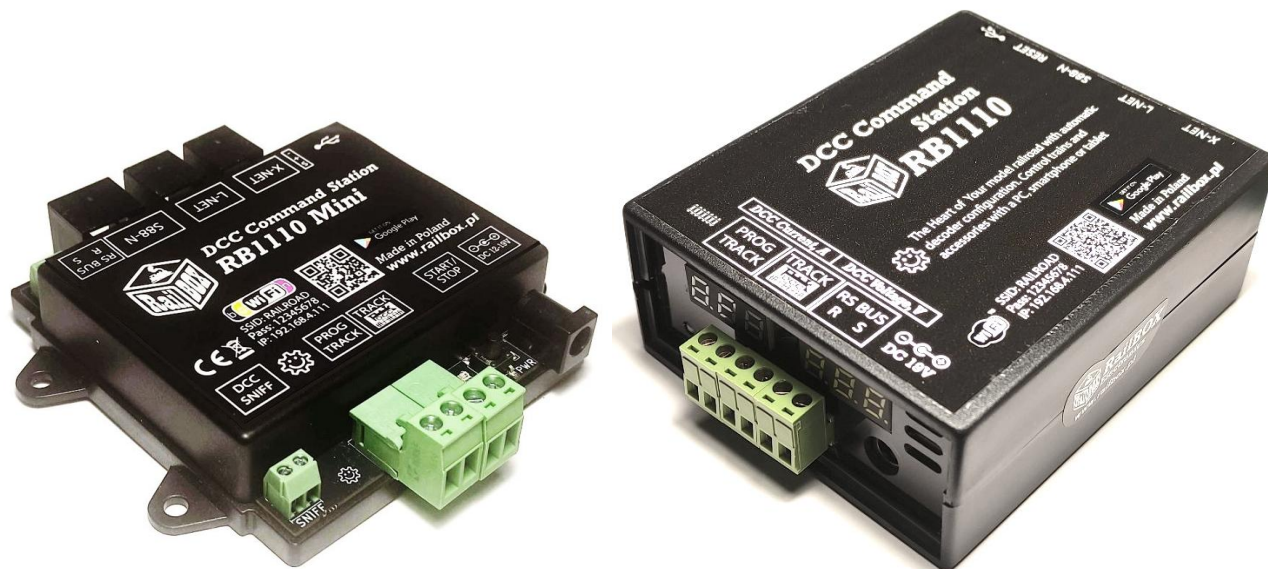




Centrala DCC Wi-Fi RB1110-Mini i RB1110



Spis treści

Centrala DCC Wi-Fi RB1110-Mini i RB1110	1
Zastosowanie	3
Podstawowe funkcje:	3
Parametry techniczne:	3
Maksymalne obciążenie Centrali:	4
Podłączenie	4
Podłączenie Centrali RB 1110 do torów	4
Podłączenie urządzeń do sterowania do Centrali RB 1110	5
Podłączenie modułów informacji zwrotnej do Centrali RB 1110	5
Sterowanie za pomocą tabletu (telefonu)	5
Połączenie tabletu (telefonu) bezpośrednio z Centralą Wifi	6
Podłączenie tabletu (telefonu) do domowej sieci Wi-Fi	7
Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control	8
Podłączenie nowego urządzenia w trybie dynamicznego adresu	9
Podłączenie program do sterowania makietą na PC	12
GBBKolejka	12
JMRI	12
Konfiguracja parametrów Centrali RB 1110 (RB 1110-Mini)	13







Zastosowanie

Centrala RB1110 oraz jej nowsza wersja, RB1110-Mini, są przeznaczone do sterowania modelami pociągów wyposażonymi w dekodery DCC, a także do obsługi dekodów akcesoriów, takich jak dekodery zwrotnic czy semaforów. Urządzenia są zgodne z normą NMRA DCC i obsługują protokoły: XpressNet® w wersji 4.0, LocoNet® (oraz LocoNet-TCP/IP), LenzLAN, Z21®, WiThrottle oraz moduły informacji zwrotnej przez protokoły S88, LocoNet® i RS-Bus.

Sterowanie może odbywać się za pomocą aplikacji mobilnych, takich jak RailBOX: Railroad Control, Roco Z21®, Engine Driver lub innych, a także przy użyciu manipulatorów zgodnych z protokołami XpressNet®, LocoNet® lub WiThrottle. Możliwa jest również obsługa z poziomu komputera przy wykorzystaniu programów GBBkolejka, iTrain, RocRail oraz TrainController.

Automatyczne wykrywanie nowoczesnych dekodów DCC dzięki obsłudze protokołów RailCom oraz DCCA.

Model RB1110-Mini dodatkowo umożliwia podłączenie zewnętrznej centrali poprzez wejście DCC-Sniff.

