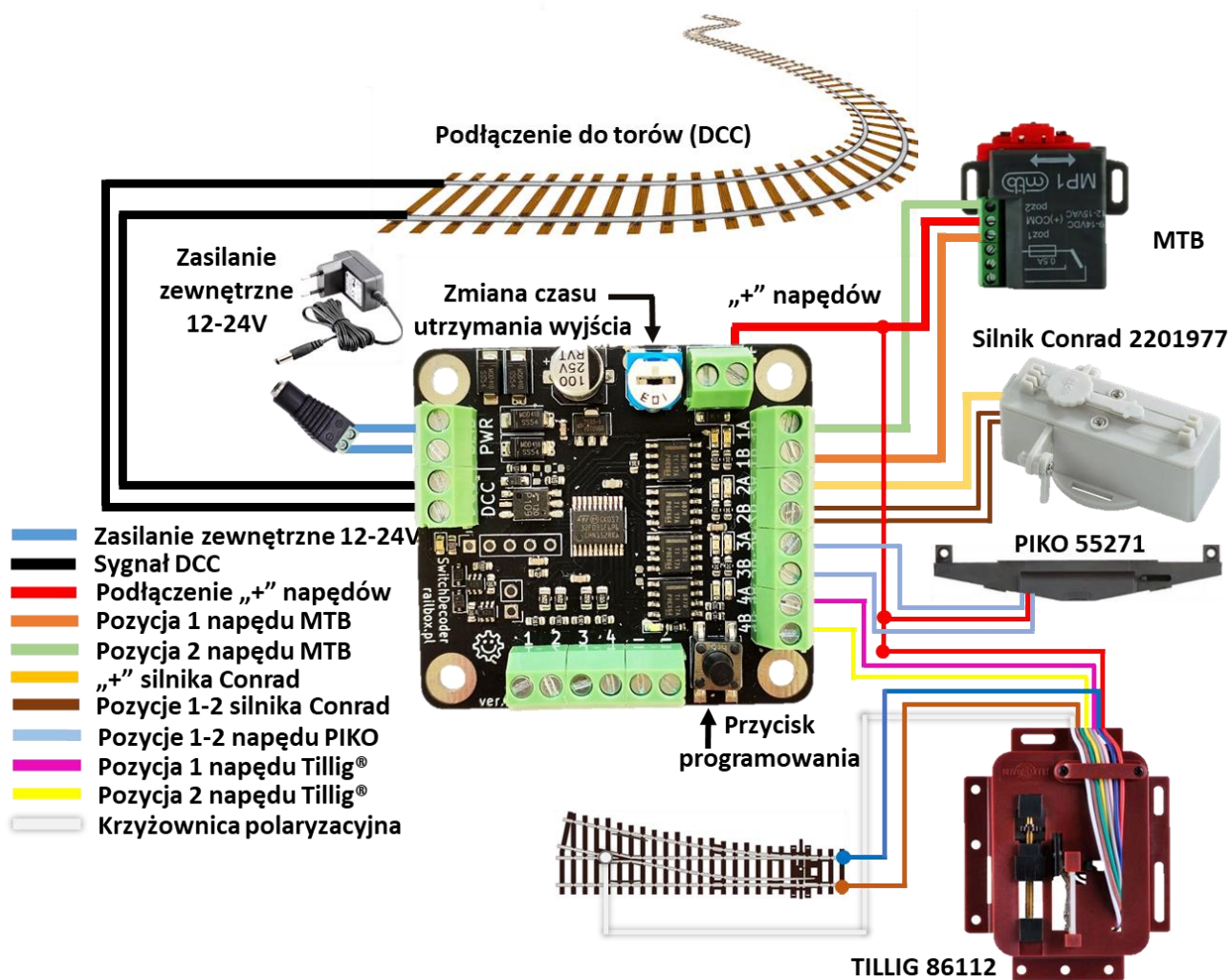
Opis złączy na płycie dekodera oraz podłączenie

Uwaga: Silniki na schematach mają wygląd przykładowy i mogą to być dowolne silniki bipolarnego typu, **napędy silnikowe firmy MTB (napędy mające dwa tryby pracy (nap.MP5) najlepiej podłączyć do dekodera jako silnik bipolarnego typu (patrz podłączenie Conrad),** oraz napędy cewkowe do rozjazdów kolejowych (Roco®, PIKO) lub semaforów kształtowych (Viessmann), oraz taśmy lub diody LED do organizacji oświetlenia na makiecie (tryb oświetlenia). Potencjometr na płycie służy do regulacji czasu utrzymania wyjścia (czas na który wyjście będzie pod napięciem w tej lub innej polarności), oraz do regulacji jasności w trybie oświetlenia. Przed podłączeniem napędu dokładnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją oraz z instrukcją do napędu.¹



