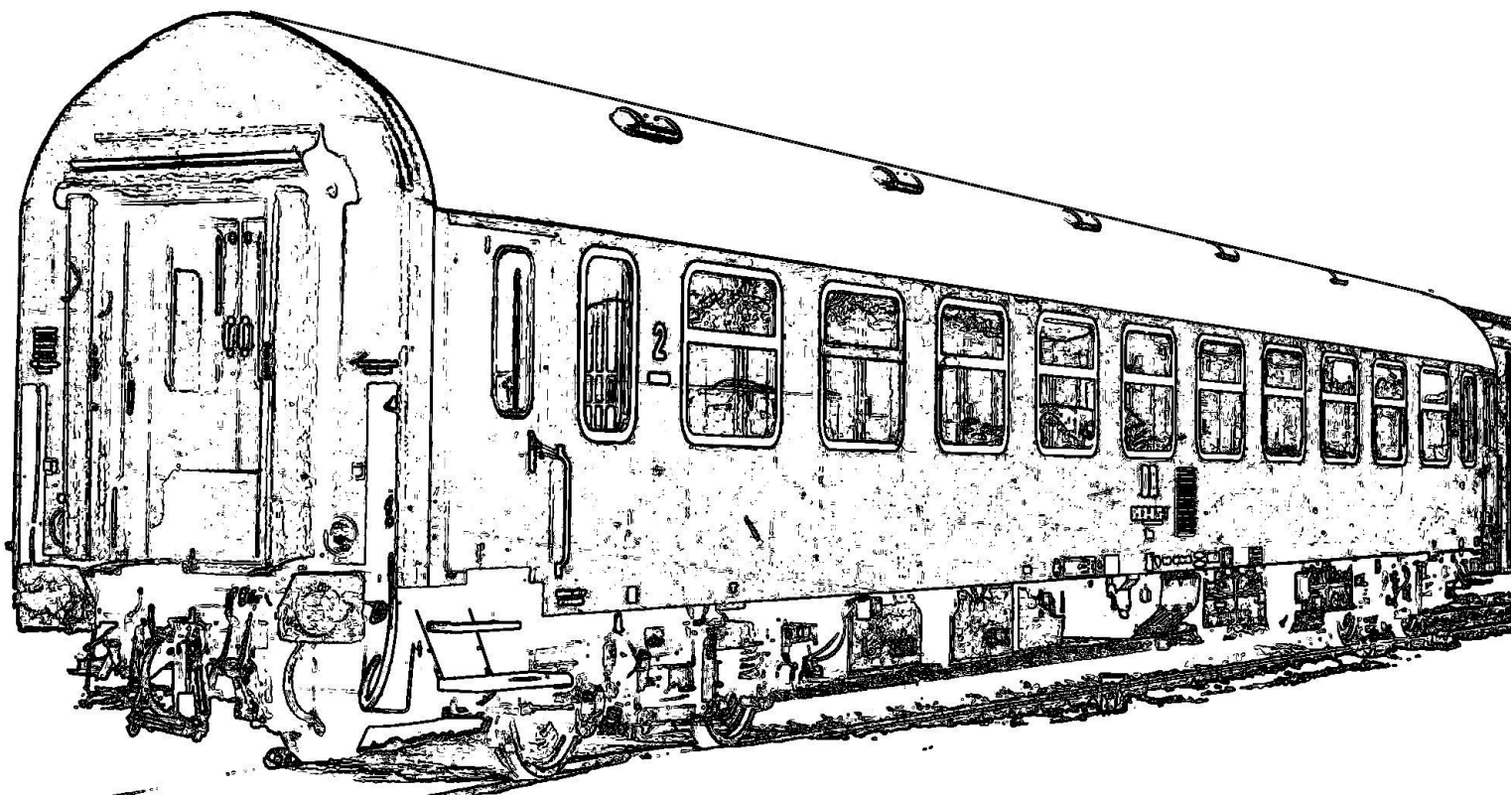


LED osvetlenie rýchlikových vozňov

určené pre modely Tillig Eurofima (WL120A5, WL120A6)



LED osvetlenie rýchlikových a osobných vozňov Tillig – Eurofima v mierke TT, ktoré je vhodné ako pre digitálny DCC systém tak pre klasické analógové napájanie.