Centrala wyposażona jest w pojedyncze porty: XpressNet®, s88-N, RS-Bus, LocoNet®, USB-C oraz posiada wbudowany moduł Wi-Fi.

Podstawowe funkcje:

- Obsługa do 60 aktywnych lokomotyw (adresy 1–10239)
- Nieograniczona liczba lokomotyw w aplikacji RailBOX: Railroad Control
- Obsługa manipulatorów przez XpressNet® (np. Lokmouse, Multimaus, Rocomouse, Lenz LH01/LH90/LH100)
- Obsługa manipulatorów przez LocoNet® (np. FRED, Piko SmartControl®)
- Obsługa manipulatorów przez bezprzewodowy protokół WiThrottle.
- Sterowanie z zewnętrznej centrali przez wejście DCC-Sniff (RB1110-Mini)
- Łatwa konfiguracja i sterowanie akcesoriami za pomocą Interaktywnej mapy w aplikacji RailBOX: Railroad Control
- System automatycznego wykrywania dekodów (Railcom, DCCA)
- Obsługa adresów akcesoriów 1–2044
- Odczyt i zapis CV w trybach: tor programujący, PoM i PoM ACC
- Obsługa 28 i 128 kroków prędkości oraz funkcji od F0 do F63
- Obsługa informacji zwrotnej przez S88, LocoNet®, RS-Bus
- Dodatkowy port rozszerzeń do podłączenia modułów zewnętrznych (np. odbiornik IR dla manipulatorów Märklin "MyWorld") tylko w RB1110-Mini
- Wskaźnik napięcia i poboru prądu (wyświetlacz LED – tylko w RB1110)
- Automatyczne wznowienie napięcia DCC po zwarciu
- Wbudowany moduł Wi-Fi
- Aktualizacja oprogramowania przez aplikację RailBOX

Parametry techniczne:

- Wymiary centrali:
RB1110: 90 x 110 x 45mm
RB1110-Mini: 100 x 104 x 22mm
- Zasilanie - DC12-19V / min 3,4A
- Wyjście DCC - napięcie zależy od użytego zasilacza, max 3A



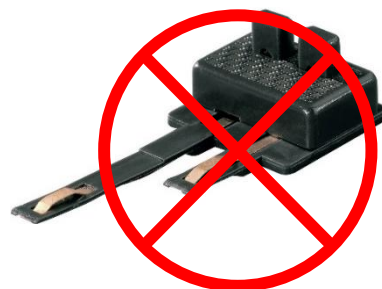
Maksymalne obciążenie Centrali:

Ważne: Maksymalne chwilowe obciążenie Centrali to 3A, oznacza to, że **jednocześnie** po makiecie może jeździć ograniczona ilość pociągów oraz może być obsługiwana ograniczona ilość dekodów akcesoriów **bez użycia dodatkowego boostera**. Przykładowe znaczenia poboru prądu:

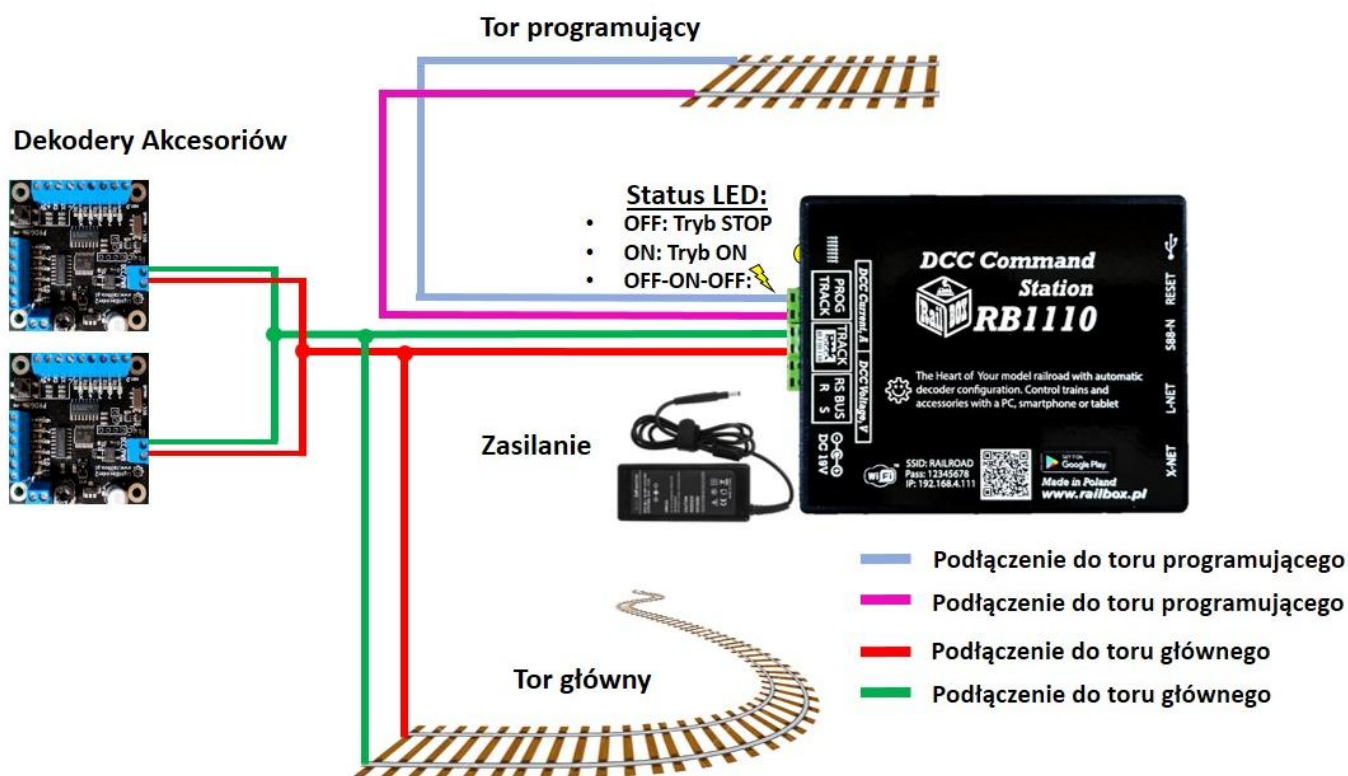
- dekoder jazdy: — ok. 0,2A
- dekoder jazdy i dźwięku: - ok. 0,3A
- dekoder oświetlenia wagonu (listwa): - ok. 0,05A