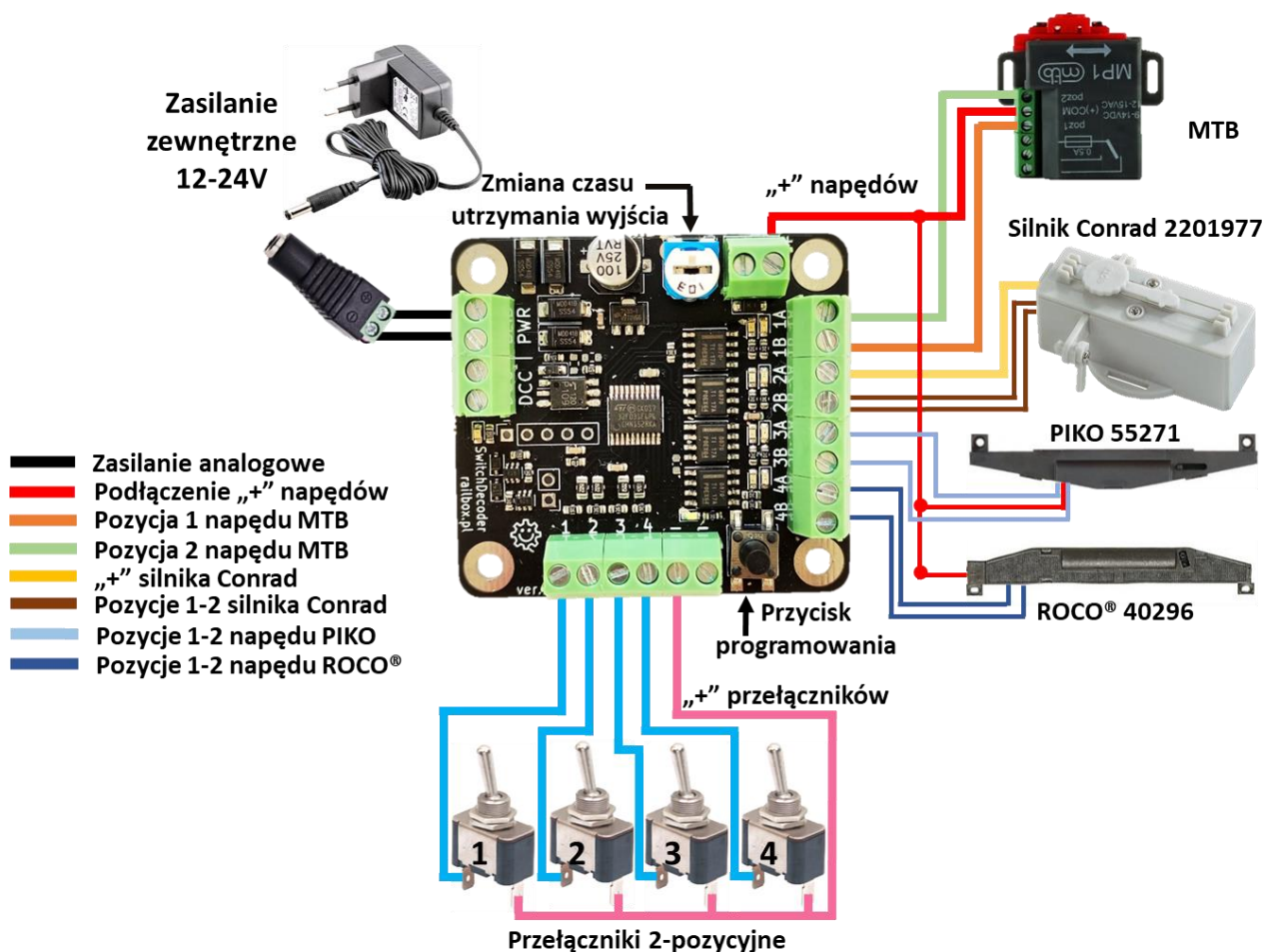
Podłączenie w trybie DCC

Uwaga: Zalecane jest użycie dodatkowego zasilania zewnętrznego (12-24V) aby uniknąć nadmiernego obciążenia centrali DCC, lub zrób mostkowanie zgodnie ze schematem na opakowaniu do dekodera. Dla napędów MTB zalecane jest ustalenie **maksymalnego czasu utrzymania** wyjścia, aby uzyskać prawidłowe przejeżdżanie silników. Dla napędów cewkowych, odwrotnie, ustaw **minimalny czas**. Dla pozostałych silników użyj potencjometru, aby ustalić czas przejeżdżania odpowiedni dla wybranych silników.



