



Dekoder obrotnicy (przesuwownicy) RB 5500



Spis treści

Zastosowanie:	2
Podstawowe funkcje:	2
Parametry techniczne:	2
Podłączenie	2
Podłączenie obrotnicy/przesuwownicy z silnikiem krokowym	3
Programowanie i konfiguracja dekodera	4
Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control.....	4
Programowanie adresu bazowego dekodera	4
Kalibracja pozycji bazowej	4
Konfiguracja pozycji pomostu	5
Konfiguracja przełącznika zmiany polaryzacji	5
Tabela ustawień CV adresów do dekodera.....	6





Zastosowanie:

Dekoder RB 5500 przeznaczony jest do sterowania obrotnikami lub przesuwnicami w dowolnej skali systemach DCC wyposażonymi w silnik krokowy.

Podstawowe funkcje:

- Możliwość skonfigurowania do 20 indywidualnych pozycji.
- Dwa dedykowane wyjścia do oświetlenia pomostu oraz budki.
- Możliwość podłączenia głośnika i odtwarzanie dźwięków ostrzegawczych.
- Automatyczna zmiana polaryzacji pomostu w zależności od pozycji.
- Intuicyjna konfiguracja z poziomu aplikacji RailBOX: Railroad Control.
- Podtrzymuje protokół Railcom®.

Parametry techniczne:

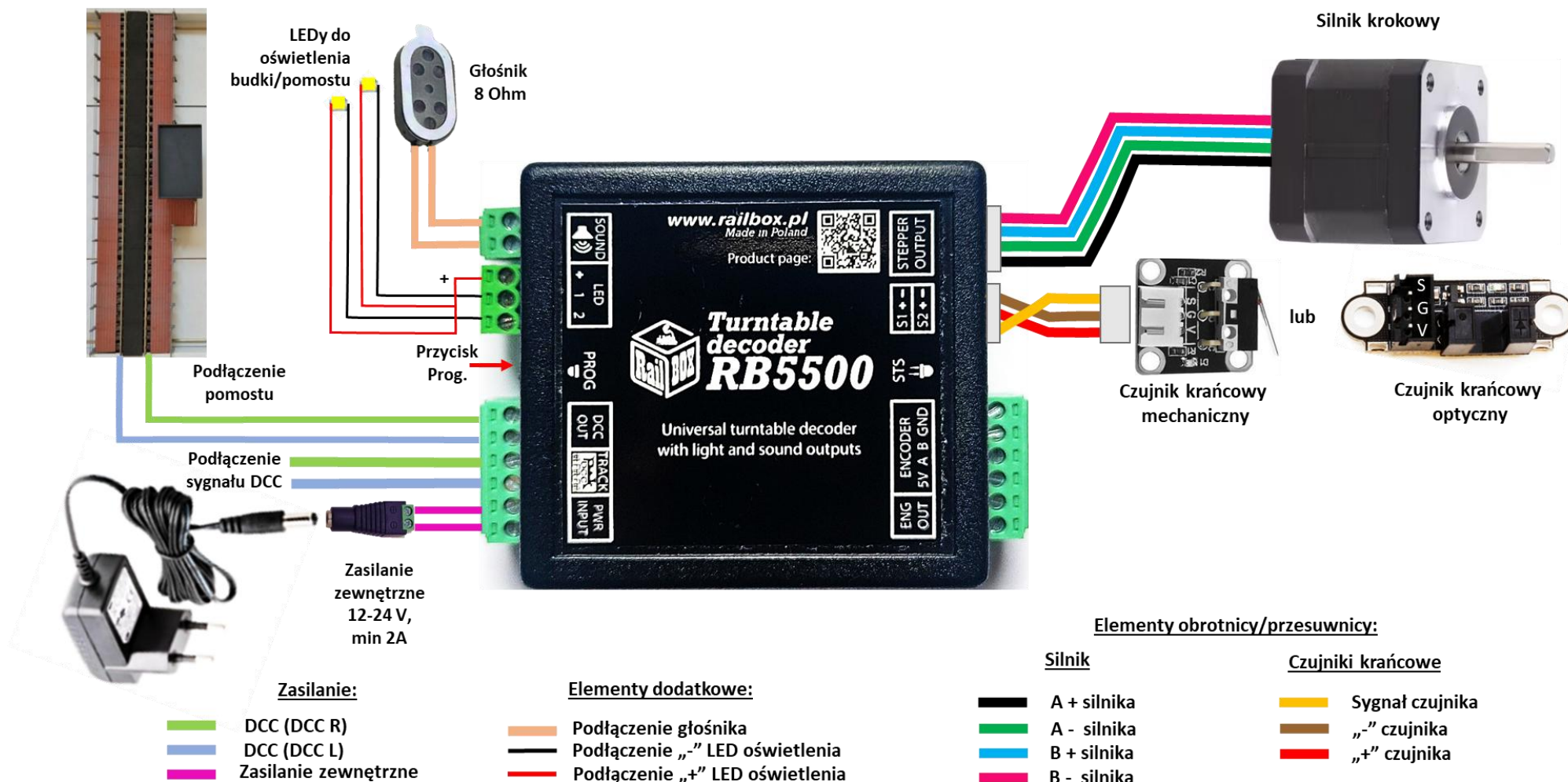
- Wymiary: - 83 x 64 x 29 mm.
- Zasilanie (PWR): AC/DC 12-24 min 2A
- Zasilanie (DCC) – 12-24V
- Pobór prądu – 0.05 A (max 1,5 A)

