

Dekodér pro světelná návěstidla

verze 1.0

Možnosti dekodéru:

- provoz digitální i analogový
- programování přes CV
- max. pro pěti-znaké návěstidlo
- volba vizuálních efektů-fade
- volba návěstných znaků návěstidla
- individuální a globální nastavení jasu
- připojení jen dvěma vodiči k DCC
- zámek nastavení
- vhodný do TT plastové stavebnice, nebo volně pod návěstidlo



Dekodér pro ovládání světelných návěstidel, rozměrově přizpůsobený pro plastové stavebnice AŽD TT, nebo volně pod návěstidlo. Rozměr 22 x 10 x 2 mm.

Návod na montáž a oživení:

© PeLi 2018

Vývody LED diod z návěstidla se pájí na označené výstupy na dekodéru, Žh - horní žlutá, Žd - dolní žlutá, Z - zelená, Č - červená, B - bílá. Společný pól LED je plus. Rozměrově je modul navržen pro stavebnici plastového návěstidla AŽD v měřítku TT. Srážecí odpory jsou pro LED s odběrem 5mA. Jas jednotlivých LED jde nastavit programově.

Při prvním připojení napájecího napětí se provede test funkčnosti výstupů, postupně spínají jednotlivé výstupy a následně se zařízení nastaví do výrobních hodnot. Zápisem hodnoty 246 do CV8 se zařízení se resetuje a opětovně se spustí test jednotlivých výstupů. Programové funkce: Resetování konfigurace, zamknutím dekodéru, globální i individuální nastavením jasu, volba návěstí s možností uživatelského nastavení, přednastaveno dvacet návěstí. Čtení jednotlivých CV z dekodéru není podporováno, neumožňujete to miniaturizace dekodéru.

Nastavení návěstí se volí přímým programováním, zadáním hodnot 1-20 podle tab. 2, do CV40 až CV47 přiřazením k jednotlivým povelům, které zaberou čtyři adresy. Vlastní adresy se nastavují na CV1=N, kde platí pro ROCO, že první povel bude na $(4 \times N) + 1$, rovně/odbočka, další na $(4 \times N) + 2$, další $(4 \times N) + 3$ a poslední na $(4 \times N) + 4$

K dispozici je 20 přednastavených návěstí dle tab. 2. Všechny lze dále uživatelsky konfigurovat v příslušných CV100 až CV199 dle druhé části tab. 1. Každé světlo má své čtyři atributy a bude se chovat podle konkrétního nastavení tab. 5. Tímto je možné nakonfigurovat jakoukoliv návěst podle pravidel železničního provozu, která v tabulce není, bohužel i nesmyslnou návěst, takže postupujte uvážlivě a s jistotou. Vše může zachránit reset na CV8=246

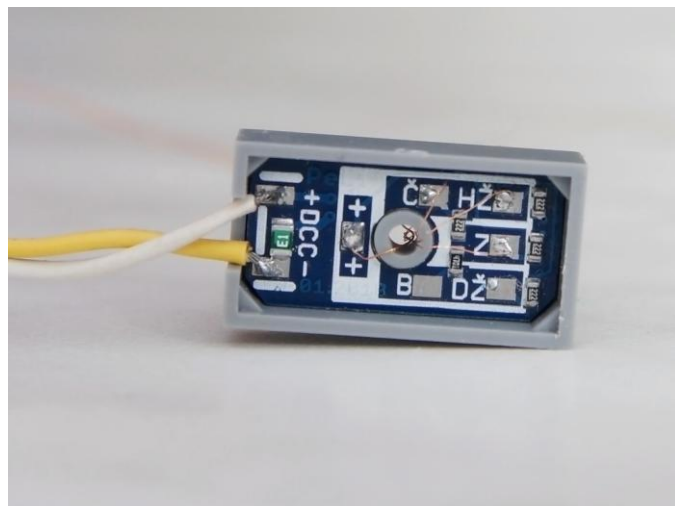
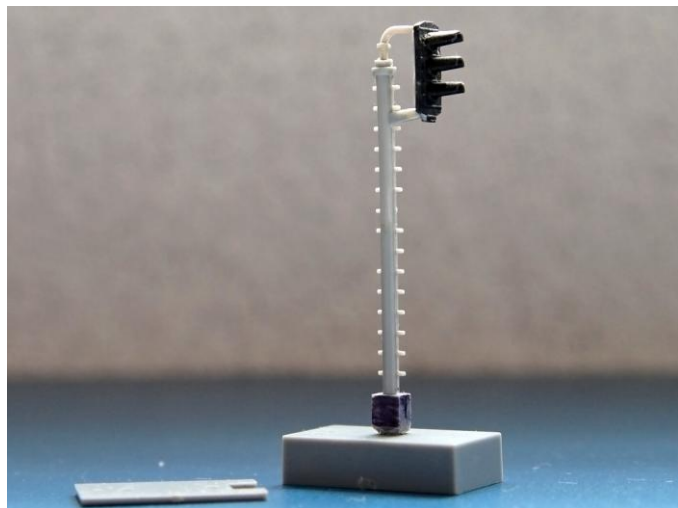
Každý z pěti výstupů má samostatnou možnost upravit jas LED v 31 úrovních (CV33-CV37). Hodnota 31 až 255, představuje maximální jas, hodnota 1 představuje minimální jas. Globální nastavení jasu pro všechny výstupy současně se provádí na CV8 zapsáním hodnoty 1 až 31.