Podłączenie w trybie analogowym (zasilanie za pomocą zasilacza)

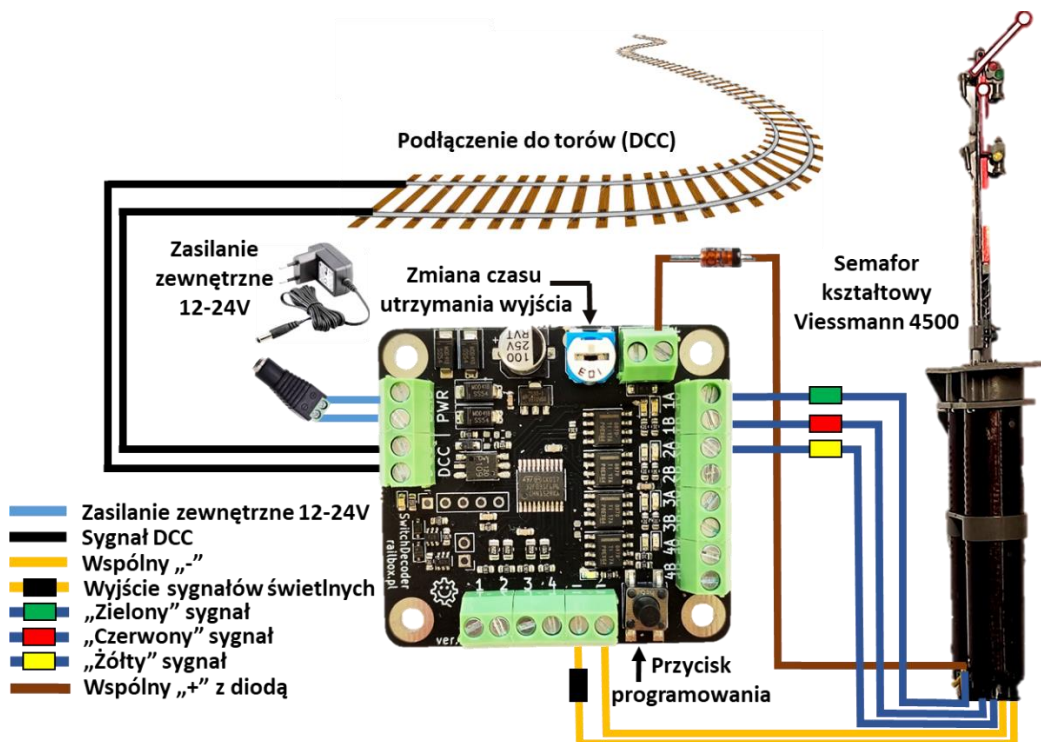
Uwaga: Przy podłączeniu dekodera w trybie analogowym podłącz do wyjść 1-4 dwupozycyjne przełączniki zgodnie z ilością oraz pozycjami podłączonych silników. Do zasilania dekodera użyj zasilacza 12-24V.



Podłączenie semaforów kształtowych

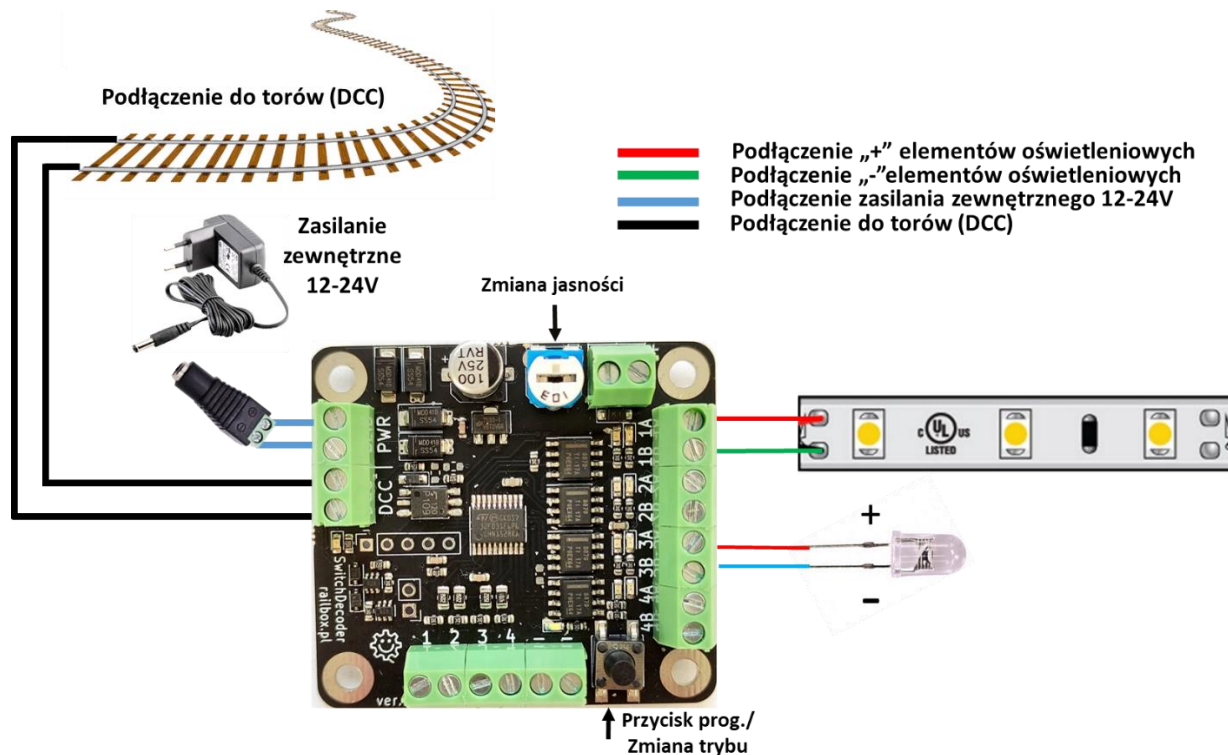
Uwaga: Semafony kształtowe firmy Viessmann (dowolnej skali) działają na podstawie napędów cewkowych, jednak ustalenie czasu utrzymania wyjścia blisko maksymalnego i trzeba dopasować go podczas konfigurowania.





