

55015 Univezální dekodér UNI16ARD-8VYH

Dekodér je plně kompatibilní s NMRA-DCC a lze jej provozovat se všemi běžnými digitálními centrály. (např. Uhlenbrock Intellibox, Roco-Digital, Twin-Center, Lenz Digital Plus, Arnold Digital, Digitrax, NanoX, Digikeijs, TCS). Výhodou je samostatné napájení. Z kolejí si bere jenom signál DCC pro ovládání.

Technická data

Provozní napětí	14 V až 24 V stejnosměrné nebo střídavé
Počet výstupů	16
Max. trvalý proud na výstupu	0,1 A
Max. impulsní proud na výstupu	2 A
Trvale max. proud celkem	1A
Způsob provozu	dle nastavení
Napětí na výstupu	12 V ss, spíná proti společnému +pólu
Adresy	5 – 255, ve skupině po 16 adresách

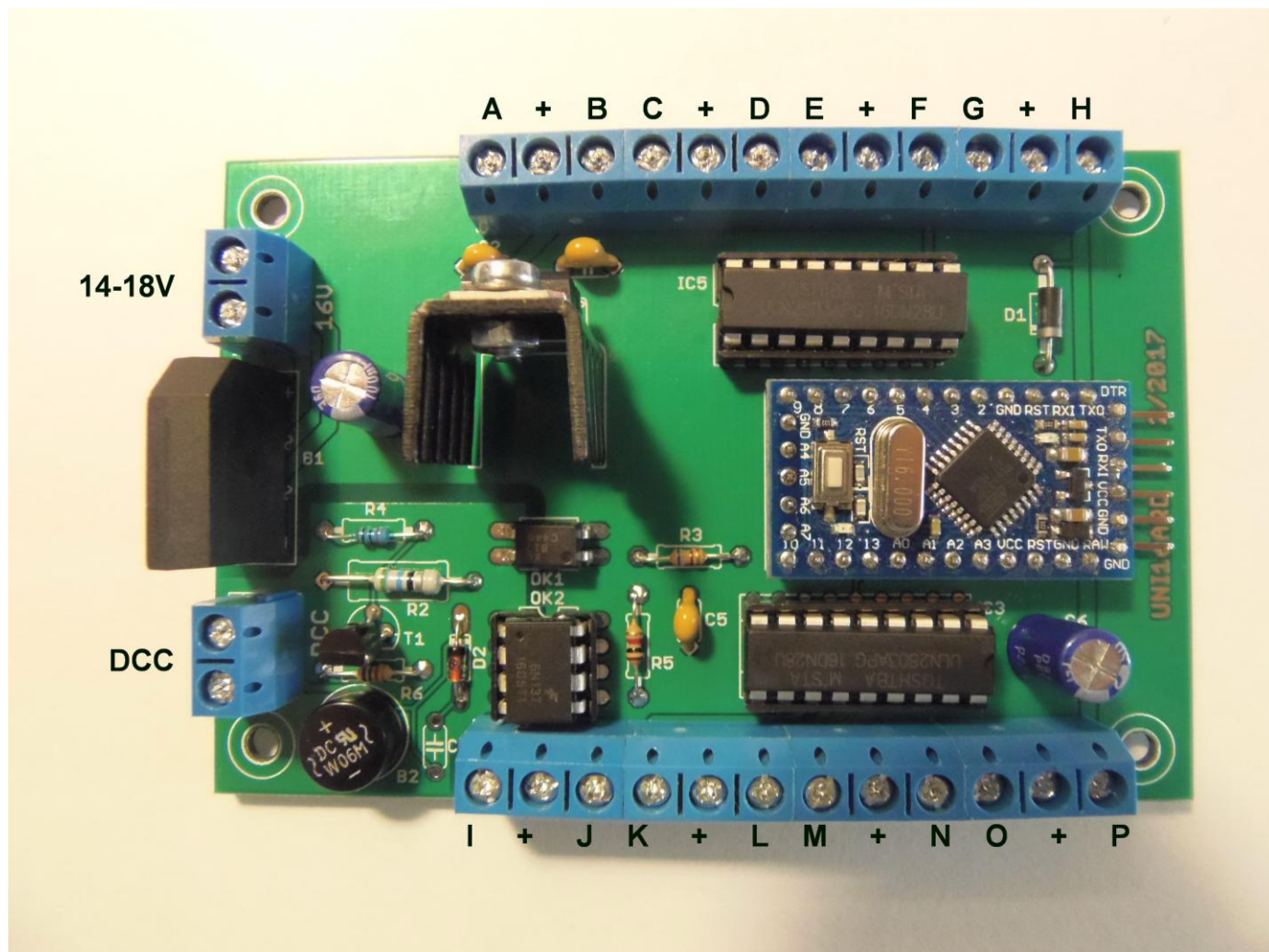
Popis funkce

Univerzální dekodér s Arduinem pracuje ve formátu NMRA - DCC. Díky programování je libovolně použitelný pro ovládání elektromagnetických výhybek, přestavníku MTB, mechanických návěstidel, osvětlení ulic, domečků a mnoho dalšího. Nastavení adresy a funkcí se provádí přímým programováním proměnných v jednotlivých CV. Dekodér neumí řídit servopohony. Dekodér je odolný přetížení, ale není odolný zkratům na výstupu.

Doporučené napájení 15-16V ss nebo st.

Výstupní svorky jsou označeny písmeny A až P. Mezi každou dvojicí je společný vývod odznačený +. Na svorkách se, podle programu, objevuje stejnosměrné napětí 12V.

