

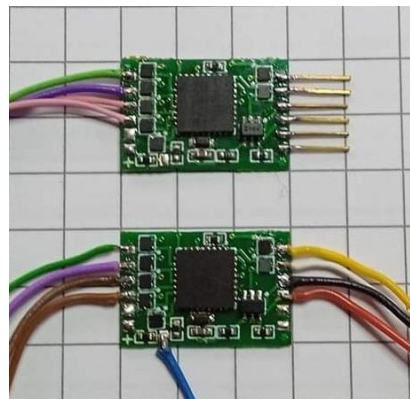
Tisztelt Vásárlónk, Kedves Vasútmodellező Barátunk!

Köszönjük, hogy termékünket választotta, reméljük, hogy ezzel is sikerül modellvasútját érdekesebbé, élethűbbé tennie. Az alábbiakban a csikos-műhely által gyártott FD2023 DCC funkció dekóder kezeléséhez adunk útmutatót.

Az FD2023 funkció dekóder Z - H0 méretű, kétsínés, NMRA DCC rendszerű digitális vezérlésű pályán alkalmazható. Märklin és Selectrix vezérlésű pályákon nem működik! Mint az elnevezése is mutatja, mozdonyok meghajtására a dekóder nem alkalmas. Ajánlott felhasználási területe személykocsik, vezérlőkocsik világításának utólagos kiegészítése digitális üzemhez. Az FD2023 NEM650 szerint szabad vezetékkel, NEM651 csatlakozóval, vagy NEM652 csatlakozóval rendelhető. Hat, rövidzárlat ellen védett, erősített kimenettel rendelkezik. Használatakor figyeljünk arra, hogy a kimenetek összerhelése nem haladhatja meg a 250mA értéket! Egy személykocsi esetében az egyik lehetséges bekötése a következő: F0 a menetiránynak megfelelő zárfényt, F1 (zöld vezeték) utastéri folyosó, előterek belső világítását, F2 (lila vezeték) az utasfülkék világítását kapcsolja. Mindegyik funkcióhoz a közös vezeték a dekóder 4. lába, az NEM651 szabvány szerint. Egyéb esetben a kék vezetékét használjuk. A funkciókimenetekkel kapcsolt eszközök nem lehetnek a sínnel összeköttetésben, ez a dekóder meghibásodásához vezet! A sebességfokozatok száma 128/28, de igény esetén a régebbi, 14 lépéses üzem a CV29 regiszterben beállítható. A dekóderbe írt CV értékek kiolvashatók!

A dekóder alapbeállításához szükséges CV adatok a következők:

CV	érték	alap érték	leírás
Általános beállítások			
1	1-127	3	Mozdonycím
7		21	Firmware verzió, nem írható
8		120	Gyártó azonosító, reset CV8=8
13	0-255	5	Kimenetek aktiválása analóg üzemben előre
14	0-255	6	Kimenetek aktiválása analóg üzemben hátra
17	1-255	0	Hosszúcím Low Byte
18	1-255	0	Hosszúcím High Byte
19	1-255	0	Consist mód NMRA
20	1-255	0	Consist mód bővített cím
29	0-255	6	Dekóder alapbeállítás



A dekóder bekötése:

1. láb: üres (narancs) 2. láb: üres (szürke) 3. láb: sín jobb (piros) 4. láb: sín bal (fekete) 5. láb: világítás elől (fehér, gyárilag F0)
6. láb: világítás hátul (sárga, gyárilag F0), zöld vezeték: tartalék funkció AUX1 (gyárilag F1), lila vezeték: tartalék funkció AUX2 (gyárilag F2), barna vezeték: tartalék funkció AUX3 (gyárilag F3), barna vezeték: tartalék funkció AUX4 (gyárilag F4), kék vezeték: közös pozitív pólus.

A dekóder kimenetei az alábbi CV táblázat szerint rendelhetőek az egyes funkció gombokhoz, az NMRA ajánlása szerint:

CV	érték	alap érték	leírás
Funkció kimenetek gombhoz rendelése (NMRA Mapping)			
33	0-255	1	NMRA funkció mapping F0 előre
34	0-255	2	NMRA funkció mapping F0 hátra
35	0-255	4	NMRA funkció mapping F1 (AUX1)
36	0-255	8	NMRA funkció mapping F2 (AUX2)
37	0-255	16	NMRA funkció mapping F3 (AUX3)
38	0-255	32	NMRA funkció mapping F4 (AUX4)
39	0-255	0	NMRA funkció mapping F5
40	0-255	0	NMRA funkció mapping F6
41	0-255	0	NMRA funkció mapping F7
42	0-255	0	NMRA funkció mapping F8
43	0-255	0	NMRA funkció mapping F9
44	0-255	0	NMRA funkció mapping F10
45	0-255	0	NMRA funkció mapping F11
46	0-255	0	NMRA funkció mapping F12

Jelentés	CV	érték	NMRA Funkció mapping								
			-	-	AUX4	AUX3	AUX2	AUX1	F0R	F0F	
F0e	33	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F0h	34	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F1	35	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F2	36	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F3	37	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F4	38	32	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F5	39	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F6	40	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F7	41	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F8	42	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F9	43	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F10	44	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F11	45	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F12	46	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A dekóder funkció kimeneti közül az F0 előre és F0 hátra kimenetek gyári beállításban a menetiránytól függenek, az AUX1- AUX4 kimenetek a menetiránytól függetlenül működnek. Igény szerint az AUX funkciókhoz is rendelhetünk menetirány szerinti működést, két lépésben. Először be kell kapcsolnunk a menetirány függést a következő táblázat szerint:

C	érték	alap érték	leírás
Tartalék funkciók menetirány függésének bekapcsolása (NMRA=bekapcsolás)			
139	0-255	0	F1 menetirányfüggés bekapcsolása
140	0-255	0	F2 menetirányfüggés bekapcsolása
141	0-255	0	F3 menetirányfüggés bekapcsolása
142	0-255	0	F4 menetirányfüggés bekapcsolása
143	0-255	0	F5 menetirányfüggés bekapcsolása
144	0-255	0	F6 menetirányfüggés bekapcsolása
145	0-255	0	F7 menetirányfüggés bekapcsolása
146	0-255	0	F8 menetirányfüggés bekapcsolása
147	0-255	0	F9 menetirányfüggés bekapcsolása
148	0-255	0	F10 menetirányfüggés bekapcsolása
149	0-255	0	F11 menetirányfüggés bekapcsolása
150	0-255	0	F12 menetirányfüggés bekapcsolása

Majd meg kell határozni, hogy a kiválasztott AUX funkció előre, vagy hátra menetirányban legyen aktív, bekapcsolása esetén:

CV	érték	alap érték	leírás
Aktív menetirány meghatározása (NMRA)			
151	0-250	0	F1 menetirány 0=hátra
152	0-250	0	F2 menetirány 0=hátra
153	0-250	0	F3 menetirány 0=hátra
154	0-250	0	F4 menetirány 0=hátra
155	0-250	0	F5 menetirány 0=hátra
156	0-250	0	F6 menetirány 0=hátra
157	0-250	0	F7 menetirány 0=hátra
158	0-250	0	F8 menetirány 0=hátra
159	0-250	0	F9 menetirány 0=hátra
160	0-250	0	F10 menetirány 0=hátra
161	0-250	0	F11 menetirány 0=hátra
162	0-250	0	F12 menetirány 0=hátra

Példa: Amennyiben az AUX1 kimenetet az F1 funkció gombhoz rendeltük (CV35=4), és azt szeretnénk, hogy ez a funkció is a menetiránytól függő legyen, úgy az ehhez tartozó CV139-be is ezt az értéket kell írni, vagyis CV139=4. Ha azt szeretnénk, hogy ez a funkció hátra menetben legyen aktív, akkor CV151=0, ha az előre menetirányt szeretnénk, akkor CV151=4.

A funkció dekóder kimenetei dimmerelhetők többféle módon! Meghatározhatjuk valamennyi kimeneten, egymástól függetlenül a maximális fényerőt a következők szerint, függetlenül attól, hogy azokat melyik funkciógombhoz rendeltük hozzá. Ezzel korlátozhatjuk a maximális fényerőt az adott kimeneten. Alapértékben a fényerő maximális, kisebb értéket beírva arányosan csökken:

CV	érték	alap érték	leírás
Kimenetek maximális fényerejének beállítása			
163	0-255	255	F0 előre kimenet fényereje
164	0-255	255	F0 hátra kimenet fényereje
165	0-255	255	AUX1 kimenet fényereje
166	0-255	255	AUX2 kimenet fényereje
167	0-255	255	AUX3 kimenet fényereje
168	0-255	255	AUX4 kimenet fényereje

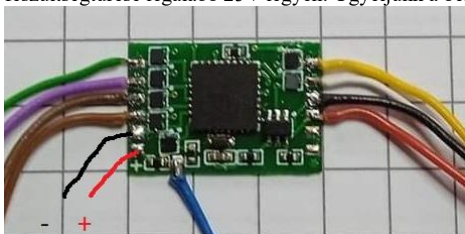
Az FD2023 funkciódekóder lehetőséget ad arra, hogy az adott funkciókimenetek fényereje attól függjön, hogy azt melyik funkciógombbal kapcsoljuk be. Ehhez a következő táblázat nyújt segítséget:

CV	érték	alap érték	leírás
Funkciógombhoz rendelt kimenetek dimmerelése			
125	0-255	255	F0 előre funkciógomb dimmerelés
126	0-255	255	F0 hátra funkciógomb dimmerelés
127	0-255	255	F1 funkciógomb dimmerelés
128	0-255	255	F2 funkciógomb dimmerelés
129	0-255	255	F3 funkciógomb dimmerelés
130	0-255	255	F4 funkciógomb dimmerelés
131	0-255	255	F5 funkciógomb dimmerelés
132	0-255	255	F6 funkciógomb dimmerelés
133	0-255	255	F7 funkciógomb dimmerelés
134	0-255	255	F8 funkciógomb dimmerelés
135	0-255	255	F9 funkciógomb dimmerelés
136	0-255	255	F10 funkciógomb dimmerelés
137	0-255	255	F11 funkciógomb dimmerelés
138	0-255	255	F12 funkciógomb dimmerelés

Figyelem! A funkciógombok dimmerelése nem írja felül a kimenetek dimmerelését. Tehát a CV163-168 regiszterben meghatározott maximális értékek akkor sem lesznek nagyobbak, ha a CV129-138 regiszterben ezt így állítottuk be! Ennek akkor van jelentősége, ha nem szeretnénk, hogy az izzós világítás esetleg a túl nagy feszültség esetén nagyon felmelegedjen.

Ha egy kimenetet több funkciógombhoz is hozzárendelünk, akkor viszont a bekapcsolt funkciógombhoz rendelt fényerővel fog világítani.

Külső puffer kondenzátor csatlakoztatása. A képen jelölt forrasztási pontokra maximálisan 470mikroFarad értékben, a kondenzátor feszültségtűrése legalább 25V legyen. Ügyeljünk a beforrasztásnál a helyes polarításra!



A dekóder méretei: 15 x 10 x 1,2mm.

Sok örömet kívánunk modellvasútjához!