Po nakonfigurování dekodéru doporučujeme uzamknout nastavení, aby nedošlo k nechtěné změně. To se provádí zapsáním 248 do CV8. Zrušení zámku se provádí zadáním adresy z CV1 do CV8. Takže u každého nastaveného a uzamknutého návěstidla si запиšte jeho adresu, pro odemknutí.

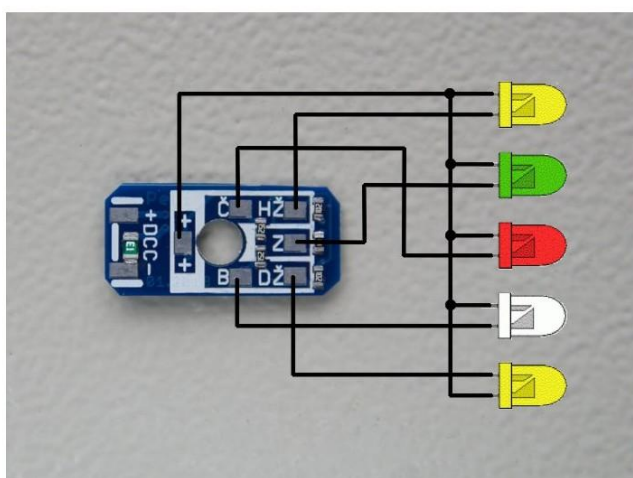
CV27, viz tab.3 se nastavuje součtem vah u jednotlivých bitů, které chceme, aby byli v jedničce, funkční. V základu je dekodér nastavený tak, že po každé ztrátě DCC napětí se sepne červená, lze nastavit i to, aby se vrátila poslední návěst. Dekodér může simulovat pohasínání horkého vlákna žárovky, pak je potřeba přičíst váhu 16 pro bit4. Zvýraznit, prodloužit svit jde přidáním váhy 32 na bitu 5, podle tab. 3. Další funkce platí pro zapnutý efekt žárovka.

Dekodér lze používat při analogovém provozu, pokud se digitálně v CV29 nastaví povolovací bit. Nastavení analogu je součástí samostatného návodu. Dekodér je možné přepnout do „advanced“ rozšířeného módu.

Umístění dekodéru:



Zapojení návěstidla:



Tab. 1. Nastavení základních CV

	CV	Rozsah	Základ	Popis CV
513	1	0 - 63	0	adresa dekodéru (1-256)
519	7	1	1	verze SW
520	8	13	13	výrobce: 13 = dekodér návěstidel
521	9	0 - 7	0	adresa dekodéru (horní bity)
522	10	0 - 7	7	počet náhodných návěstí v analogovém režimu
523	11	10-255	60 (1 minuta)	minimální rozsah časovače (sekundy)
524	12	10-255	240 (4 minuty)	maximální rozsah časovače (sekundy)
525	13	50-125	90 (0,9 sekundy)	perioda pomalého blikání (efekt 2) 1 = 10ms
526	14	20-100	50 (0,5 sekundy)	perioda rychlého blikání (efekt 3) 1 = 10ms
539	27	0..255	0xx0 1101	konfigurace dekodéru 16+32+128=176
541	29	0..255	1x10 x001	konfigurace dekodéru 1+4+128=133
545	33	0 - 31	31	nastavení jasu Žh
546	34	0 - 31	31	nastavení jasu Z
547	35	0 - 31	31	nastavení jasu Č
548	36	0 - 31	31	nastavení jasu B
549	37	0 - 31	31	nastavení jasu Žd

