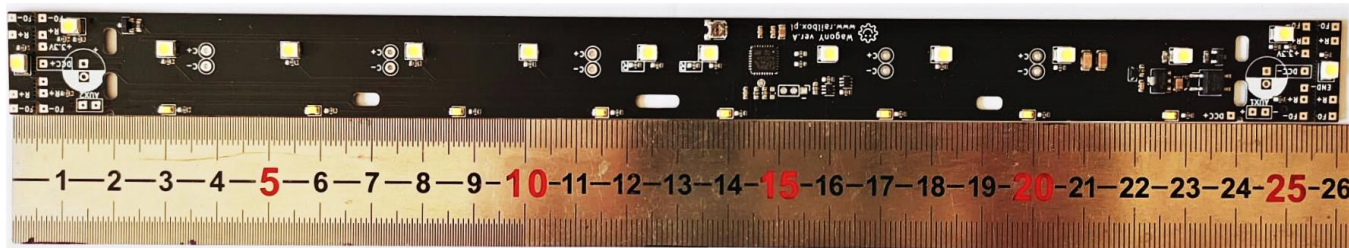


Listwa LED-Y RB 2130



Spis treści

Zastosowanie:	1
Podstawowe funkcje:.....	1
Parametry techniczne:	2
Podłączenie: Opis wyjść na płytce	2
Wstęp do ustawiania / programowania dekodera	3
Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control	3
Tabela ustawień CV adresów do dekodera.....	3
Tabela konfiguracyjna systemu łatwiej konfiguracji(Railcom):	6
Tabela konfiguracji wyjść:	6

Zastosowanie:

RB 2130 to uniwersalna listwa oświetlenia LED z dekoderm DCC do wagonów typu "Y" (110A, 111A, 112A) producentów Roco®, PIKO®, ROBO®. Listwa pracuje w trybie DCC oraz w „analogu”, pozwala oświetlić różne części wagonu w tym wiatrołapy, toalety, przedziały oraz korytarz. Dekoder współpracuje z protokołem Railcom®

Podstawowe funkcje:

- Wymiary płytki: 260mm x 20mm (może być skrócona do 250mm poprzez „odłamywanie” sekcji oświetlenia wiatrołapów)
- Możliwość łatwej konfiguracji poprzez aplikację RailBOX: Railroad Control
- Wbudowany kondensator na 100uF
- Możliwość dodania do 7 kondensatorów elektrolitycznych (2 mieszczące się do toaletach, oraz 5 pod dachem)
- Osobne wyjścia wysokiego napięcia (AUX 1 i AUX2) do sprzęgów lub generatora dymu.
- Dodatkowe wyjścia F0 R+ do podłączenia świateł końcowych już z wbudowanym rezystorem.

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](#)



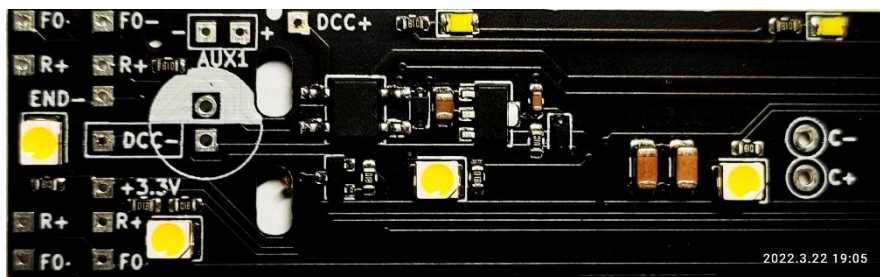
- Rozpoznawanie kierunku jazdy (również w "analogu")
- Niezależna regulacja jasności oświetlenia każdego z LED-ów poprzez potencjometr na płytce (w "analogu" wszystkich LED razem)
- Możliwość niezależnego włączenia oświetlenia wiatrołapów, toalet, każdego z przedziałów, korytarzu w trybie DCC
- Efekty świetlne.
- Obsługiwane formaty: DCC, analog (nie współpracuje w formacie Motorola®, Märklin® MFX®.)
- Współpracuje z protokołem Railcom®

