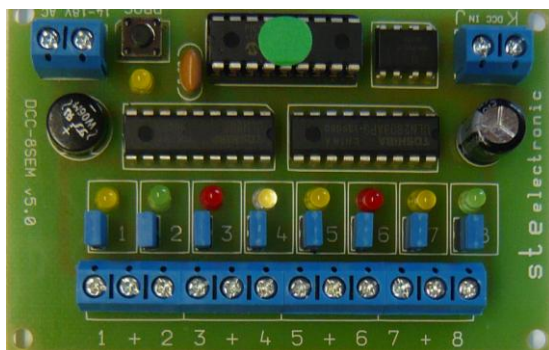


DCC-8Sem-uni

**DCC programovatelný dekodér pro
ovládání světelných návěstidel
s osmi výstupy**



Návod k obsluze a nastavení

Základní popis:

Dekodér je určen pro ovládání světelných návěstidel, možnost nezávisle ovládat až osm výstupů. Je plně individuálně programovatelný a je z výroby dodáván v nastavení ovládání pro:

1. 2222 - 4 dvojsvětelná návěstidla
2. 332 - 2 třísvětelná +1 dvojsvětelné návěstidlo
3. 44 - 2 čtyřsvětelná návěstidla
4. 5 p - 1 pětisvětelné návěstidlo + 2světelná předvěst
5. uni - 1 pětisvětelné návěstidlo + 2světelná předvěst

U provedení 1-4 LED v barvě návěstidla, u 5 LED červené.

Pokud nebude v objednávce vyspecifikováno nastavení výstupů, bude dekodér dodán s nastavením podle bodu 5.

K dekodéu je možné připojit i světelné přejezdové zařízení.

Všechny výstupy lze individuálně naprogramovat, dekodér nemá funkci návratu k továrnímu nastavení. Adresy se nastavují pro dekodér, nikoliv pro jednotlivá návěstidla.

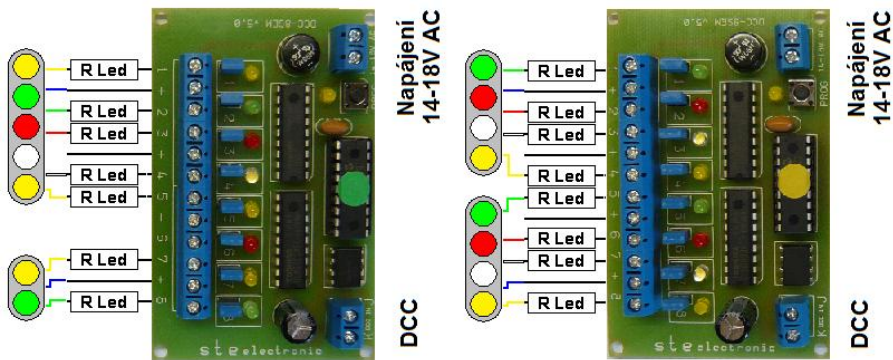
Dekodér umožňuje ovládat až 8 světel v 16 kombinacích.

Jako zdroj pro napájení doporučuji použít napájecí transformátory dodávané f. ROCO a LENZ.

LENZ TR100 – 15V/45VA-3A
LENZ TR150 – 15V/70VA-3,6A
LENZ TR200 – 15V/150VA-10A
ROCO 10725 – 16V/50VA-3,1A
ROCO 10718 – 15V/40VA-2,6A
STE 047 – 15V/50VA
STE049 – 15V/100VA

K napájení lze obecně použít libovolný zdroj střídavého napětí 14 – 18V, použití doporučených zdrojů ale vzhledem k jejich mechanickému provedení, vylučuje případný **úraz elektrickým proudem.**

Žárovková návěstidla se zapojují přímo, semaforey osazené LED diodami se musí zapojit přes **ochranné rezistory, jinak dojde ke zničení LED v návěstidle a může následně dojít k destrukci výstupních obvodů dekodéru. K částečné eliminaci tohoto problému jsou výstupy dekodéru opatřeny ochrannými rezistory 100 Ω .**



Dekodér má výstupy opatřené LED diodami, aby byla možnost jej naprogramovat bez připojených výstupů a i pro hledání závady pod panelem vidíme stav výstupů i na dekodéru. Dekodér je vybaven výstupními rezistory s hodnotou 1kΩ, které se uplatní, pokud vyjmeme příslušnou propojku AMP na výstupu.