		Volba/nastavení	návěst	dle tab. 2
552	40	0 - 20	1	výběr návěsti pro povel 1P do odbočky
553	41	0 - 20	2	výběr návěsti pro povel 1L přímo
554	42	0 - 20	3	výběr návěsti pro povel 2P do odbočky
555	43	0 - 20	4	výběr návěsti pro povel 2L přímo
556	44	0 - 20	5	výběr návěsti pro povel 3P do odbočky
557	45	0 - 20	10	výběr návěsti pro povel 3L přímo
558	46	0 - 20	14	výběr návěsti pro povel 4P do odbočky
559	47	0 - 20	16	výběr návěsti pro povel 4L přímo
		Volba/nastavení	jednotlivých návěstí	Nastavuje se jen pokud nevyhovuje výběr z tab. 2
612	100	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 1 – Žh tab.5
613	101	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 1 – Z tab.5
614	102	0 - 3	1	uživatelské nastavení návěsti 1 – Č tab.5
615	103	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 1 – B tab.5
616	104	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 1 – Žd tab.5
617	105	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 2 – Žh tab.5
618	106	0 - 3	1	uživatelské nastavení návěsti 2 – Z tab.5
619	107	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 2 – Č tab.5
620	108	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 2 – B tab.5
621	109	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 2 – Žd tab.5
622	110	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 3 – Žh tab.5
...
707	195	0 - 3	1	uživatelské nastavení návěsti 20 – Žh tab.5
708	196	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 20 – Z tab.5
709	197	0 - 3	0	uživatelské nastavení návěsti 20 – Č tab.5
710	198	0 - 3	1	uživatelské nastavení návěsti 20 – B tab.5
711	199	0 - 3	1	uživatelské nastavení návěsti 20 – Žd tab.5

Tab. 2. Nabídka přednastavených návěstí

hodnota	návěst	hodnota	návěst	hodnota	návěst
0	Světlo nesvítí	7	40 a očekávej 60 CV130-CV134	14	Zabezpečený posun CV165-CV169
1	Stůj CV100-CV104	8	40 a očekávej 80 CV135-CV139	15	Nezabezpečený posun CV170-CV174
2	Volno CV105-CV109	9	40 a očekávej 100 CV140-CV144	16	Přivolávací návěst CV175-CV175
3	Výstraha CV110-CV114	10	Očekávej 40 CV145-CV149	17	Opakovaní návěsti výstraha CV180-CV184
4	40 a volno CV115-CV119	11	Očekávej 60 CV150-CV154	18	Opakovaní návěsti volno CV185-CV189
5	40 a výstraha CV120-CV124	12	Očekávej 80 CV155-CV159	19	Opakovaní návěsti očekávej 40 CV190-CV194
6	40 a očekávej 40 CV125-CV129	13	Očekávej 100 CV160-CV164	20	Opakovaní návěsti 40 a výstraha CV195-CV199

Tab. 3. CV27

bit/váha	popis		
bit 0/1	Pamatování poslední návěsti	0 = vypnuto	1 = zapnuto
bit 3/8	Obrácení povelů P/L	0 = vypnuto	1 = zapnuto
bit 4/16	Efekt žárovka	0 = zakázán	1 = povoleno
bit 5/32	Délka dosvitu	0 = kratší	1 = delší
bit 6/64	Prolínání světel	00 = současně	01 = zap.-vyp.
bit 7/128	Přepínání světel	10 = vyp-zap	11 = vyp-zap-vyp

Tab. 5. CV100-CV199

hodnota	popis
0, 4-255	Světlo nesvítí
1	Světlo zapnuté
2	Světlo bliká podle CV13
3	Světlo bliká podle CV14

Tab. 4. CV29

bit/váha	popis		
bit 0/1	Programování přes CV	0 = zakázané	1 = povolené
bit 2/4	Analogový provoz	0 = zakázaná	1 = povolená
bit 3/8	Obousměrná komunikace	0 = vypnutá	
bit 5/32	Typ dekodéru	0 = základní	1 = rozšířený
bit 6/64	Metoda adresování	0 = NMRA	1 = jednoduchá
bit 7/128	Dekodér pro příslušenství		1 = dekodér příslušenství

Tab. 6. CV8

hodnota	popis
1-31	Jas všech světel
246	Reset dekodéru
248	Uzamčení dekodéru

Technická data:

Objednací číslo	SD05A01
Rozměry	22 x 10 x 2 mm
Napájení DCC	12-20V
Napájení analog	7-20V DC
Celkový odběr	max. 20mA
Pracovní teplota	5 - 60 °C



PeLi

Digitálne vláčiky

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 elektroodpadu!



14+



Výroba:
Peter Ližica - PeLi, Palárikovo, Slovensko

Prodejce: www.dccdoma.cz

