

DCC Dekodér pre PRESTAVNÍK MP1

verzia 1.0



[verzia 1.1](#)

Možnosti modulu:

- motorický / elektromagnetický prestavník
- ovládanie cez DCC príslušenstvo
- programovanie cez DCC
- podpora rozšíreného príslušenstva
- PWM rýchlosť prestavovania

PeLi
DIGITÁLNE VLÁČIKY



© PeLi 2020

Návod na montáž a oživenie:

Rozmerovo je dekodér navrhnutý pre motorický prestavník MP1. Dekodérom je možné ovládať aj prestavníky MP5, MP6 a elektromagnetické prestavníky. Napájacie vodiče je potrebné prispájovať na označené vstupy DCC. Trojpinový konektor sa zasunie do motorického prestavníka MP1 (poz1 – COM – poz2). Dekodér je chránený vratnou poistkou 250mA, takže pri preťažení alebo skrate na výstupoch sa vypne.

Pri prvom pripojení napájacieho napätia, alebo zápisom hodnoty 246 do CV520 (CV8) sa dekodér nastaví do výrobných nastavení. Načítaním CV519 (CV7) sa zistí verzia softvéru. CV519 a CV520 sú len na čítanie. Vynulovaním konfigurácie alebo zamknutím dekodéra sa vykoná nastavenie podľa tabuľky 5, ale hodnota CV520 (CV8) sa nezmení.

Dekodér obsadí jednu adresu pre príslušenstvo. Adresovanie pre príslušenstvo závisí od výrobcu (Lenz/Roco). Pre nastavenie adresy sa používa zápis výstupnej adresy (CV541 bit6=1) podľa normy NMRA. Adresa sa nastaví zápisom do CV513 (spodné bity 0 až 7) a do CV521 (3 vrchné bity 8 až 10). Na takéto manuálne nastavenie je potrebné ovládať binárnu sústavu. Ďalšia možnosť je zjednodušená konfigurácia adresy pomocou nasledujúceho postupu:

1. Zápis hodnoty 255 do CV521 (CV9) cez DCC programátor
2. Na DCC centrále nastaviť adresu ktorá sa má naprogramovať
3. Vyslať príkaz pre príslušenstvo (napríklad prehodenie výhybky)
4. Keď modul prijme signál, naprogramuje sa nová adresa
5. Nastaví sa bit 5 v CV541 (CV29) podľa prijatého paketu - základný / rozšírený dekodér
6. Ukončí sa programovací režim

Ak pripojený programátor nepodporuje programovanie vysokých CV nad 256, tak je možné dekodér programovať aj pomocou nízkych CV (stĺpec Alt.CV v TAB2). Táto možnosť sa dá zakázať vynulovaním bitu 0 v CV541 (TAB4).

Rýchlosť prestavovania motorického prestavníka závisí od napájacieho napätia, zaťaženia a od CV545 (CV33). Rýchlosť je možné zmeniť v CV545 (CV33). Hodnota 10 predstavuje maximálnu rýchlosť. Hodnotu 0 (nulová rýchlosť) nie je možné nastaviť. Čas zapnutia napájania pre prestavník je možné nastaviť v CV515 (CV3) od 100ms do 5sekúnd (hodnota 1 až 50). Čas treba nastaviť tak, aby sa motorický prestavník stihol prestaviť. Z výroby je čas nastavený na 1,2 sekundy. Ak sa nastaví čas na 0, tak výstupy sú zapnuté trvale. Nízke časy zopnutia 100 až 400ms (hodnota 1 až 4) sú vhodné v prípade použitia elektromagnetického prestavníka (testované s PECO PL10WE, TILLIG 83531, TILLIG 83532).

Ak je bit 0 v CV539 (TAB3) nastavený, tak si dekodér pamätá polohu prestavníka aj po vypnutí a opätovnom zapnutí napájania. V opačnom prípade sa po zapnutí napájania prestavník nastaví do základnej polohy. Ak je bit 3 v CV539 (TAB3) nastavený, tak prijaté povelé budú vyhodnotené opačne (rovno-odbočka / odbočka-rovno).

Po nakonfigurovaní je možné dekodér uzamknúť proti nechcenej zmene nastavenia. Zápis sa uzamkne zadaním hodnoty 248 do CV520 (CV8) a odomkne sa zadaním adresy dekodéra z CV513 do CV520.

TAB2 Rozpis všetkých CV

CV	Alt.CV	Rozsah	Základ	Popis CV
513	1	0..255	0	adresa dekodéra (nízke bity)
515	3	0..50	12	čas zopnutia výstupu (/10 sec)
519	7	-	10	verzia FW
520	8	-	13	výrobca
521	9	0..7	0	adresa dekodéra (vysoké bity)
539	27	-	0	konfigurácia dekodéra TAB3
541	29	-	193	konfigurácia dekodéra TAB4
545	33	1-10	10	rýchlosť motora

TAB3 CV539 (CV27)

bit	popis		
bit 0	Pamätanie polohy	0 = vypnuté	1 = zapnuté
bit 3	Obrátenie prijatých povelov	0 = vypnuté	1 = zapnuté

TAB4 CV541 (CV29)

bit	popis		
bit 0	Programovanie cez Alt.CV	0 = zakázané	1 = povolené
bit 3	Obojsmerná komunikácia	0 = vypnutá	
bit 5	Typ dekodéra	0 = základný	1 = rozšírený
bit 6	Metóda adresovania	1 = výstupná adresa	
bit 7	Dekodér pre príslušenstvo	1 = dekodér príslušenstva	

TAB5 CV520

246	inicializácia (reset)
248	uzamknutie zápisu

Technické údaje:

Produktové číslo:	TRD1A1
Rozmery:	22mm x 12mm x 2mm
Napájanie DCC :	12-20V
Vlastná spotreba :	max 0,003A
Pracovná teplota :	5 - 60 °C

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!

Výrobca:

Peter Ližica PeLi , Palárikovo , Slovenská republika