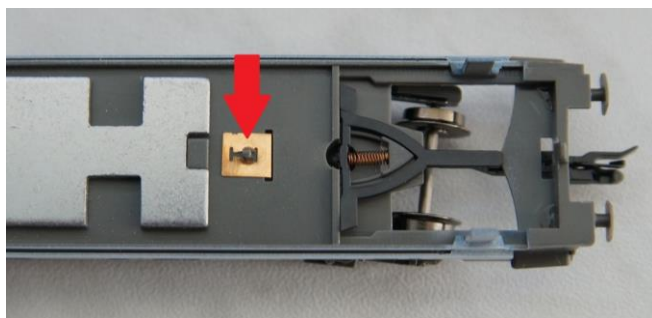
Možnosti osvetlenia:

- samostatné osvetlenie každého kupé
- výstupy na koncové osvetlenie
- nastavenie svetelných efektov
- individuálne a globálne nastavenie jasu
- nastavenie oneskorenia zapnutia a vypnutia
- nastavenie náhodného zapínania a vypínania
- nastavenie oneskorenia náhodného generátora
- priradenie náhodného generátora k funkciám
- globálne nastavenie rýchlosti efektov
- podpora funkčných tlačidiel F0 – F28



Návod na montáž a oživenie:

Model je potrebné pred osadením osvetlenia celý rozobrať a naletovať vodiče na pripravené vývody zo zberačov napájania umiestnené na podvozku vagóna pod sedačkami. Vagóny nemajú vyvedené napájanie až do strešného priestoru tak, ako vozne YB, preto sa samotná montáž mierne skomplikuje.



Plošný spoj je potrebné umiestniť nad plastový výlisok karosérie a cez otvory presunúť pripravené napájacie vodiče. Jeden vodič sa prispája na plošku DCCa a druhý na DCCb. Nápravy vozňa musia byť otočené tak, aby jedna náprava zbierala napájanie z jednej koľaje a druhá náprava zasa z druhej koľaje.

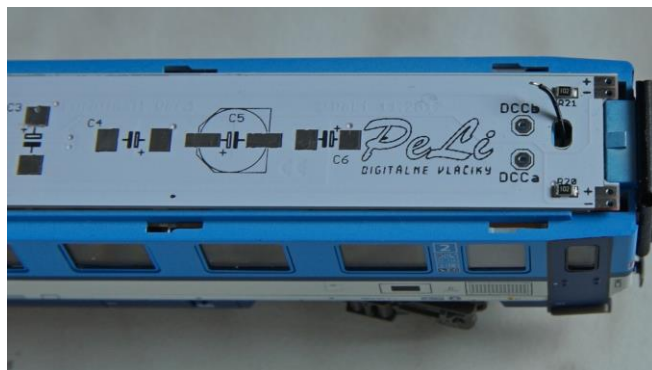


Na plošnom spoji je miesto na prispájovanie kondenzátorov slúžiacich ako zásobník energie počas krátkodobých výpadkov napájania. Vhodné kondenzátory sú tantalové SMD.

C3, C4: veľkosť D - EIA7343-31 (7.3 × 4.3 × 3.1 mm)

C6 : veľkosť C - EIA 6032-28 (6.0 × 3.2 × 2.8 mm)

Lepšie a spoľahlivešie riešenie je upraviť nápravy tak aby zbierali napájanie zo všetkých kolies tak, ako to majú vagóny Kuehn.



Technické údaje:

Rozmery:	17mm x 213mm x 5mm
Napájanie DCC :	10-20V
Napájanie analóg :	4-20V (plný jas pri 5,3V)
Spotreba energie :	max 0,012A (12mA) bez koncového osvetlenia
Pracovná teplota :	5 - 50 °C
Typ osvetlenia :	LED SMD
Farba osvetlenia :	13x neutrálna biela, 5x teplá biela

Pri prvom pripojení napájacieho napätia sa postupne rozsvietia všetky LED diódy (test funkčnosti osvetlenia) a dekodér sa nastaví na konfiguráciu 1 (TAB1). Zápisom do CV8 (TAB9) je možné nastaviť šesť predvolených konfigurácií podľa tabuľky 1. Tieto prednastavené konfigurácie sú len príklady použitia a nemusia sa zhodovať s reálnou prevádzkou. Slúžia hlavne na zjednodušenie a zrýchlenie naprogramovania osvetlenia. Zápis sa uzamkne zadaním hodnoty 248 do CV8 a odomkne sa zadaním adresy dekodéra z CV1 do CV8 (TAB8). Zápisom hodnoty 246 do CV8 sa zariadenie vynuluje do výrobných nastavení. Načítaním CV7 sa zistí verzia softvéru. CV7 a CV8 sú len na čítanie. Zápisom predvolenej konfigurácie (TAB1), alebo nastavením jasu (TAB9) sa prekonfigurujú všetky CV ale hodnota CV8 (výrobca) sa nezmení.

TAB1 Prednastavené konfigurácie :

CV8=201	F0 - svetlo na chodbe, náhodné zapínanie WC, po 2 sekundách rozsvietenie všetkých oddielov (efekt žiarivka nová s meničom) F4 - koncové červené svetlá (efekt žiarovka)
CV8=202	F0 - svetlo na chodbe, po 2 sekundách rozsvietenie WC, po 3 sekundách rozsvietenie všetkých oddielov (efekt žiarivka s meničom) F4 - koncové červené svetlá (efekt žiarovka)
CV8=203	F0 - svetlo na chodbe, náhodné zapínanie WC, náhodné zapínanie oddielov počas státia (efekt žiarivka nová s meničom) F4 - koncové červené svetlá (efekt žiarovka)
CV8=204	F0 - svetlo na chodbe, po 2 sekundách rozsvietenie WC, náhodné zapínanie oddielov počas státia (efekt žiarivka so štartérom) F4 - koncové červené svetlá (efekt žiarovka)
CV8=205	F0 - svetlá na chodbe (efekt žiarivka nová s meničom) F1 - náhodné zapínanie WC počas jazdy, náhodné zapínanie oddielov počas státia (efekt žiarivka s meničom) F2 - koncové červené svetlá (efekt žiarovka)
CV8=206	F0 - svetlá na chodbe (efekt žiarivka nová s meničom) F1 - rozsvietenie WC, po 2 sekundách rozsvietenie všetkých oddielov, náhodné zapínanie oddielov počas státia (efekt žiarivka s meničom) F2 - koncové červené svetlá (efekt žiarovka)

Manuálne nastavenie dekodéra je možné priamym zápisom do jednotlivých CV uvedených v tabuľke TAB2. Najvhodnejší postup je navoliť si jednu zo šiestich prednastavených konfigurácií zápisom do CV8. Potom je vhodné nastaviť jas osvetlenia buď cez CV8 (TAB9) alebo zápisom hodnoty 1-31 do CV46 až CV61. Doladenie konfigurácie podľa vlastných predstáv a podľa typu vozňa sa prevedie zápisom do jednotlivých CV (adresa, funkcie, jas, svetelné efekty, oneskorenie a náhodné zapínanie). Dekodér je možné programovať aj priamo v prevádzke pomocou režimu POM.

Dekodér je možné nastaviť na krátku alebo dlhú adresu (bit5 v CV29). Ideálne je nastaviť vhodnú adresu ako má rušeň (CV1 alebo CV17+CV18) prípadne použiť združenú adresu CV19, ktorú je možné meniť aj za prevádzky (programovanie POM). Potom sa dajú plnohodnotne využiť funkcie, ktoré sú závislé na pohybe súpravy (CV150-CV161, CV180-CV183). Zapínanie svetiel podľa polaritu DCC je možné nastaviť v CV150 až CV153.

Na všetkých výstupoch je možné nastaviť jas v 31 úrovniach (CV46 – CV61). Hodnota 0 a 31 predstavuje maximálny jas, hodnota 1 predstavuje minimálny jas. Zápisom hodnoty 0 až 31 do CV8 je nastavený jas výstupov globálne pre všetky výstupy. Zápisom hodnoty 101 až 131 do CV8 je globálne nastavený jas všetkých kupé. Jas na WC, chodbe a na pozičných svetlách sa nezmení. Priradenie jednotlivých výstupov k funkčným tlačidlám F0-F12 sa konfiguruje v CV120-CV145. Pre každé funkčné tlačidlo je vyhradená dvojica CV (TAB5a, TAB5b). V prípade potreby je možné zmeniť priradenie funkčných tlačidiel F5 až F28 zmenou CV119 (TAB10).

Čas oneskorenia zapnutia (CV66, CV68) a vypnutia (CV67, CV69) sa nastavuje v sekundách (0-255 sekúnd). Výstupy, ktoré sú závislé na oneskorení sa nastavujú v CV166 až CV173. Totožné nastavenie výstupov s oneskorením zapnutia/vypnutia 1 a 2 nie je vhodné. Výstupy, ktoré sa budú náhodne zapínať počas státia sa nastavujú v CV180 a CV181. Výstupy, ktoré sa budú náhodne zapínať počas jazdy sa nastavujú v CV182 a CV183. Rýchlosť generovania náhodného zapínania a vypínania je možné nastaviť v siedmich úrovniach v CV70 a v CV71 (TAB7). Pravdepodobnosť vygenerovania náhodného zapínania k náhodnému vypínaniu výstupov je možné nastaviť v CV72 a v CV73 (TAB8) v 10-tich úrovniach. Ak je nastavená hodnota 0, tak sa budú svetlá len vypínať, ak je hodnota 10, tak sa budú svetlá len zapínať! CV166 až CV183 sú podmienené zapnutím príslušných výstupov v CV120 až CV161. Cez CV74 až CV77 sa priraduje náhodný generátor k jednotlivým funkciám F0 až F12 (TAB6). CV78 a CV79 slúžia na oneskorenie spustenia náhodného generátora. Hodnota sa zadáva v sekundách. Hodnota 0 znamená, že táto funkcia je vypnutá. Tým je možné docieľiť toho, že po zapnutí osvetlenia sa všetky svetlá zapnú a až po nastavenom čase sa náhodne začnú vypínať/zapínať.

TAB2 Rozpis všetkých CV

CV	Rozsah	CV8 201	CV8 202	CV8 203	CV8 204	CV8 205	CV8 206	Popis CV
1	1..99	3	3	3	3	3	3	adresa dekodéra
7								verzia SW
8	13	13	13	13	13	13	13	výrobca: 13= domáci dekodér
10	0-7	2	2	2	2	2	2	rýchlosť efektov
13	0..255	8	8	8	8	3	3	aktívne funkcie F1 - F8 v analógovej prevádzke
14	0..63	3	3	3	3	3	3	aktívne funkcie F0, F9 - F12 v analógovej prevádzke
17	192..231	192	192	192	192	192	192	dlhá adresa (vrchný byt)
18	0..255	3	3	3	3	3	3	dlhá adresa (spodný byt)
19	1..99	0	0	0	0	0	0	združená adresa
29		6	6	6	6	6	6	tabuľka nastavenie CV29
30	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 1
31	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 2
32	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 3
33	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 4
34	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 5
35	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 6
36	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 7
37	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 8
38	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 9
39	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 10
40	0..18	9	7	8	6	7	7	výber efektu pre výstup 11
41	0..18	8	8	8	6	7	5	výber efektu pre výstup 12 (WC)
42	0..18	8	8	8	6	7	5	výber efektu pre výstup 13 (WC)
43	0..18	8	8	9	8	8	8	výber efektu pre výstup 14 (chodba)
44	0..18	1	1	1	1	1	1	výber efektu pre výstup 15 (koncové svetlá)
45	0..18	1	1	1	1	1	1	výber efektu pre výstup 16 (koncové svetlá)
46	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 1
47	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 2
48	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 3
49	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 4
50	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 5
51	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 6
52	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 7
53	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 8
54	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 9
55	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 10
56	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 11
57	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 12 (WC)
58	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 13 (WC)
59	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 14 (chodba)
60	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 15 (koncové svetlá)
61	0..31	31	31	31	31	31	31	maximálny jas na výstupe 16 (koncové svetlá)
62	0..255	12	12	12	12	12	12	blikanie A - pozitívna perióda efekt 15,16
63	0..255	12	12	12	12	12	12	blikanie A - negatívna perióda efekt 15,16
64	0..255	24	24	24	24	24	24	blikanie B - pozitívna perióda efekt 17,18
65	0..255	24	24	24	24	24	24	blikanie B - negatívna perióda efekt 17,18
66	0..255	2	2	15	2	0	3	1 oneskorenie zapnutia výstupov podľa CV166 a 167
67	0..255	2	2	2	2	0	2	1 oneskorenie vypnutia výstupov podľa CV168 a 169
68	0..255	0	3	0	0	0	0	2 oneskorenie zapnutia výstupov podľa CV170 a 171
69	0..255	0	4	0	4	0	3	2 oneskorenie vypnutia výstupov podľa CV172 a 173