Podłączenie

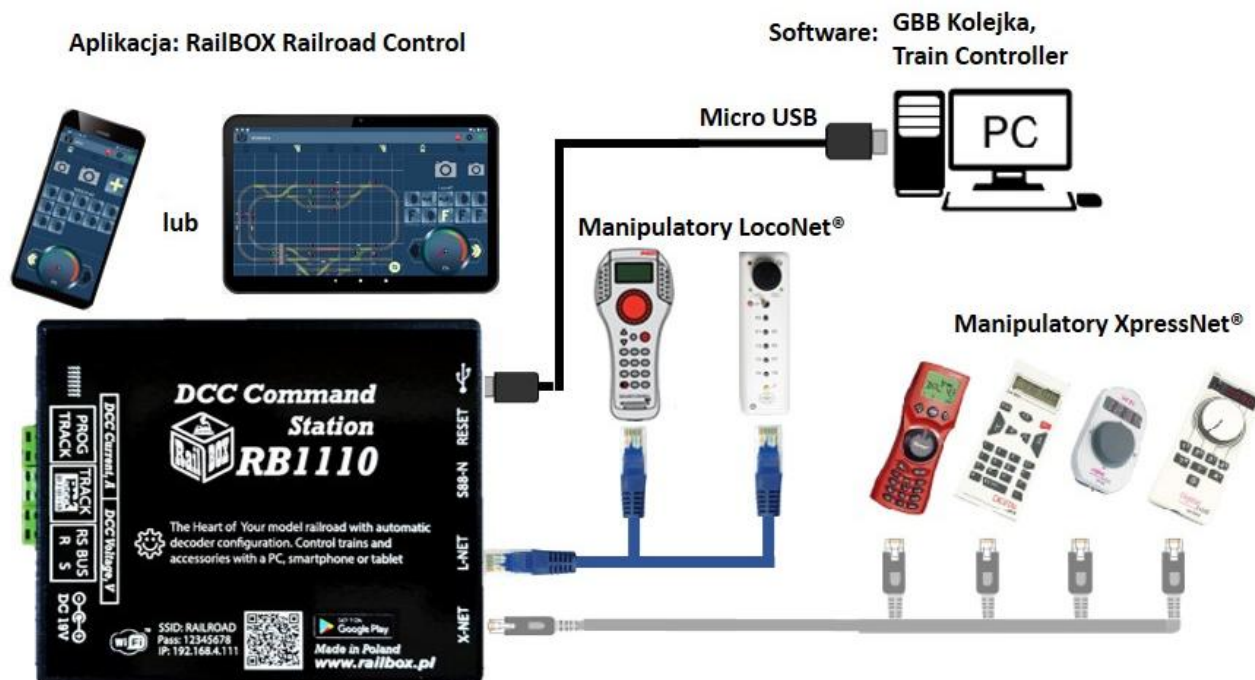
UWAGA: Nie stosować klipsów zasilających do torów z wbudowanym kondensatorem (np. Piko 55270) lub podobnych do współpracy z centralą DCC. Mają one zastosowanie w przypadku zasilania torów napięciem stałym DC i nie nadają się do zasilania napięciem impulsowym DCC. Zastosowanie takich klipsów może spowodować uszkodzenie centrali DCC, które nie będzie podlegało do serwisu naprawczego Centrali w ramach reklamacji.