Parametry techniczne:

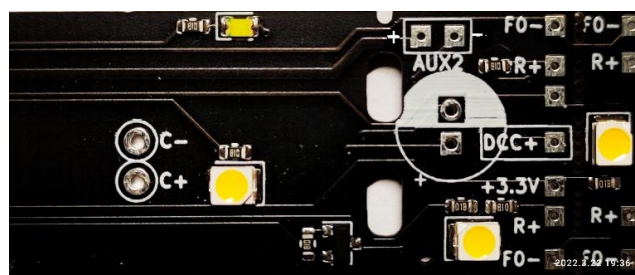
- Wymiary płytki - 260 x 20 mm (250 x 20 mm)
- Zasilanie modułu - 0 - 20 V AC/DC lub DCC.

Podłączenie: Opis wyjść na płytce

- „DCC+” – Prawy tor
- „DCC-” – Lewy tor
- „FO”, „R+” – wyjścia do podłączenia zewnętrznych świateł końcowych (są potrzebne dodatkowe rezystory oraz zewnętrzne LED-y)



- „-AUX1+”, „+AUX2-” – wyjścia wysokiego napięcia do podłączenia sprzęgów lub generatora dymu
- „C+” – Anoda zewnętrznych kondensatorów elektrolitycznych (Wyjścia posiadają diodę i rezystor 100 Ohm do prawidłowej pracy mechanizmu zapisu CV)
- „C-” – Katoda zewnętrznych kondensatorów elektrolitycznych



- „+3.3V”, „END-” piny do podłączenia sekcji świateł końcowych w przypadku wydłużenia listwy poprzez odłamywanie tej sekcji






Wstęp do ustawiania / programowania dekodera

Programowanie może odbywać się w trybie Programming track (Tor programujący) lub PoM (Główny tor).

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 obsługującymi Railcom:

- Automatyczną detekcję nowych dekoderek podłączonych do torów oraz możliwość automatycznego ustalenia adresu dekodera (tylko z Centralami , np. WiFi Centrala RB 1110)
- Możliwość wykonania w dowolnym momencie na torze głównym (POM) odczytu i zapisu zmiennych konfiguracyjnych
- Możliwość ustalenia krótkiej nazwy dekodera (POM) do szybkiej identyfikacji urządzenia w aplikacji RailBOX: Railroad Control


Użytkownicy dekoderek RailBOX z symbolem  oraz Centrali RB 1110 nie muszą się już zajmować konfiguracją adresów dekoderek (akcesoriów oraz wagonów i lokomotyw RailBOX) wystarczy podłączyć nowe urządzenie do torów (centrali) a system sam automatycznie znajdzie kolejny wolny adres i nada go dla dekodera. W aplikacji RailBOX: Railroad Control automatycznie pojawi się nowa lokomotywa lub akcesoria już z ustalonym adresem. W przypadku rozjazdów zostanie tylko przenieść je do odpowiedniego miejsca na mapie w aplikacji RailBOX: Railroad Control

Tabela ustawień CV adresów do dekodera

CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
1	1..99	3	Adres dekodera (krótki)
13	0..255	3	Aktywne funkcje F1 to F8 w „analogu”
14	0..31	1	Aktywne funkcje F0, F9 to F12 w „analogu”
17	192..231	192	Adres długi (bit wysoki)
18	0..255	100	Adres długi (bit niski)
44	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P2
45	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P3
46	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P4
47	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P5
48	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P6
49	0..255	100	Okres błysku 1 (wartość x 10 msek)
50	0..255	100	Okres błysku 2 (wartość x 10 msek)
51	0..255	10	Czas płynnego przełączania 1 (wartość x 10 msek)

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](#)





CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis	
29	Bit		Konfiguracja dekodera:	
			0	1
	0	1	-	-
	1	1	-	-
	2	1	-	-
	3	0	-	-
	4	1	- Wyłączyć Railcom	- Włączyć Railcom
	5	0	- Krótki adres w CV1	- Długi adres w CV17,CV18
6	0	-	-	
7	0	- Dekoder lokomotywy	- Dekoder akcesoriów	
33	0..120	0	<p>Efekt świetlny, wyjście FO_F:</p> <p>0: Żarówka</p> <p>1: Miganie z częstotliwością 1 (częstotliwość w CV 49)</p> <p>2: Miganie z częstotliwością 1 (odwrotnie)</p> <p>3: Miganie z częstotliwością 2 (częstotliwość w CV 50)</p> <p>4: Miganie z częstotliwością 2 (odwrotnie)</p> <p>5: Krótki impuls z czasem z CV53</p> <p>6: Pierwsza własna sekwencja (CV60 – 72)</p> <p>7: Druga własna sekwencja (CV73 – 85)</p> <p>8: Tryb Serwo¹ (maksymalna jasność - maksymalna pozycja, minimalna jasność - pozycja minimalna. Prędkość można ustawić według wartości poniżej.</p> <p>-- Dodatkowe efekty --</p> <p>+ 16 włącza płynnie przełączanie z czasem z CV51</p> <p>+ 32 włącza płynnie przełączanie z czasem z CV52</p> <p>+ 64 włącza płynnie przełączanie z czasem 500 ms</p> <p>+ 128 do wartości CV spowoduje wyłączenie własną sekwencją po 1 wykonaniu.</p>	
34	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia FO_R - jak CV33	
35	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P1 - jak CV33	
36	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P2 - jak CV33	
37	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P3 - jak CV33	
38	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P4 - jak CV33	
39	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P5 - jak CV33	
40	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P6 - jak CV33	
41	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia FO_F	
42	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia FO_R	
43	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P1	

¹ Nie dostępne w wersji Mini




CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
52	0..255	10	Czas płynnego przełączania 2 (wartość x 10 msek)
53	0..255	10	Czas pojedynczego błysku (wartość x 10 msek)
54	2..100	1	Czas kroku własnych sekwencji (wartość x 10 msek)
60-72	0..255		Pierwsza własna sekwencja włączzeń wyjścia w kolejne CV 60 - 72 wpisać po jednym bajcie sekwencji ----- 1 sekwencja fabryczna ----- 0xB5,0xFD,0x6F,0xF7,0xB5,0xFD,0x6F,0xF7,0xB5,0xFD,0x6F,0xF7,0xB5
73-85	0..255		Druga własna sekwencja włączzeń wyjścia ----- 2 sekwencja fabryczna ----- 0xC7,0x9F,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF
90	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia F0_F
91	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia F0_R
92	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P1
93	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P2
94	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P3
95	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P4
96	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P5
97	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P6
100	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P7 - jak CV33
101	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P8 - jak CV33
102	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P9 - jak CV33
103	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia P10 - jak CV33
104	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia KOR - jak CV33
105	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia WTR - jak CV33
106	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia WC - jak CV33
107	0..120	0	Efekty świetlne wyjścia AUX - jak CV33
108	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P7
109	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P8
110	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P9
111	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia P10
112	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia KOR
113	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia WTR
114	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia WC
115	0..255	255	Maksymalna jasność wyjścia AUX
182	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P7
183	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P8
184	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P9
185	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia P10
186	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia KOR
187	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia WTR
188	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia WC
189	0..255	0	Minimalna jasność wyjścia AUX




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 byte numeru zdjęcia
266	0.255	0	Starszy byte numeru zdjęcia
268		6	Bit4-7: Numer symbolu dekodera 6 – Wagon pasażerski

Tabela konfiguracji wyjść:

CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7 P6	6 P5	5 P4	4 P3	3 P2	2 P1	1 FO_R	0 FO_F
120	F0 (do przodu FL)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
121	F0 (do tyłu FR)	2	0	0	0	0	0	0	1	0
122	F1 (do przodu)	4	0	0	0	0	0	1	0	0
123	F1 (do tyłu)	4	0	0	0	0	0	1	0	0
124	F2 (do przodu)	8	0	0	0	0	1	0	0	0
125	F2 (do tyłu)	8	0	0	0	0	1	0	0	0
126	F3 (do przodu)	16	0	0	0	1	0	0	0	0
127	F3 (do tyłu)	16	0	0	0	1	0	0	0	0
128	F4 (do przodu)	32	0	0	1	0	0	0	0	0
129	F4 (do tyłu)	32	0	0	1	0	0	0	0	0
130	F5 (do przodu)	64	0	1	0	0	0	0	0	0
131	F5 (do tyłu)	64	0	1	0	0	0	0	0	0
132	F6 (do przodu)	128	1	0	0	0	0	0	0	0
133	F6 (do tyłu)	128	1	0	0	0	0	0	0	0
134	F7 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
135	F7 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
136	F8 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
137	F8 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
138	F9 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
139	F9 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	F10 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	F10 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
142	F11 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
143	F11 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
144	F12 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
145	F12 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0





CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7 P6	6 P5	5 P4	4 P3	3 P2	2 P1	1 FO_R	0 FO_F
146	F13 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
147	F13 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
148	F14 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
149	F14 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	F15 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151	F15 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
152	F16 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
153	F16 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
154	F17 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155	F17 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
156	F18 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
157	F18 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158	F19 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
159	F19 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	F20 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
161	F20 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
163	F21 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
164	F22 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
165	F22 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
166	F23 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
168	F24 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
169	F24 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	F25 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
171	F25 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
172	F26 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
173	F26 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
174	F27 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175	F27 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
176	F28 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
177	F28 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
178	Stop (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
179	Stop (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	Jazda (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
181	Jazda (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	F0 (do przodu FL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
191	F0 (do tyłu FR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
192	F1 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
193	F1 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
194	F2 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
195	F2 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
196	F3 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
197	F3 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
198	F4 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0





CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7 AUX	6 WC	5 WTR	4 KOR	3 P10	2 P9	1 P8	0 P7
199	F4 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
198	F4 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
199	F4 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	F5 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201	F5 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202	F6 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
203	F6 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
204	F7 (do przodu)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
205	F7 (do tyłu)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
206	F8 (do przodu)	2	0	0	0	0	0	0	1	0
207	F8 (do tyłu)	2	0	0	0	0	0	0	1	0
208	F9 (do przodu)	4	0	0	0	0	0	1	0	0
209	F9 (do tyłu)	4	0	0	0	0	0	1	0	0
210	F10 (do przodu)	8	0	0	0	0	1	0	0	0
211	F10 (do tyłu)	8	0	0	0	0	1	0	0	0
212	F11 (do przodu)	16	0	0	0	1	0	0	0	0
213	F11 (do tyłu)	16	0	0	0	1	0	0	0	0
214	F12 (do przodu)	32	0	0	1	0	0	0	0	0
215	F12 (do tyłu)	32	0	0	1	0	0	0	0	0
216	F13 (do przodu)	64	0	1	0	0	0	0	0	0
217	F13 (do tyłu)	64	0	1	0	0	0	0	0	0
218	F14 (do przodu)	128	1	0	0	0	0	0	0	0
219	F14 (do tyłu)	128	1	0	0	0	0	0	0	0
220	F15 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
221	F15 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
222	F16 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
223	F16 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
224	F17 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
225	F17 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
226	F18 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
227	F18 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
228	F19 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
229	F19 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	F20 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
231	F20 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
232	F21 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
233	F21 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
234	F22 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
235	F22 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0





CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7 AUX	6 WC	5 WTR	4 KOR	3 P10	2 P9	1 P8	0 P7
236	F23 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
237	F23 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
238	F24 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
239	F24 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	F25 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	F25 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	F26 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	F26 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
244	F27 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	F27 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246	F28 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
247	F28 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	Stop (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
249	Stop (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	Jazda (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
251	Jazda (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