Dekodér zabírá podle nastavení až 8 po sobě jdoucích adres.

Je jedno, kterou ze čtveřice adres navolíte, dekodér přiřadí adresy výstupům podle tabulky.

Základní nastavení adresy dekodéru se provádí pomocí programovacího tlačítka na desce dekodéru.

Po připojení dekodéru na napájení, dcc signál a po připojení návěstidla stiskněte programovací tlačítko, diody na návěstidle se začnou postupně rozsvěcet na znamení přechodu dekodéru do programovacího režimu.

Na ovladači zadejte adresu libovolného ze čtyř výstupů a odešlete povel pro přestavení (+ nebo -).

LED na návěstidle přestanou blikat. Změnu adresy lze provádět i při zapojení dekodéru v kolejišti, pouze u toho dekodéru, u kterého stiskneme programovací tlačítko se adresa přeprogramuje.

Příklad:

Po zadání adresy „1“ se dekodér nastaví na adresy „1, 2, 3 a 4“.

Po zadání adresy „2“ se dekodér nastaví na adresy „1, 2, 3 a 4“.

Po zadání adresy „5“ se dekodér nastaví na adresy „5, 6, 7 a 8“.

Po zadání adresy „6“ se dekodér nastaví na adresy „5, 6, 7 a 8“.

Další nastavení dekodéru:

Dekodér je plně programovatelný, lze naprogramovat chování jakéhokoliv výstupu v závislosti na povelu na vstupu dekodéru.

Zadáváme, který výstup má svítit, který zhasnout, blikat i rychlost blikání.

DCC-8Sem-uni

Další nastavení se provádí v režimu programování na programovací koleji (připojení ke svorkám P- Q u Lenz) u Roco musí být dekodér připojen samostatně k centrále, případně k programovací koleji.

Dekodér nepodporuje čtení naprogramovaných hodnot v „CV“, proto je vhodné mít připojeno návěstidlo, blikáním LED na návěstidle dekodér potvrzuje změny v zadání. Stejnou funkci má i žlutá LED na dekodéru, která blikáním potvrzuje zadávání hodnot do CV.

CV	hodnota	výchozí nastavení	popis
1	1...63	0	adresa - dolní bity
3	1...15	15	maximální svit výstup 1
4	1...15	15	maximální svit výstup 2
5	1...15	15	maximální svit výstup 3
6	1...15	15	maximální svit výstup 4
9	0...7	0	adresa - horní bity
33	2...255	20	rychlost prolínání výstupů
34	0...25	24	rychlost blikání x 65ms

Změna nastavení v „CV 1 a 9“ se provádí automaticky po zadání adresy prostřednictvím programovacího tlačítka.

Výpočet zadání pro CV 35-130:

CV	bit							
	7	6	5	4	3	2	1	0
35...130	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
násobek	128x	64x	32x	16x	8x	4x	2x	1x

Násobky platí i pro zadání fáze blikání. Dva blikající výstupy se stejnou fází budou blikat souhlasně, s opačnou fází se budou střídavě rozsvěcet.

Příklad výpočtu hodnoty CV:

Zadání:

Dvojsvětelné návěstidlo připojené na výstupy „1 a 2“, zelená na „1“, červená na „2“. Povel „1+“ rozsvítí zelenou, červená nesvítí, povel „1-“ rozsvítí červenou a zhasne zelenou.

CV	bit							
	7	6	5	4	3	2	1	0
35	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
násobek	128x	64x	32x	16x	8x	4x	2x	1x
výsledek	0	0	0	0	0	0	2	1
2+1=3								

Povel „1+“ pracuje s výstupy „1 a 2“. CV35=3

CV	bit							
	7	6	5	4	3	2	1	0
36	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
násobek	128x	64x	32x	16x	8x	4x	2x	1x
výsledek	0	0	0	0	0	0	0	1
1+0=1								

Povel „1+“ sepne výstup „1“: **CV36=1**
 Nebudeme blikat, takže **CV37 a 38 budou „0“**