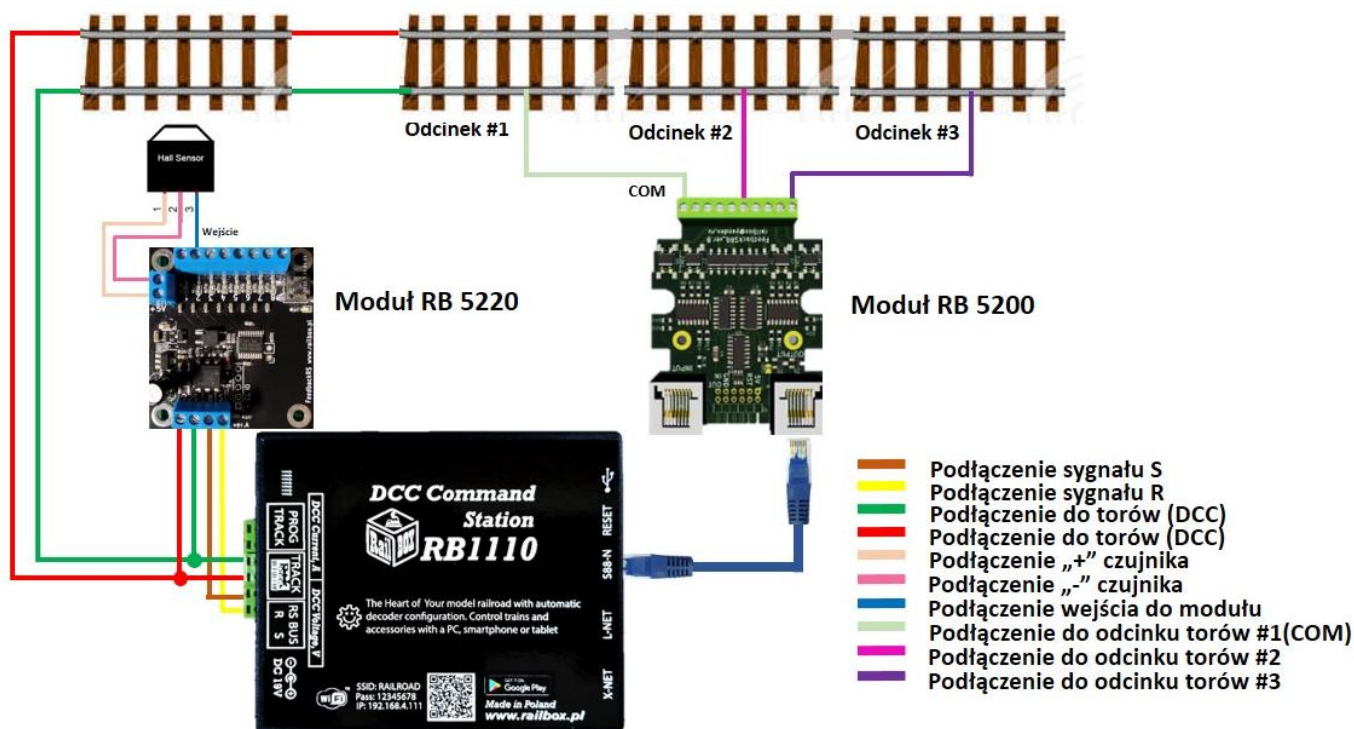
Podłączenie Centrali RB 1110 do torów



Podłączenie urządzeń do sterowania do Centrali RB 1110



Podłączenie modułów informacji zwrotnej do Centrali RB 1110



Sterowanie za pomocą tabletu (telefonu)

Podłączenie tabletu (telefonu) do Centrali RB 1110 jest możliwe w dwa sposoby:





- **Bezpośrednio do Wi-Fi Centrali RB 1110.** Jest to najłatwiejszy sposób, ale niektóre typy tabletów i telefonów mogą gubić połączenie z centralą, ponieważ „szukają” podłączenia do Internetu. (Poszczególne opisy [tutaj](#))
- **Za pomocą domowej sieci Wi-Fi.** Nieco bardziej zaawansowany sposób, jednak umożliwia bezprzewodowe sterowanie makietą z poziomu komputera PC za pomocą odpowiedniego oprogramowania, np. TrainController, GBBKolejka używając protokołu LenzLAN. (Poszczególne opisy [tutaj](#))

Połączenie tabletu (telefonu) bezpośrednio z Centralą Wifi

W ten sposób można najłatwiej skonfigurować telefon do sterowania makietą. Poniżej są proste kroki konfiguracji:

• Zainstalować aplikację „RailBOX: Railroad Control” z Google Play • Włączyć WiFi Centralę RB 1110, otworzyć aplikację	
• Kliknąć na znaczek Wi-Fi w prawym górnym rogu ekranu • Podłączyć telefon do sieci WiFi Centrali RB 1110 z nazwą RAILROAD wpisując hasło „12345678”.	
• Wrócić i dalej wejść do „Konfiguracja” • Wpisać w pole „IP-Adres” wartość „192.168.4.111” i kliknąć „POŁĄCZ PONOWNIE”. (Albo użyj wskazówkę pod znaczkiem „?”) • Teraz znaczek Wi-Fi powinien być zielony wskazując, że połączenie do WiFi Centrali jest aktywne. Można spróbować nacisnąć „STOP” i sprawdzić czy Centrala RB 1110 odreaguje na tą komendę.	





Podłączenie tabletu (telefonu) do domowej sieci Wi-Fi

Podłączyć PC albo laptop do sieci Wi-Fi Centrali RB 1110 (Nazwa: RAILROAD, Hasło: 12345678)

- Otworzyć przeglądarkę i wpisać 192.168.4.111. Jeśli PC jest podłączony do sieci RAILROAD to powinna otworzyć się strona konfiguracyjna RailBOX.
- Wpisać w pole SSID i Password nazwę i hasło do domowej sieci Wi-Fi.

RailBOX Device Configurator

WiFi Direct AP

IP: 192.168.4.111
 SSID: RAILROAD
 Password: 12345678
 Channel: 6

WiFi client

Status: Disconnected

☒ DHCP

IP: 192.168.0.111
 Gateway: 192.168.0.1
 Netmask: 255.255.255.0
 SSID:
 Password:

Settings saved.

RailBOX Electronics www.railbox.pl

WiFi client

Status: **Connected**

☒ DHCP

IP: 192.168.1.33
 Gateway: 192.168.1.1
 Netmask: 255.255.255.0
 SSID: Railbox
 Password:

WiFi client

Status: Connected

☐ DHCP

IP: 192.168.1.33

- Nacisnąć "wysłać" i poczekać na aktualizację strony. W przypadku podłączenia do domowej sieci Wi-Fi:

- Pole „Status” wyświetli „Connected” oraz Pole „IP” będzie wskazywało bieżący IP adres Centrali RB 1110 w domowej sieci Wi-Fi.

W przypadku status „Disconnected” należy sprawdzić stan połączenia naciskając „Wysłać” ponownie lub sprawdzić czy nazwa sieci i hasło są prawidłowe.

Uwaga: Adres IP Centrali RB 1110 został wygenerowany automatycznie przez router sieci domowej i może być zmieniony przy kolejnym podłączeniu Centrali do sieci domowej. Aby tego uniknąć należy w konfiguracji routera domowego Wi-Fi dodać Centralę do puli adresów statycznych IP. Można spróbować dalej używać ten IP który został wygenerowany automatycznie, dlatego należy wyłączyć tryb DHCP i nacisnąć ponownie "wysłać"





- Teraz podłączyć telefon lub tablet do domowej sieci Wi-Fi oraz w aplikacji do sterowania makietą RailBOX: Railroad Control wprowadzić bieżący IP adres Centrali RB 1110 (Patrz „[Podłączenie tabletu \(telefonu\) bezpośrednio do Wi-Fi Centrali RB 1110](#)”).



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 dekodów podłączonych do torów oraz możliwość automatycznego ustalenia adresu dekodera (tylko z Centralami RB1110)
- 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

Właściciele dekodów RailBOX z symbolem  oraz Centrali RB 1110 nie muszą już przyjmować się ustaleniem adresów do dekodów 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 akcesoriów zostanie tylko przemieścić ich do odpowiedniego miejsca na mapie w aplikacji RailBOX: Railroad Control

Nowy standard DCC S-9.2.1.1 definiuje adres dynamiczny, który umożliwia automatyczne nadawanie adresu dekodera w zależności od centrali, do której ten dekod jest podłączony. Każdy dekod obsługujący ten standard ma unikalny numer seryjny, za pomocą którego centrala może wysłać komendy tylko do tego dekodera nawet wówczas, kiedy już istnieje dekod z takim samym adresem bazowym.

Dodatkowo standard ten definiuje proces identyfikacji podłączonych do szyny DCC dekodów przez wysyłanie specjalnych komend DCC, na które dekod powinien wysłać odpowiedź przez kanał komunikacji zwrotnej (Railcom®) i przekazać ten unikalny numer seryjny.