Podłączenie

UWAGA: Do zasilania dekodera zalecane jest zastosowanie zewnętrznego źródła zasilania. Czujniki krańcowe do detekcji końcowych pozycji obrotnicy lub przesuwnic mogą być zarówno optyczne, jak i mechaniczne, a wykrywanie pozycji „początkowej” i „końcowej” odbywa się automatycznie.



Podłączenie obrotnicy/przesuwownicy z silnikiem krokowym



Programowanie i konfiguracja dekodera

Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control



lub



*Dodaj ten dekodek w aplikacji
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 rozjazdów zostanie tylko przemieścić je 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 dekodere, również możesz dobrać szybko dodać dekodek do mapy w aplikacji RailBOX: Railroad control. Połącz własną centralę z podłączonym do niej dekoderek do naszej aplikacji na smartfonie/tablecie i postępuj zgodnie ze wskazówkami na powyższym obrazku oraz dalszymi instrukcjami w aplikacji.

Programowanie adresu bazowego dekodera

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

- Naciśnij przycisk programowania dekodera
- W ciągu 30 sek. wyślij z Centrali polecenie akcesorium z wymaganym adresem (Np. przyciski ze strzałkami na MultiMaus w trybie zwrotnic lub przez aplikację RailBOX Railroad control), BIAŁA dioda LED programowania wtedy jednorazowo mrugnie.

Kalibracja pozycji bazowej

Przy pierwszym uruchomieniu obrotnicy albo po wystąpieniu nagłej utraty zasilania w trakcie ruchu obrotnicy należy wykonać kalibrację pozycji bazowej w celu identyfikacji rzeczywistego położenia pomostu. Dla tego należy wykonać następujące kroki:

- Przełączyć zwrotnicę z adresem nadanym przy programowaniu adresu bazowego dekodera
- Obrotnica powinna rozpocząć ruch w kierunku czujnika krańcowego a BIAŁA dioda na dekodere powinna zacząć migać. Kierunek poruszania się pomostu możesz ustalić przez CV (patrz tabelę).





Ważne: W przypadku braku poruszania się zalecanie jest sprawdzenie podłączenia czujników krańcowych oraz możliwa potrzeba zmiany polarności sygnału z czujników (patrz tabelę CV). Jeśli BIAŁA dioda LED miga, ale ruch nie następuje trzeba sprawdzić podłączenie silnika.

- Należy uważnie obserwować ruch przesuwnic i w przypadku przekroczenia pozycji bazowej należy niezwłocznie zatrzymać ruch naciskając STOP na dowolnym urządzeniu do sterowania makietą, aby zapobiec uszkodzeniom przesuwnic.
- Po zatrzymaniu pomostu w pozycji bazowej BIAŁA dioda powinna zgasnąć.

Konfiguracja pozycji pomostu

Uwaga: Przed rozpoczęciem konfiguracji pozycji upewnij się, że adres bazowy dekodera został nadany oraz wykonana kalibracja pozycji bazowej pomostu (kalibracja pozycji bazowej jest konieczna przed każdym rozpoczęciem konfiguracji pozycji pomostu).

- Wejdź do trybu programowania: naciśnij i przytrzymaj przycisk programowania na dekodерze, BIAŁA dioda LED programowania zacznie mrugać. W przypadku niewykonania kalibracji pozycji bazowej dioda mrugnie dwa razy i zgaśnie.
- Skonfiguruj w manipulatorze/aplikacji lokomotywę z adresem 9999 i upewnij się, że wszystkie funkcje są wyłączone
- Użyj zmiany prędkości lokomotywy skonfigurowanej wyżej, aby zacząć sterować ruchem obrotnicy.
- Sterując obrotnicą zatrzymaj ją w pozycji docelowej
- Przełącz odpowiedni adres akcesoriów (jeden adres akcesorium zawiera dwie pozycje), aby zapisać wybraną pozycję. BIAŁA dioda powinna zaświecić na stałe.

Uwaga: Adres akcesorium powinien mieścić się w zakresie od adresu bazowego+1 (gdy do adresu bazowego jest przypisana kalibracja pozycji bazowej) do adresu bazowego+12

- Steruj obrotnicą do kolejnej pozycji i powtórz powyższe kroki
- Aby wyjść z trybu konfiguracji i zachować zmiany naciśnij i przytrzymaj przycisk programowania na dekodерze aż zgaśnie BIAŁA dioda LED
- Teraz można sprawdzić skonfigurowane pozycje przełączając odpowiednie adresy akcesoriów.

Uwaga: W przypadku obrotnicy dekodek pamiętuje pozycje z uwzględnieniem wykonanych pełnych obrotów podczas ustalenia tej pozycji. Jednak dekodek ma możliwość normalizacji pozycji odnośnie pełnej roboczej długości obrotowej. Aby wykonać procedurę normalizacji należy wykonać kalibrację roboczej długości obrotowej, patrz CV49.

Konfiguracja przełącznika zmiany polaryzacji

Przy podłączeniu dekodera do obrotnicy powstaje konieczność zmiany polaryzacji torów pomostu przy obracaniu o 180 stopni. Można to osiągnąć poprzez użycie wbudowanego przełącznika zmiany polaryzacji albo podłączenie torów pomostu przez dodatkowy moduł pętli (nap. RB5410).

Aby odpowiednio skonfigurować pozycje przełączania przełącznika należy wykonać następujące kroki:

- Wykonać kalibrację roboczej długości obrotowej pomostu, dla tego wpisz 1 do CV49. Dekodek przesunie pomost do pozycji bazowej a następnie wykona pełny obrót.
- Należy ustalić miejsce na makiecie, w którym występuje zmiana polaryzacji torów pomostu, dalej w trybie konfiguracji pozycji ustawić pomost w wybranej pozycji i przełączyć zwrotnicę z odpowiednim





adresem (adres bazowy+12). Przekaznik powinien przełączać się w tym miejscu oraz po wykonaniu pomostem obrotu na 180 stopni

- Ostatecznie należy sprawdzić czy rzeczywista polaryzacja torów na makiecie odpowiada polaryzacji pomostu obrotnicy. W przypadku odwrotnej polaryzacji należy invertować podłączenie torów pomostu do wejścia DCC OUT dekodera.

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)
3	1..100	30	Czas przyspieszania: Czas przyspieszania (100 - 1s, 50 - 2s)
4	1..100	30	Czas hamowania: Czas hamowania (100 - 1s, 50 - 2s)
5	1..255	100	Maksymalna prędkość
6	1..100	40	Prędkość kalibracji pozycji bazowej
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	55	Kod produktu 1: Kod produktu 1, tylko do odczytu. Wartość X kodu produktu w formacie RBXXYY
111	0..100	0	Kod produktu 2: Tak samo jak CV110
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
33	0..120	16	Efekt świetlny, wyjście O1: 0: Żarówka 1: Miganie z częstotliwością (częstotliwość w CV 41) 2: Miganie z częstotliwością (odwrotnie) 8: Żarówka (odwrotnie) -- Dodatkowe efekty -- + 16 włącza płynne przełączanie z czasem z CV42





CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
34	0..120	16	Efekt świetlny, wyjście O2: Tak samo jak CV33
37	0..255	255	Regulacja jasności wyjście 1
38	0..255	255	Regulacja jasności wyjście 2
41	0..255	45	Okres błysku 1: Okres błysku 1 (wartość x 10 msek)
42	0..255	10	Czas płynnego przełączania
43	0..255	30	Głośność
44	0..1	1	Tryb pracy: 1 – Dźwięk jest włączany przy ruchu obrotnicy 0 – Dźwięk jest sterowany zewnętrznie
45	bit		Konfiguracja wejść krańcowych
	0	0	Zamiana wejść krańcowych: 0-wył., 1-wł.
	1	1	Inwertowanie wejść krańcowych: 0-wył., 1-wł.
	2	0	Tryb obrotnicy (Brak zatrzymywania): 0-wył., 1-wł.
46	bit		Konfiguracja ruchu
	0	0	Kalibracja 'zero' przy włączeniu zasilania: 0-wył., 1-wł.
	1	0	Inwertowanie kierunku ruchu: 0-wył., 1-wł.
	2	1	Zatrzymanie pomostu przy utracie sygnału DCC: 0-wył., 1-wł.
48	0..255	0	Ilość kroków 'odjazdu': Algorytm sterowania silnikiem zapewnia dojazd do pozycji zawsze z tej samej strony, aby wyeliminować ewentualne niedokładności mechaniczne. Ta wartość określa liczbę kroków potrzebnych na wykonanie ruchu 'odjazdu', gdy pozycjonowanie odbywa się z niewłaściwego kierunku.
49	0..1	0	Kalibracja roboczej długości: Kalibracja roboczej długości. Czyli dystans w krokach silnika od jednego czujnika krańcowego do drugiego. Wpisanie '1' powoduje rozpoczęcie kalibracji. Po wykonaniu operacji wartość wraca do zero