CV	bit							
	7	6	5	4	3	2	1	0
39	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
násobek	128x	64x	32x	16x	8x	4x	2x	1x
výsledek	0	0	0	0	0	0	2	1
2+1=3								

Povel „1-“ pracuje s výstupy „1 a 2“. **CV39=3**

CV	bit							
	7	6	5	4	3	2	1	0
40	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1
násobek	128x	64x	32x	16x	8x	4x	2x	1x
výsledek	0	0	0	0	0	0	2	0
2+0=2								

Povel „1-“ sepne výstup „2“. **CV40=2**
 Nebudeme blikat, takže **CV41 a 42 budou „0“**
 Používáme jen povel „1+“ a povel „1-“, proto **CV43-66 budou „0“**

Tabulka CV bude vypadat takto:

35	0...51	3	použité výstupy	1+
36	0...51	1	sepnuté výstupy	
37	0...51	0	blikající výstupy	
38	0...51	0	fáze blikání	
39	0...51	3	použité výstupy	1-
40	0...51	2	sepnuté výstupy	
41	0...51	0	blikající výstupy	
42	0...51	0	fáze blikání	

CV43-130 budou „0“ Pokud programujeme více blikajících výstupů najednou, zadáme u každého jinou fázi blikání (podle násobků), blikání se potom bude střídát.

Tabulka CV pro variantu 1**4x 2světelná návěstidla.****Další CV = 0.****4 adresy**

povel	zobrazení	povel	zobrazení
1+	1. 	3+	3. 
1-	1. 	3-	3. 
2+	2. 	4+	4. 
2-	2. 	4-	4. 

35	0...255	3	použité výstupy	1+
36	0...255	1	sepnuté výstupy	
37	0...255	0	blikající výstupy	
38	0...255	0	fáze blikání	
39	0...255	3	použité výstupy	1-
40	0...255	2	sepnuté výstupy	
41	0...255	0	blikající výstupy	
42	0...255	0	fáze blikání	
43	0...255	12	použité výstupy	2+
44	0...255	4	sepnuté výstupy	
45	0...255	0	blikající výstupy	
46	0...255	0	fáze blikání	
47	0...255	12	použité výstupy	2-
48	0...255	8	sepnuté výstupy	
49	0...255	0	blikající výstupy	
50	0...255	0	fáze blikání	
51	0...255	48	použité výstupy	3+
52	0...255	16	sepnuté výstupy	
53	0...255	0	blikající výstupy	
54	0...255	0	fáze blikání	
55	0...255	48	použité výstupy	3-
56	0...255	32	sepnuté výstupy	
57	0...255	0	blikající výstupy	
58	0...255	0	fáze blikání	
59	0...255	192	použité výstupy	4+
60	0...255	64	sepnuté výstupy	
61	0...255	0	blikající výstupy	
62	0...255	0	fáze blikání	
63	0...255	192	použité výstupy	4-
64	0...255	128	sepnuté výstupy	
65	0...255	0	blikající výstupy	
66	0...255	0	fáze blikání	

Tabulka CV pro variantu 2**2x 3světelná návěstidlo****+ 2světelné náběstidlo.****Ostatní CV=0.****8 adres**

povel	zobrazení	povel	zobrazení
1+	1. 	3+	2. 
1-	1. 	3-	2. 
2+	1. 	4+	2. 
2-	1. 	4-	2. 

35	0...255	7	použité výstupy	1+
36	0...255	1	sepnuté výstupy	
37	0...255	0	blikající výstupy	
38	0...255	0	fáze blikání	
39	0...255	7	použité výstupy	1-
40	0...255	2	sepnuté výstupy	
41	0...255	0	blikající výstupy	
42	0...255	0	fáze blikání	
43	0...255	7	použité výstupy	2+
44	0...255	5	sepnuté výstupy	
45	0...255	0	blikající výstupy	
46	0...255	0	fáze blikání	
47	0...255	7	použité výstupy	2-
48	0...255	4	sepnuté výstupy	
49	0...255	0	blikající výstupy	
50	0...255	0	fáze blikání	
51	0...255	56	použité výstupy	3+
52	0...255	8	sepnuté výstupy	
53	0...255	0	blikající výstupy	
54	0...255	0	fáze blikání	
55	0...255	56	použité výstupy	3-
56	0...255	16	sepnuté výstupy	
57	0...255	0	blikající výstupy	
58	0...255	0	fáze blikání	
59	0...255	56	použité výstupy	4+
60	0...255	40	sepnuté výstupy	
61	0...255	0	blikající výstupy	
62	0...255	0	fáze blikání	
63	0...255	56	použité výstupy	4-
64	0...255	32	sepnuté výstupy	
65	0...255	0	blikající výstupy	
66	0...255	0	fáze blikání	

povel	zobrazení	povel	zobrazení
5+	3. 		
5-	3. 		

67	0...255	192	použité výstupy	5+
68	0...255	64	sepnuté výstupy	
69	0...255	0	blikající výstupy	
70	0...255	0	fáze blikání	
71	0...255	192	použité výstupy	5-
72	0...255	128	sepnuté výstupy	
73	0...255	0	blikající výstupy	
74	0...255	0	fáze blikání	
75	0...255	0	použité výstupy	6+
76	0...255	0	sepnuté výstupy	
77	0...255	0	blikající výstupy	
78	0...255	0	fáze blikání	
79	0...255	0	použité výstupy	6-
80	0...255	0	sepnuté výstupy	
81	0...255	0	blikající výstupy	
82	0...255	0	fáze blikání	
83	0...255	0	použité výstupy	7+
84	0...255	0	sepnuté výstupy	
85	0...255	0	blikající výstupy	
86	0...255	0	fáze blikání	
87	0...255	0	použité výstupy	7-
88	0...255	0	sepnuté výstupy	
89	0...255	0	blikající výstupy	
90	0...255	0	fáze blikání	
91	0...255	0	použité výstupy	8+
92	0...255	0	sepnuté výstupy	
93	0...255	0	blikající výstupy	
94	0...255	0	fáze blikání	
96	0...255	0	použité výstupy	8-
96	0...255	0	sepnuté výstupy	
97	0...255	0	blikající výstupy	
98	0...255	0	fáze blikání	

Tabulka CV pro variantu 3**2x 4světelná návěstidla.****Ostatní CV=0.****8 adres**

povel	zobrazení	povel	zobrazení
1+	1.	3+	1.
1-	1.	3-	1.
2+	1.	4+	1.
2-	1.	4-	1.

35	0...255	15	použité výstupy	1+
36	0...255	1	sepnuté výstupy	
37	0...255	0	blikající výstupy	
38	0...255	0	fáze blikání	
39	0...255	15	použité výstupy	1-
40	0...255	2	sepnuté výstupy	
41	0...255	0	blikající výstupy	
42	0...255	0	fáze blikání	
43	0...255	15	použité výstupy	2+
44	0...255	9	sepnuté výstupy	
45	0...255	0	blikající výstupy	
46	0...255	0	fáze blikání	
47	0...255	15	použité výstupy	2-
48	0...255	8	sepnuté výstupy	
49	0...255	0	blikající výstupy	
50	0...255	0	fáze blikání	
51	0...255	15	použité výstupy	3+
52	0...255	4	sepnuté výstupy	
53	0...255	0	blikající výstupy	
54	0...255	0	fáze blikání	
55	0...255	15	použité výstupy	3-
56	0...255	6	sepnuté výstupy	
57	0...255	4	blikající výstupy	
58	0...255	0	fáze blikání	
59	0...255	15	použité výstupy	4+
60	0...255	0	sepnuté výstupy	
61	0...255	0	blikající výstupy	
62	0...255	0	fáze blikání	
63	0...255	15	použité výstupy	4-
64	0...255	0	sepnuté výstupy	
65	0...255	0	blikající výstupy	
66	0...255	0	fáze blikání	

povel	zobrazení	povel	zobrazení
5+	2.	7+	2.
5-	2.	7-	2.
6+	2.	8+	2.
6-	2.	8-	2.

67	0...255	240	použité výstupy	5+
68	0...255	16	sepnuté výstupy	
69	0...255	0	blikající výstupy	
70	0...255	0	fáze blikání	
71	0...255	240	použité výstupy	5-
72	0...255	32	sepnuté výstupy	
73	0...255	0	blikající výstupy	
74	0...255	0	fáze blikání	
75	0...255	240	použité výstupy	6+
76	0...255	144	sepnuté výstupy	
77	0...255	0	blikající výstupy	
78	0...255	0	fáze blikání	
79	0...255	240	použité výstupy	6-
80	0...255	128	sepnuté výstupy	
81	0...255	0	blikající výstupy	
82	0...255	0	fáze blikání	
83	0...255	240	použité výstupy	7+
84	0...255	64	sepnuté výstupy	
85	0...255	0	blikající výstupy	
86	0...255	0	fáze blikání	
87	0...255	240	použité výstupy	7-
88	0...255	96	sepnuté výstupy	
89	0...255	64	blikající výstupy	
90	0...255	0	fáze blikání	
91	0...255	240	použité výstupy	8+
92	0...255	0	sepnuté výstupy	
93	0...255	0	blikající výstupy	
94	0...255	0	fáze blikání	
95	0...255	240	použité výstupy	8-
96	0...255	0	sepnuté výstupy	
97	0...255	0	blikající výstupy	
98	0...255	0	fáze blikání	

Tabulka CV pro variantu 4 a 5**1x 5světelné návěstidlo****+ předvěst****Ostatní CV=0.****4 adresy**

povel	zobrazení	povel	zobrazení
1+		3+	
1-		3-	
2+		4+	
2-		4-	

35	0...255	223	použité výstupy	1+
36	0...255	130	sepnuté výstupy	
37	0...255	0	blikající výstupy	
38	0...255	0	fáze blikání	
39	0...255	223	použité výstupy	1-
40	0...255	68	sepnuté výstupy	
41	0...255	0	blikající výstupy	
42	0...255	0	fáze blikání	
43	0...255	223	použité výstupy	2+
44	0...255	82	sepnuté výstupy	
45	0...255	64	blikající výstupy	
46	0...255	0	fáze blikání	
47	0...255	223	použité výstupy	2-
48	0...255	81	sepnuté výstupy	
49	0...255	64	blikající výstupy	
50	0...255	0	fáze blikání	
51	0...255	223	použité výstupy	3+
52	0...255	136	sepnuté výstupy	
53	0...255	0	blikající výstupy	
54	0...255	0	fáze blikání	
55	0...255	223	použité výstupy	3-
56	0...255	140	sepnuté výstupy	
57	0...255	8	blikající výstupy	
58	0...255	0	fáze blikání	
59	0...255	223	použité výstupy	4+
60	0...255	65	sepnuté výstupy	
61	0...255	0	blikající výstupy	
62	0...255	0	fáze blikání	
63	0...255	223	použité výstupy	4-
64	0...255	65	sepnuté výstupy	
65	0...255	64	blikající výstupy	
66	0...255	0	fáze blikání	

Technické údaje:

Vstupní signál:	DCC - NMRA kompatibilní
Vstupní napětí:	14-18V AC (střídavé)
Výstupní napětí:	cca 20V DC (stejnoseměrné)
Počet výstupů:	8
Proudová zatížitelnost:	max 0,5A na jeden výstup
Celková zatížitelnost:	max 1A celkem na dekodér

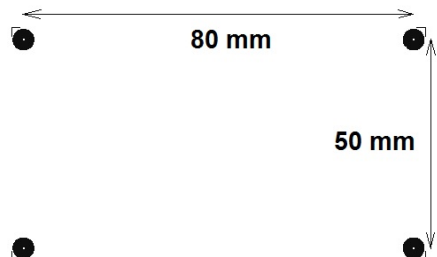
Pokyny pro montáž:

Součástí balení je sáček s distančními sloupky a šroubky.
Podle šablony vyvrtáme otvory v nosné desce vrtákem o průměru 3mm, distanční sloupky přichytíme k dekodéru pomocí šroubků.
Dekodér s distančními sloupky zasuneme do předvrtaných otvorů a zakápneme vteřinovým lepidlem. Do pevného podkladu je možno připravit otvory se závity M3, do kterých lze distanční sloupky zašroubovat .
Pod dekodérem vznikne mezera 8mm , které využijeme k umístění kabeláže, jednotlivé vývody pro dekodér se vedou spodem a v prostoru poblíž svorky se vytáhnou nahoru a zapojí.

Ste electronic

Cajthamlova 171
26601 Beroun
IČ. – 45138303

www.steelectronic.cz
www.dcc.cz



04/2013