Wszystko opisane wyżej umożliwia automatyczną detekcję nowych urządzeń podłączonych do szyny DCC oraz nadawanie adresu dynamicznego bez potrzeby ręcznej konfiguracji dekodera na torze programującym albo przez inny sposób programowania, który udostępnił producent tego dekodera. Dodatkowo ten sam dekod może mieć różne adresy w przypadku innych centrali DCC, co jest bardzo przydatne na imprezach kolejowych. W końcu proces dodawania nowego urządzenia wygląda





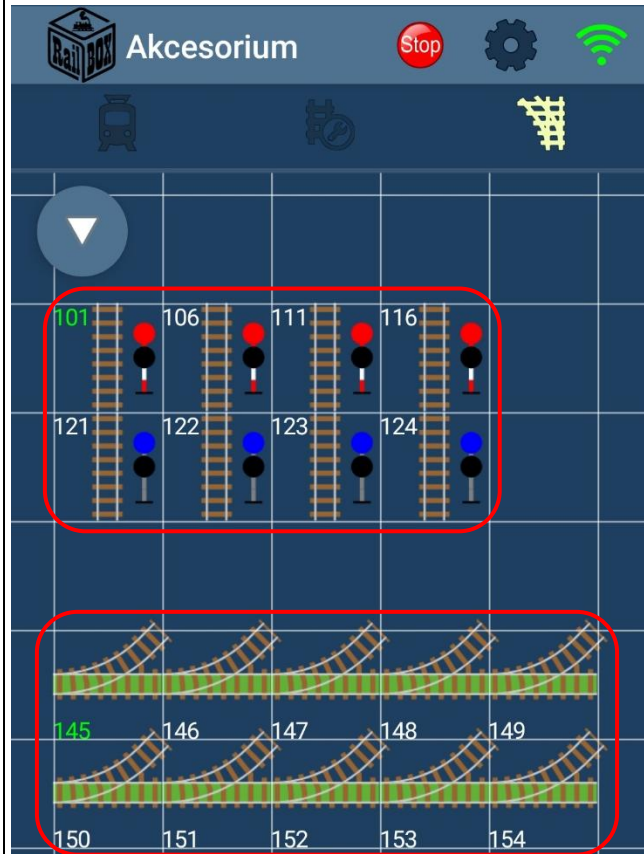
podobnie jak dodawanie nowych urządzeń do szyny USB w komputerach osobistych. Warto zwrócić uwagę, że w przypadku braku wsparcia nowego standardu albo braku zapisanego adresu dynamicznego dla danego dekodera w pamięci centrali, ten dekoderek będzie odpowiadał na adres statyczny, który jest zapisany w CV1 (dotyczy "krótkich" adresów)

Podłączenie nowego urządzenia w trybie dynamicznego adresu

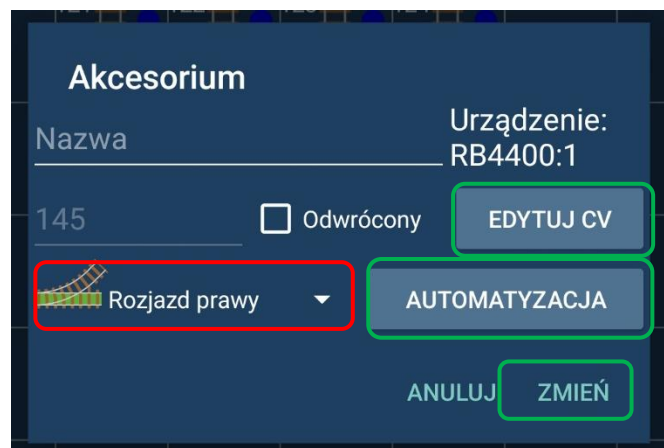
• Włączyć centralę RB 1110 • Podłączyć dowolne urządzenie (telefon lub tablet) z aplikacją RailBOX Railroad Control do centrali • Status połączenia Wi-Fi w aplikacji powinien świecić się na zielono	
• Podłączyć dekoderek z funkcją automatycznego nadawania adresu (Złącze „TRACK”) • Po kilku sekundach w aplikacji powinno otworzyć się okienko nowego urządzenia, które będzie wskazywało następną informację o urządzeniu: ○ Nazwę oraz unikalny ID dekodera ○ Ilość funkcji (wyjść) dekodera ○ Adres domyślny (bazowy) dekodera ○ Adres sugerowany (dynamiczny) dekodera • Kliknąć „Zastosuj” albo wstępnie zmienić sugerowany adres nowego urządzenia oraz wybrać odpowiedni tryb dekodera	