V základní verzi je navoleno ovládání osmi výhybek s adresami 50 až 57. Takže svorka A+B má adresu 50, C+D má adresu 51 až O+P má adresu 57. Tyto adresy je možno měnit, ale jen v rozsahu 16 adres. Výchozí adresa se volí na CV1 a bude ji mít vývod A, z výroby nastaveno 50. Další adresy výstupů se volí přičítáním čísla, v rozsahu 0-15 do jednotlivých CV podle tabulky níže. CV nastavujeme s připojeným dekodérem na programovací výstup nebo kolej a zapojeným silovým napětím. Při nesnázích lze dekodér uvést resetem do výchozího nastavení, na CV8 zadat 33. Dekodér umí vyčíst nastavené hodnoty a zobrazit je v PC nebo na ovladači, pokud to vaše centrála umožňuje. Pozor, při změně hodnoty v CV1 se změní i ostatní adresy výstupů!



Tabulka CV

CV	Popis	Povolený rozsah	Výchozí hodnota	
1	Základní adresa výstupů	1-255	50	Adresa výstupu A
8	ID výrobce / RESET	33	13	Reset dekodéru
34	Adresování +4	0-1	1	0 - LENZ, 1 - ROCO

Nastavení výstupů

Adresa výstupu A se volí na CV1, od této adresy se pak odvíjí adresy ostatních výstupů. Pokud změníte CV1, tak se posunou i ostatní adresy. Ve výsledku jde změnit i tato adresa pomocí CV129, ale pro přehlednost to nedoporučuji. Z toho je patrné, že pokud chci ovládat výhybky, musí mít stejnou adresu dva výstupy a každý jinak nastavený jeden odbočku druhý přímo. Na dalším CV se volí délka impulzu, čas sepnutí výstupu. Je to násobek 0,128s x číslo. V základu nastaveno 8, to je cca 1 s. Pro přestavníky MTB je potřeba zvětšit číslo na cca 24, to je 3 s. Pokud by čas nestačil, je třeba větší číslo do příslušného CV. V případě zadání nuly do tohoto CV, bude výstup sepnutý trvale až do dalšího stlačení, to je vhodné pro spínání osvětlení nebo pro dvouznačné světelné návěstidlo.

Tabulka CV pro nastavení výstupů

	adresa	CV pro adresu	rozsah	výchozí hodnota		CV pro přímo/odbočka	rozsah	výchozí hodnota		CV pro čas sepnutí	rozsah	1 s
A	50	CV129	0-15	0	A	CV130	0-1	0	A	CV131	0-255	8
B	50	133	0-15	0	B	134	0-1	1	B	135	0-255	8
C	51	137	0-15	1	C	138	0-1	0	C	139	0-255	8
D	51	141	0-15	1	D	142	0-1	1	D	143	0-255	8
E	52	145	0-15	2	E	146	0-1	0	E	147	0-255	8
F	52	149	0-15	2	F	150	0-1	1	F	151	0-255	8
H	53	153	0-15	3	H	154	0-1	0	H	155	0-255	8
H	53	157	0-15	3	H	158	0-1	1	H	159	0-255	8
I	54	161	0-15	4	I	162	0-1	0	I	163	0-255	8
J	54	165	0-15	4	J	166	0-1	1	J	167	0-255	8
K	55	169	0-15	5	K	170	0-1	0	K	171	0-255	8
L	55	173	0-15	5	L	174	0-1	1	L	175	0-255	8
M	56	177	0-15	6	M	178	0-1	0	M	179	0-255	8
N	56	181	0-15	6	N	182	0-1	1	N	183	0-255	8
O	57	185	0-15	7	O	186	0-1	0	O	187	0-255	8
P	57	189	0-15	7	P	190	0-1	1	P	191	0-255	8

Dekodér je nastaven, aby si pamatoval poslední polohu, a tuto nastaví po novém zapnutí. Velkou výhodou při nastavování je to, že lze vyčíst hodnoty v jednotlivých CV. Další výhodou je, že se jedná o otevřený projekt a zdatnější si vytvoří svůj program pro svoje potřeby. I toto základní nastavení umožňuje široké využití na modelovém kolejišti. CV v tabulce neobsazují CV používaná při ovládání vlastního příslušenství, slouží jen pro přímé programování dekodéru na programovací koleji. Podrobné nastavovací parametry najdete na

<https://sites.google.com/site/sidloweb/elektrika/22-uni16ard-8vyh>

Příklad 1: Zrušíme ovládání výhybky na výstupech O a P a nastavíme si trvalé svícení například pro osvětlení domku, adresy 57 a 58. Je třeba změnit jen podtržené hodnoty.

O	57	185	0-15	7	O	186	0-1	0	O	187	0-255	<u>0</u>
P	58	189	0-15	<u>8</u>	P	190	0-1	<u>0</u>	P	191	0-255	<u>0</u>

Příklad 2: Na výstupech O a P si nastavíme adresy 57 a 58 a čas sepnutí cca 5s, toto nastavení je vhodné například pro rozpojovače vozů. Mění se jen podtržené hodnoty.

O	57	185	0-15	7	O	186	0-1	0	O	187	0-255	<u>39</u>
P	58	189	0-15	<u>8</u>	P	190	0-1	<u>0</u>	P	191	0-255	<u>39</u>

Dotazy na dccdoma@seznam.cz.

Přeji hodně hodin modelové jízdy s komponenty od DCCDOMA