TAB2 pokračovanie

CV	Rozsah	CV8 201	CV8 202	CV8 203	CV8 204	CV8 205	CV8 206	Popis CV
70	0..7	0	0	5	5	5	5	rozsah náhodného generátora počas státia
71	0..7	2	0	2	0	2	0	rozsah náhodného generátora počas jazdy
72	0..10	0	0	7	9	8	9	pomer zap/vyp v náhodnom generátore počas státia
73	0..10	8	0	9	0	9	0	pomer zap/vyp v náhodnom generátore počas jazdy
74	0..255	0	0	16	16	1	1	funkcie pre náhodné zapínanie pri státí
75	0..255	0	0	0	0	0	0	funkcie pre náhodné zapínanie pri státí
76	0..255	16	0	16	0	1	0	funkcie pre náhodné zapínanie pri pohybe
77	0..255	0	0	0	0	0	0	funkcie pre náhodné zapínanie pri pohybe
78	0..255	0	0	0	0	0	10	oneskorenie aktivácie náhodného zapínania pri státí
79	0..255	0	0	0	0	0	0	oneskorenie aktivácie náhodného zapínania pohybe
119		0	0	0	0	0	0	mapovanie funkcií (TAB10)
120	0..255	255	255	255	255	0	0	F0 výstup 1-8 (TAB5)
121	0..255	63	63	63	63	32	32	F0 výstup 9-16 (TAB5)
122	0..255	0	0	0	0	255	255	F1 výstup 1-8 (TAB5)
123	0..255	0	0	0	0	31	31	F1 výstup 9-16 (TAB5)
124	0..255	0	0	0	0	0	0	F2 výstup 1-8 (TAB5)
125	0..255	0	0	0	0	192	192	F2 výstup 9-16 (TAB5)
126	0..255	0	0	0	0	0	0	F3 výstup 1-8 (TAB5)
127	0..255	0	0	0	0	0	0	F3 výstup 9-16 (TAB5)
128	0..255	0	0	0	0	0	0	F4 výstup 1-8 (TAB5)
129	0..255	192	192	192	192	0	0	F4 výstup 9-16 (TAB5)
130	0..255	0	0	0	0	0	0	F5 výstup 1-8 (TAB5)
131	0..255	0	0	0	0	0	0	F5 výstup 9-16 (TAB5)
132	0..255	0	0	0	0	0	0	F6 výstup 1-8 (TAB5)
133	0..255	0	0	0	0	0	0	F6 výstup 9-16 (TAB5)
...								
144	0..255	0	0	0	0	0	0	F12 výstup 1-8 (TAB5)
145	0..255	0	0	0	0	0	0	F12 výstup 9-16 (TAB5)
150	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy pre jazdu vpred 1-8 (TAB5)
151	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy pre jazdu vpred 9-16 (TAB5)
152	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy pre jazdu vzad 1-8 (TAB5)
153	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy pre jazdu vzad 9-16 (TAB5)
154	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy počas státia 1-8 (TAB5)
155	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy počas státia 9-16 (TAB5)
156	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy počas jazdy 1-8 (TAB5)
157	0..255	255	255	255	255	255	255	výstupy počas jazdy 9-16 (TAB5)
158	0..255	255	255	255	255	255	255	DCCa výstup 1-8 (TAB5)
159	0..255	255	255	255	255	255	255	DCCa výstup 9-16 (TAB5)
160	0..255	255	255	255	255	255	255	DCCb výstup 1-8 (TAB5)
161	0..255	255	255	255	255	255	255	DCCb výstup 9-16 (TAB5)
166	0..255	255	0	0	0	0	255	1 oneskorenie zapnutia svetla 1-8 (TAB5)
167	0..255	7	24	0	24	0	7	1 oneskorenie zapnutia svetla 9-16 (TAB5)
168	0..255	0	0	0	0	0	0	1 oneskorenie vypnutia svetla 1-8 (TAB5)
169	0..255	56	24	24	32	0	16	1 oneskorenie vypnutia svetla 9-16 (TAB5)
170	0..255	0	255	0	0	0	0	2 oneskorenie zapnutia svetla 1-8 (TAB5)
171	0..255	0	7	0	0	0	0	2 oneskorenie zapnutia svetla 9-16 (TAB5)
172	0..255	0	0	0	0	0	0	2 oneskorenie vypnutia svetla 1-8 (TAB5)
173	0..255	0	32	32	0	0	8	2 oneskorenie vypnutia svetla 9-16 (TAB5)
180	0..255	0	0	255	255	255	255	náhodné svetlá počas státia 1-8 (TAB5)
181	0..255	0	0	31	7	7	7	náhodné svetlá počas státia 9-16 (TAB5)
182	0..255	0	0	0	0	0	0	náhodné svetlá počas jazdy 1-8 (TAB5)
183	0..255	24	0	24	0	24	0	náhodné svetlá počas jazdy 9-16 (TAB5)