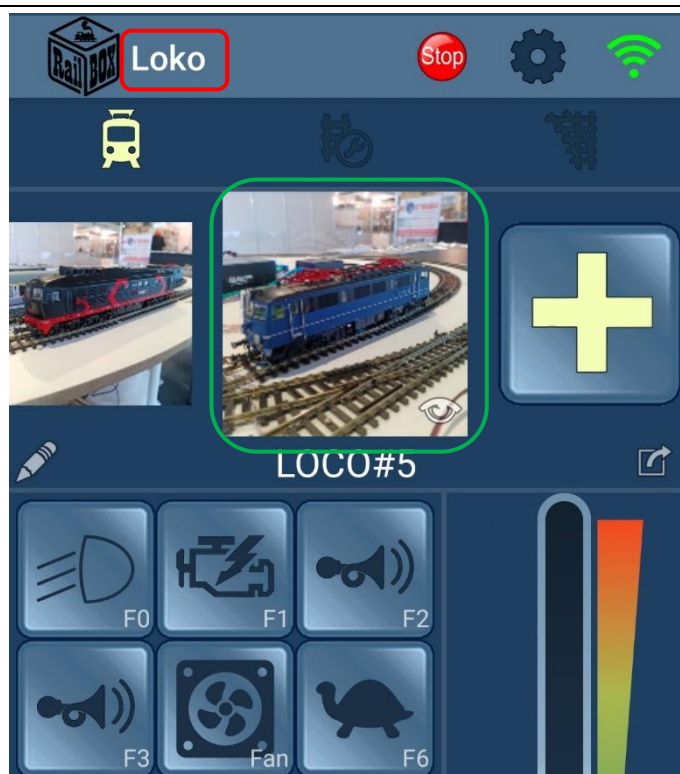
- Nowe urządzenie zostanie dodano na mapę w postaci elementów graficznych (np. rozjazdów lub semaforów)



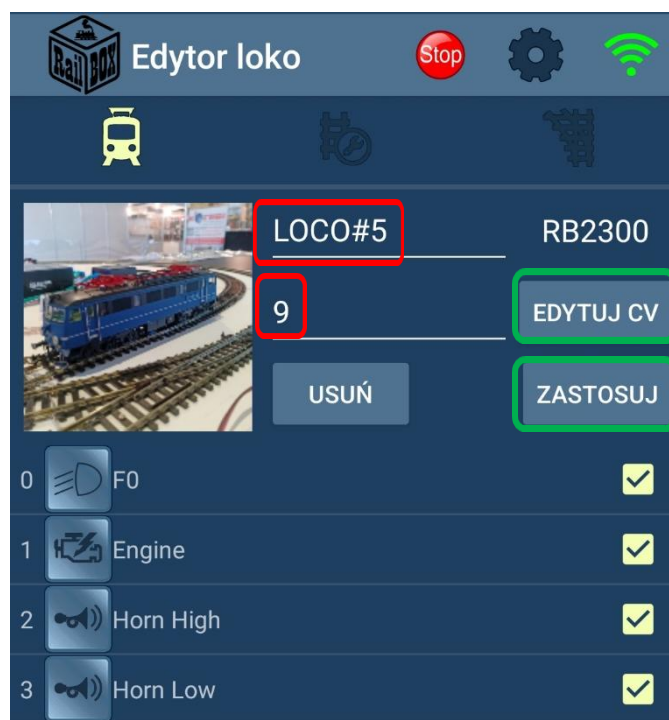
- Naciśnięcie na element pozwala go przesunąć do odpowiedniego miejsca na mapie
- Długie naciśnięcie na element pozwala go edytować lub usunąć
- W menu edycji możesz zmienić typ elementu, go nazwę oraz adres dynamiczny
- Użyj przycisk „Automatyzacja” aby zadać uzależnienie stanu innych elementów na mapie od stanu wybranego elementu



- albo do menu lokomotyw w zależności od typu dekodera
- Naciśnięcie na znaczek zdjęcia pozwala przejść do listy lokomotyw



- Długie naciśnięcie – do edycji wybranego wagonu/lokomotywy, gdzie możesz zmienić ilość oraz rodzaj pokazywanych funkcji, nazwę, wybrać zdjęcie itd.



