

Listwa oświetleniowa do wagonów typu „Z” RB 2140




Spis treści

Zastosowanie:.....	1
Podstawowe funkcje:.....	1
Parametry techniczne:.....	2
Podłączenie: Opis wyjść na płytce	2
Schemat podłączenia listwy RB2140 do zbieraków wagonu	3
Przykładowy wygląd listwy RB2140 w wagonach 1 i 2 klasy	3
Wstęp do ustawiania / programowania dekodera	4
Połączenie z aplikacją RailBOX: Railroad Control	4
Tabela ustawień CV adresów do dekodera.....	4
Tabela konfiguracyjna systemu łatwiej konfiguracji (Railcom):	8
Tabela konfiguracji wyjść (mapowanie):.....	9

Zastosowanie:

RB 2140 to uniwersalna listwa LED z dekodern DCC do oświetlenia modeli wagonów typu „Z” w skali HO (134A, 136A, 156 itd.) producentów ACME i innych. Listwa pracuje w trybie DCC oraz w „analogu”, pozwala oświetlić różne części wagonu w tym przedsionki, toalety, przedziały, korytarz oraz „końcówki”. Dekoder listwy współpracuje z protokołem Railcom®

Podstawowe funkcje:

- Wymiary płytki: 280mm x 20mm (może być skrócona do 270mm poprzez „odłamywanie” sekcji oświetlenia przedsionków)
- Możliwość łatwej konfiguracji poprzez aplikację RailBOX: Railroad Control  (więcej [tutaj](#))
- Wbudowany kondensator na 47-100uF (w postaci SMD kondensatorów na płytce)
- Możliwość dodania do 8 kondensatorów elektrolitycznych (2 umieszczają się do toalet, oraz 6 pod dachem)
- Osobne wyjścia wysokiego napięcia (AUX 1 i AUX2 ≈ 16V) do sprzęgów cyfrowych lub generatora dymu.
- Dodatkowe wyjścia F0, R+ do podłączenia świateł końcowych już z wbudowanym rezystorem.



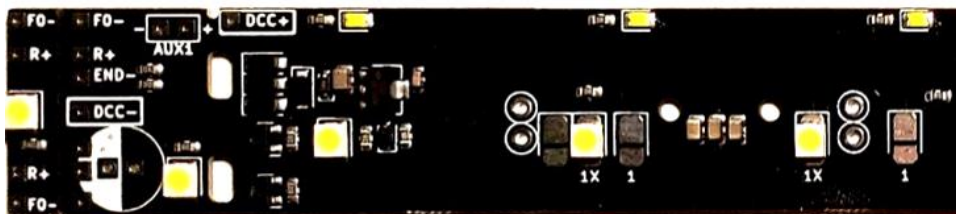
- Rozpoznawanie kierunku jazdy (również w "analogu")
- Niezależna regulacja jasności oświetlenia każdego włączonego LED poprzez potencjometr na płycie (w "analogu" wszystkich LED razem)
- Możliwość niezależnego włączenia oświetlenia przedсионków, toalet, każdego z przedziałów, korytarza oraz każdego z wyjść AUX w trybie DCC
- Efekty świetlne.
- Możliwość odczytu na torze programującym
- Obsługiwane formaty: DCC, analog (nie współpracuje w formacie Motorola®, Märklin® MFX®.)
- Współpracuje z protokołem Railcom®

Parametry techniczne:

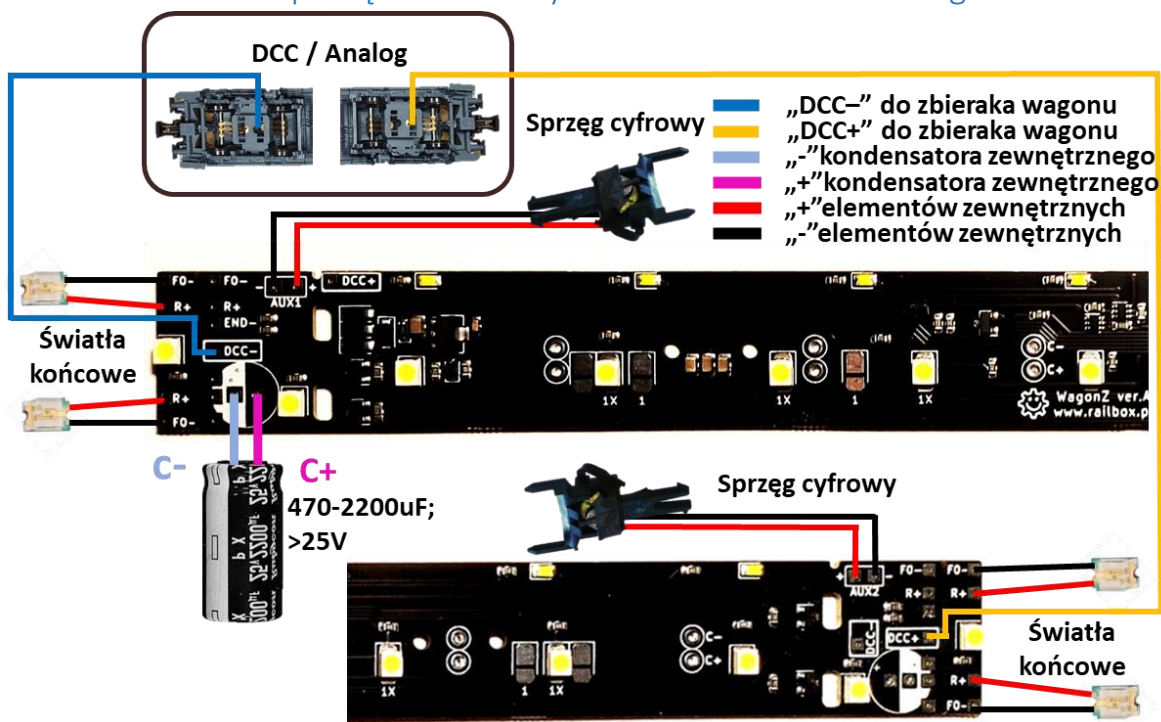
- Wymiary płytki - 280 x 20 mm (270 x 20 mm)
- Zasilanie modułu - 12 - 20 V AC/DC lub DCC.

Podłączenie: Opis wyjść na płycie

- „DCC+” – Prawy tor
- „DCC-” – Lewy tor
- „FO”, „R+” – wyjścia do podłączenia zewnętrznych świateł końcowych (są potrzebne zewnętrzne LED)
- „-AUX1+”, „+AUX2-” – wyjścia wysokiego napięcia (≈16V) do podłączenia sprzęgów cyfrowych lub generatora dymu
- „C+” – Anoda zewnętrznych kondensatorów elektrolitycznych (Wyjścia posiadają diodę i rezystor 100Ohm do prawidłowej pracy mechanizmu zapisu CV)
- „C-” – Katoda zewnętrznych kondensatorów elektrolitycznych



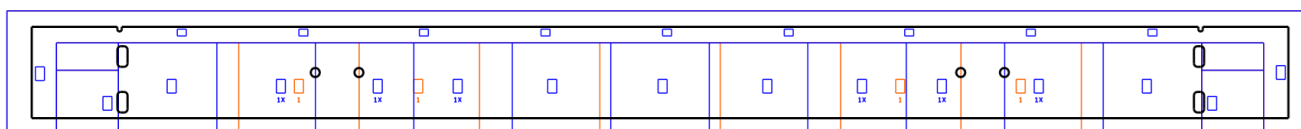
Schemat podłączenia listwy RB2140 do zbierek wagonu



Regulacja jasności włączonych LED poprzez potencjometr na liście

Wyjścia AUX oraz światła końcowe zasilane są z torów (≈16V)

Przykładowy wygląd listwy RB2140 w wagonach 1 i 2 klasy



- Linie przedziałów wagonów 1 klasy
- Linie przedziałów wagonów 2 klasy
- Dodatkowe miejsca do przemieszczania LED (1klasa)
- Istniejące diody LED

Uwaga: Listwa LED Z RB2130 jest uniwersalna dla większości wagonów typu Z, w tym jednocześnie dla wagonów 1 i 2 klasy z uwagą, że nie wszystkie diody LED są „po środku” każdego z przedziałów. Dla najbardziej zaawansowanych i skrupulatnych użytkowników listwy Z RB2140 istnieją dodatkowe miejsca do przemieszczania diod LED, aby w najlepszy sposób pasowały do wagonów jak 1 klasy.






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. Wi-Fi 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 przyjmować 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 do dekodera. W aplikacji RailBOX: Railroad Control automatycznie pojawi się nowa lokomotywa lub akcesoria już z ustalonym adresem.



Tabela ustawień CV adresów do dekodera

CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
1	1..127	3	Adres dekodera
7	0..255		Wersja oprogramowania dekodera
8	0..255	13	Kod producenta / Reset dekodera: Kod producenta / Zapis dowolnej wartości powoduje reset dekodera do ustawień fabrycznych
13	bit		Tryb Analogowy 1, Stan F1-F8
	0	1	F1: 0-wył., 1-wł.
	1	1	F2: 0-wył., 1-wł.
	2	1	F3: 0-wył., 1-wł.
	3	1	F4: 0-wył., 1-wł.
	4	1	F5: 0-wył., 1-wł.





CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
	5	1	F6: 0-wył., 1-wł.
	6	1	F7: 0-wył., 1-wł.
	7	1	F8: 0-wył., 1-wł.
14	bit		Tryb Analogowy 2, Stan FL, F9-F12
	0	1	F0f: 0-wył., 1-wł.
	1	1	F0r: 0-wył., 1-wł.
	2	1	F9: 0-wył., 1-wł.
	3	1	F10: 0-wył., 1-wł.
	4	1	F11: 0-wył., 1-wł.
	5	1	F12: 0-wył., 1-wł.
17	192..231	192	Adres długi (wyższy bajt): Adres dekodera długi (CV17 i 18). Włączenie: CV29 ustawić bit 5 w CV29
18	0..255	100	Adres długi (niższy bajt): Tak samo jak CV17
19	0..127	0	Adres dla trakcji ukrotnionej: Jeśli CV #19 > 0: Prędkość i kierunek są definiowany przez ten adres
28	bit		Konfiguracja Railcom
	0	0	Transmisja adresu dekodera w pierwszym kanale CH1: 0-wył., 1-wł.
	1	1	Włączenie drugiego kanału CH2: 0-wył., 1-wł.
29	7	1	Włączenie systemu automatycznego rozpoznawania: 0-wył., 1-wł.
	bit		Konfiguracja dekodera 1
	1	1	Liczba stopni prędkości: 0-14/27, 1-28/128
	2	1	Tryb analogowy: 0-Wyłącznie DCC, 1-tak
	3	1	RailCom : 0-wyłączony, 1-włączony
5	0	0	Typ adresu: 0-krótki adres w CV1, 1-długi adres w CV17 i CV18





CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
33	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście FO_F: 0: Żarówka 1: Miganie z częstotliwością 1 (częstotliwość w CV 49) 2: Miganie z częstotliwością 1 (odwrotnie) 3: Miganie z częstotliwością 2 (częstotliwość w CV 50) 4: Miganie z częstotliwością 2 (odwrotnie) 5: Krótki impuls z czasem z CV53 6: Pierwsza własna sekwencja (CV60 – 72) 7: Druga własna sekwencja (CV73 – 85) 8: Tryb Serwo -- Dodatkowe efekty -- + 16 włączaczy płynne przełączanie z czasem z CV51 + 32 włączaczy płynne przełączanie z czasem z CV52 + 64 włączaczy płynne przełączanie z czasem 500 ms + 128 do wartości CV spowoduje wyłączenie własnej sekwencji po 1 wykonaniu.
34	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście FO_R: Tak samo jak CV33
35	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P1: Tak samo jak CV33
36	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P2: Tak samo jak CV33
37	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P3: Tak samo jak CV33
38	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P4: Tak samo jak CV33
39	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P5: Tak samo jak CV33
40	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P6: Tak samo jak CV33
100	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P7: Tak samo jak CV33
101	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P8: Tak samo jak CV33
102	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P9: Tak samo jak CV33
103	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P10: Tak samo jak CV33
104	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście P11: Tak samo jak CV33
105	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście KOR: Tak samo jak CV33
106	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście PSNK: Tak samo jak CV33





CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
107	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście WC: Tak samo jak CV33
280	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście AUX1: Tak samo jak CV33
281	0..135	0	Efekt świetlny, wyjście AUX2: Tak samo jak CV33
41	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście F0_F
42	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście F0_R
43	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P1
44	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P2
45	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P3
46	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P4
47	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P5
48	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P6
108	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P7
109	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P8
110	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P9
111	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P10
112	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście P11
113	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście KOR
114	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście PSNK
115	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście WC
288	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście AUX1
289	0..255	255	Maksymalna jasność, wyjście AUX2
49	0..255	100	Okres błysku 1: Okres błysku 1 (wartość x 10 msek)
50	0..255	100	Okres błysku 2: Tak samo jak CV49
51	0..255	10	Czas płynnego przełączania 1
52	0..255	50	Czas płynnego przełączania 2
53	0..255	1	Czas pojedynczego błysku
54	0..255	1	Czas kroku własnych sekwencji
55	0..1	1	Stan wyjść po włączeniu zasilania: 1 – Pamiętać stan wyjść po wyłączeniu zasilania dekodera 0 – nie pamiętać
60			Pierwsza własna sekwencja, początek: Pierwsza własna sekwencja CV60-CV72 wpisać po jednym bajcie sekwencji ----- 1 sekwencja fabryczna ----- 0xB5,0xFD,0x6F,0xF7,0xB5,0xFD,0x6F,0xF7,0xB5,0xFD,0x6F,0xF7,0xB5
72			Pierwsza własna sekwencja, koniec





CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
73			Druga własna sekwencja, początek: Druga własna sekwencja CV73-CV85 ----- 2 sekwencja fabryczna ----- 0xC7,0x9F,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF,0xFF
85			Druga własna sekwencja, koniec
90	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście F0_F
91	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście F0_R
92	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P1
93	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P2
94	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P3
95	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P4
96	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P5
97	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P6
182	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P7
183	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P8
184	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P9
185	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P10
186	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście P11
187	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście KOR
188	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście PSNK
189	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście WC
296	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście AUX1
297	0..255	0	Minimalna jasność, wyjście AUX2

Tabela konfiguracyjna systemu łatwiej konfiguracji (Railcom):

CV	Wartość	Wartość domyślna	Opis
28		130	Konfiguracja komunikacji zwrotnej (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	„WAGON”	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		6	Bit4-7: Numer symbolu dekodera 6 – Wagon pasażerski





Tabela konfiguracji wyjść (mapowanie):

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
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)	252	1	1	1	1	1	1	0	0
151	F15 (do tyłu)	252	1	1	1	1	1	1	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





CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7 P6	6 P5	5 P4	4 P3	3 P2	2 P1	1 FO_R	0 FO_F
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

CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7 WC	6 PSNK	5 KOR	4 P11	3 P10	2 P9	1 P8	0 P7
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
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





CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7 WC	6 PSNK	5 KOR	4 P11	3 P10	2 P9	1 P8	0 P7
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)	255	1	1	1	1	1	1	1	1
221	F15 (do tyłu)	255	1	1	1	1	1	1	1	1
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
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

CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7	6	5	4	3	2	1 AUX2	0 AUX1
310	F0 (do przodu FL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
311	F0 (do tyłu FR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
312	F1 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
313	F1 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
314	F2 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
315	F2 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
316	F3 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
317	F3 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
318	F4 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0





CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit							
			7	6	5	4	3	2	1 AUX2	0 AUX1
319	F4 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	F5 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
321	F5 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
322	F6 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
323	F6 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
324	F7 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
325	F7 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
326	F8 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
327	F8 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
328	F9 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
329	F9 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	F10 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
331	F10 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
332	F11 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
333	F11 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
334	F12 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
335	F12 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
336	F13 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
337	F13 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
338	F14 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
339	F14 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	F15 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
341	F15 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
342	F16 (do przodu)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
343	F16 (do tyłu)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
344	F17 (do przodu)	2	0	0	0	0	0	0	1	0
345	F17 (do tyłu)	2	0	0	0	0	0	0	1	0
346	F18 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
347	F18 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
348	F19 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
349	F19 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	F20 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
351	F20 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
352	F21 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
353	F21 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
354	F22 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
355	F22 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
356	F23 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
357	F23 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
358	F24 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
359	F24 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
360	F25 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
361	F25 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
362	F26 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0





CV	Opis	Ustaw. fabr.	Bit								
			7	6	5	4	3	2	1 AUX2	0 AUX1	
363	F26 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
364	F27 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
365	F27 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
366	F28 (do przodu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
367	F28 (do tyłu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