TAB3 CV29

bit	popis		
0	smer jazdy	0 = bez zmeny	1 = opačný smer
1	jazdné stupne	0 = 14	1 = 28 / 127
2	analóg	0 = vypnutý	1 = zapnutý
5	adresa	0 = v CV1	1 = v CV17+18

Aktivácia analógových funkcií (CV13 a CV14)

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
CV13	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
CV14			F12	F11	F10	F9	F0r	F0f

TAB4 Efekty v CV30 až CV45 je možné nastaviť pre každý výstup

hodnota	efekt CV30 až CV45	hodnota	efekt CV30 až CV45
0	bez efektu	10	pokazená žiarivka po čase funkčná
1	žiarovka	11	pokazená žiarivka
2	maják	12	pokazená žiarivka, na konci životnosti
3	blesk	13	pokazená žiarivka s meničom 1
4	dvojitý blesk	14	pokazená žiarivka s meničom 2
5	žiarivka typ1 - so štartérom	15	blikanie podľa CV62 a CV63
6	žiarivka typ2 - nová so štartérom	16	opačné blikanie podľa CV62 a CV63
7	žiarivka typ3 - s meničom	17	blikanie podľa CV64 a CV65
8	žiarivka typ4 – nová s meničom	18	opačné blikanie podľa CV64 a CV65
9	žiarivka typ5 – nová s meničom	19..255	bez efektu

TAB5a Priradenie jednotlivých bitov k miestnostiam vo vozni (WL120A5)

	7	6	5	4	3	2	1	0
výstup 1-8	Kupé8	Kupé7	Kupé6	Kupé5	Kupé4	Kupé3	Kupé2	Kupé1
výstup 9-16	Poz2	Poz1	Chodba	WC2	WC1	Kupé11	Kupé10	Kupé9

TAB8 CV72 a CV73

	Pomer ZAP / VYP
0	0% / 100%
1	10% / 90%
2	20% / 80%
3	30% / 70%
4	40% / 60%
5	50% / 50%
6	60% / 40%
7	70% / 30%
8	80% / 20%
9	90% / 10%
10 ...	100% / 0%

TAB5b Priradenie jednotlivých bitov k miestnostiam vo vozni (WL120A6)

	7	6	5	4	3	2	1	0
výstup 1-8	Kupé8	Kupé7	Kupé6	Kupé5	Kupé4	Kupé3	Kupé2	Kupé1
výstup 9-16	Poz2	Poz1	Chodba	WC2	WC1			Kupé9

TAB6 Priradenie jednotlivých bitov k funkciám F0 – F12

	7	6	5	4	3	2	1	0
CV74 CV76				F0	F4	F3	F2	F1
CV75 CV77	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5

TAB7 CV70 a CV71

	vygenerovaný náhodný čas
0, 1	2-4sec
2	2-6sec
3	2-10sec
4	2-20sec
5	2-35sec
6	2-70sec
7-255	2-130sec

TAB9 CV8

hodnota	popis
1-31	jas všetkých svetiel
101-131	jas kupé 1-11
201-206	prednastavené konfigurácie
246	inicializácia
248	Uzamknutie zápisu

TAB10

CV119		0	16	17	18	19	32	33	34	35	49	50	51	66	67	83
Mapovanie funkcií	CV120 CV121	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0
	CV122 CV123	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1
	CV124 CV125	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2
	CV126 CV127	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3
	CV128 CV129	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4
	CV130 CV131	F5	F5	F5	F5	F5	F9	F9	F9	F9	F13	F13	F13	F17	F17	F21
	CV132 CV133	F6	F6	F6	F6	F6	F10	F10	F10	F10	F14	F14	F14	F18	F18	F22
	CV134 CV135	F7	F7	F7	F7	F7	F11	F11	F11	F11	F15	F15	F15	F19	F19	F23
	CV136 CV137	F8	F8	F8	F8	F8	F12	F12	F12	F12	F16	F16	F16	F20	F20	F24
	CV138 CV139	F9	F13	F17	F21	F25	F13	F17	F21	F25	F17	F21	F25	F21	F25	F25
	CV140 CV141	F10	F14	F18	F22	F26	F14	F18	F22	F26	F18	F22	F26	F22	F26	F26
	CV142 CV143	F11	F15	F19	F23	F27	F15	F19	F23	F27	F19	F23	F27	F23	F27	F27
	CV144 CV145	F12	F16	F20	F24	F28	F16	F20	F24	F28	F20	F24	F28	F24	F28	F28

Príklady programovania:

Príklad 1 – nastavenie osvetlenia na tlačidlo F7

Chcem používať prednastavenú konfiguráciu 4, ale nevyhovuje mi zapínanie osvetlenia pomocou F0 ale chcem použiť F7. Najprv zapíšem do CV8 hodnotu 204. Osvetlenie sa nastaví na prednastavenú konfiguráciu 4 (TAB1). Upravím si adresu v CV1 alebo v CV17+CV18. Ak na súprave bude často menený rušeň, tak je vhodnejšie použiť združenú adresu CV19, ktorá sa dá preprogramovať aj počas prevádzky. Do CV120 a CV121 zapíšem hodnotu 0. Od teraz nebude osvetlenie reagovať na F0. Do CV134 zapíšem pôvodnú hodnotu z CV120, čo je 255 a do CV135 zapíšem pôvodnú hodnotu z CV121, čo je 63. Od teraz sa bude osvetlenie zapínať pomocou F7 ale bez náhodného zapínania. Ešte treba priradiť náhodný generátor počas státia k funkcii F7. Nastavenie sa robí v CV74 a CV75 podľa TAB6. Do CV74 zapíšem 0 – zrušenie priradenia funkcie F0 k náhodnému generátoru. Do CV75 zapíšem hodnotu 4. Generátor sa priradí k F7. Teraz sa budú náhodne zapínať/vypínať jednotlivé kupé podľa nastavenia CV70 a CV72.

Príklad 2 – náhodne rozsvetcovanie kupé aj počas jazdy

Je potrebné nakonfigurovať náhodné svetlá počas jazdy zhodne s náhodnými svetlami počas státia. Hodnotu z CV180 zapíšem do CV182(255) a hodnotu z CV181 zapíšem do CV183 (7). Priradím náhodný generátor k F7 tak, že do CV77 zapíšem hodnotu 4. Na záver upravím chovanie náhodného generátora v CV71 a CV73.

Príklad 3 – zníženie jasů na chodbe

Nevyhovuje mi silné svetlo v priestoroch chodby. Jas svetiel na chodbe sa nastavuje v CV59 (TAB2). Maximálny jas je 31, polovičný 15 a štvrtinový 7. Zapíšem do CV59 hodnotu 7. Od teraz budú osvetlenie chodby svietiť na štvrtinu jasů.

Príklad 4 – nastavenie osvetlenia na tlačidlo F19

Potrebujem ovládať osvetlenie tlačidlom F19. Podľa TAB10 je potrebné zapísať do CV119 hodnotu 66 alebo 67. Funkcie F9-F12 nevyužívam, tak je jedno ktorú hodnotu zapíšem. Od teraz sa osvetlenie zapne tlačidlom F19. Koncové osvetlenie sa bude aj naďalej zapínať tlačidlom F4.



PeLi
ORIGINALNE VYROBENE

Záručné podmienky:

Záručné podmienky sa vzťahujú na poruchy spôsobené pri výrobe a poruchy osadených súčiastok. Na poruchy vzniknuté hrubým zaobchádzaním, nesprávnou montážou, nevhodným uskladnením a pôsobením okolitého prostredia sa záruka nevzťahuje. Po životnosti odovzdajte do zberne elektro odpadu!

CE



14+

Výrobca:

Peter Ližica PeLi , Palárikovo , Slovak republic