Podłączenie w trybie oświetlenia

Uwaga: Dla zmiany trybu użyj przycisk programowania – naciśnij i przytrzymaj go przez kilka sekund aż diody na wyjściach się zaświecą wskazując udaną zmianę trybu pracy dekodera.





Programowanie adresu dekodera

Aby skonfigurować adres DCC dekodera, Użytkownik musi wykonać następujące kroki:

- Naciśnij krótko przycisk programowania dekodera
- Wyślij z Centrali polecenie akcesorium z wymaganym adresem (Np. przyciski ze strzałkami na MultiMaus w trybie zwrotnic), dekodek włączy chwilowo wyjście #1A wskazując zmianę pozycji diodą, a biała dioda programowania krótko mrugnie.
- Pozostałe wyjścia zostaną przypisane po kolei automatycznie

Lista przypisanych do wyjść adresów:

- Adres bazowy (off): silnik #1 Pozycja 0,
- Adres bazowy (on): silnik #1 Pozycja 1,
- Adres bazowy+1 (off): silnik #2 Pozycja 0,
- Adres bazowy+1 (on): silnik #2 Pozycja 1,
- Adres bazowy+2 (off): silnik #3 Pozycja 0,
- Adres bazowy+2 (on): silnik #3 Pozycja 1,
- Adres bazowy+3 (off): silnik #4 Pozycja 0,
- Adres bazowy+3 (on): silnik #4 Pozycja 1.

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
- Możliwość ustalenia krótkiej nazwy dekodera (POM) do szybkiej identyfikacji urządzenia w aplikacji RailBOX: Railroad Control



lub



*Dodaj ten dekodek w aplikacji
RailBOX: Railroad control*

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 rozjazdów zostanie tylko przenieść ich do odpowiedniego miejsca na mapie w aplikacji RailBOX: Railroad Control





Tabela ustawień CV adresów do dekodera

Wartości CV mogą być modyfikowane na torze programującym lub na torze głównym (POM).

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	13	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)
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
45	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 1A
46	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 1B
47	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 2A
48	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 2B
49	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 3A
50	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 3B
51	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 4A
52	0..255	255	Napięcie na wyjściu, wyjście 4B
72	0..255	10	Czas przejazdu silnika: Czas przejazdu silnika zwrotnicy (*10 ms). Zachowaj wartość większą niż rzeczywisty czas przemieszczania dla prawidłowej pracy. Domyślnie 100ms





Tabela konfiguracyjna systemu łatwiej konfiguracji (Railcom):

CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
28		130	Konfiguracja komunikacji zwrotniej (Railcom) Bit0 – Transmisja adresu dekodera w pierwszym kanale CH1 Bit1 – Włączenie drugiego kanału CH2 Bit7 – Włączenie systemu automatycznego rozpoznawania
29			Częściowy opis tego CV dotyczący Railcom Bit3 – Włączenie Railcom
257	0..127	„SWITCH”	CV257-CV264 – Krótka nazwa dekodera w znakach ASCII
265	0.255	0	Młodszy bajt numeru zdjęcia
266	0.255	0	Starszy bajt numeru zdjęcia
268		0	Bit4-7: Numer symbolu dekodera 0- Rozjazd 1- Semafor 2- Obrotnica 3- Oświetlenie