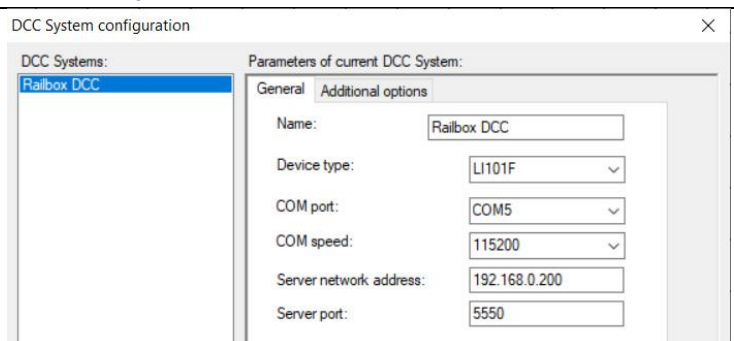


Podłączenie program do sterowania makietą na PC

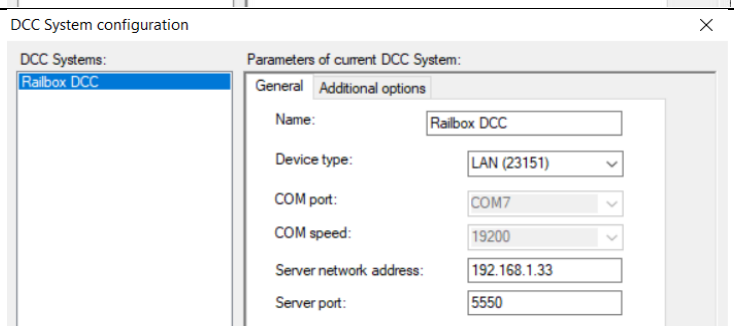
Centrala RB 1110 umożliwi sterowanie makietą przez różne oprogramowanie, np. TrainController, JMRI, Rocrail, GBBKolejka i itp. Podłączenie Centrali RB 1110 do PC możliwe w dwa sposoby (Poniżej przykład konfiguracji w programie GBBKolejka i JMRI):

GBBKolejka

Za pomocą kabla USB (Protokół Lenz LI100F). Przed konfiguracją należy zainstalować sterowniki urządzenia znajdujące się [tutaj](#):

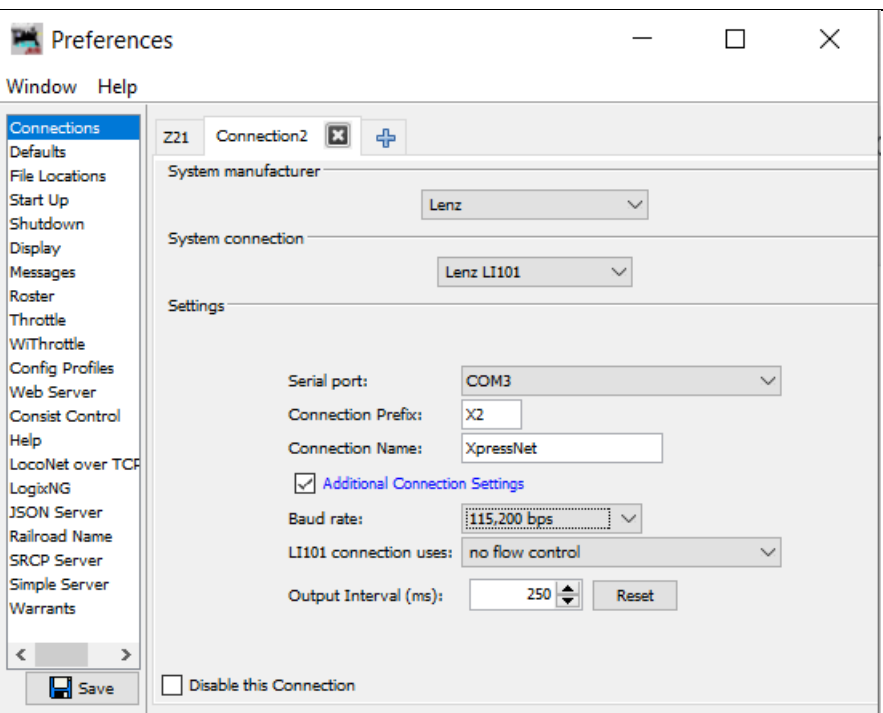


Przez protokół Lenz LAN. Wi-Fi Centrala RB 1110 (RB1110-Mini) musi być w sieci lokalnej PC.



JMRI

Za pomocą kabla USB (Protokół Lenz LI101).





Przez protokół Roco Z21. Wi-Fi Centrala RB 1110 (RB1110-Mini) musi być w sieci lokalnej PC.

Konfiguracja parametrów Centrali RB 1110 (RB 1110-Mini)

Domyślnie Centrala RB 1110 oraz RB 1110-Mini skonfigurowana jest na 40 wejść (5 modułów) jednak istnieje możliwość zwiększenia ilości wejść do 128 za pomocą strony konfiguracyjnej. Aby otworzyć stronę konfiguracyjną należy:

Podłączyć PC albo laptop bezpośrednio do sieci Wi-Fi Centrali (Nazwa: RAILROAD, Hasło: 12345678)	
- Otworzyć przeglądarkę i wpisać 192.168.4.111. Jeśli PC jest podłączony do sieci RAILROAD to powinna otworzyć się strona konfiguracyjna RailBOX. - Wpisać w pole SSID i Password nazwę i hasło do domowej sieci Wi-Fi.	RailBOX Device Configurator WiFi Direct AP IP: 192.168.4.111 SSID: RAILROAD Password: 12345678 Channel: 6 WiFi client Status: Disconnected ☒ DHCP IP: 192.168.0.111 Gateway: 192.168.0.1 Netmask: 255.255.255.0 SSID: Password:

