

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

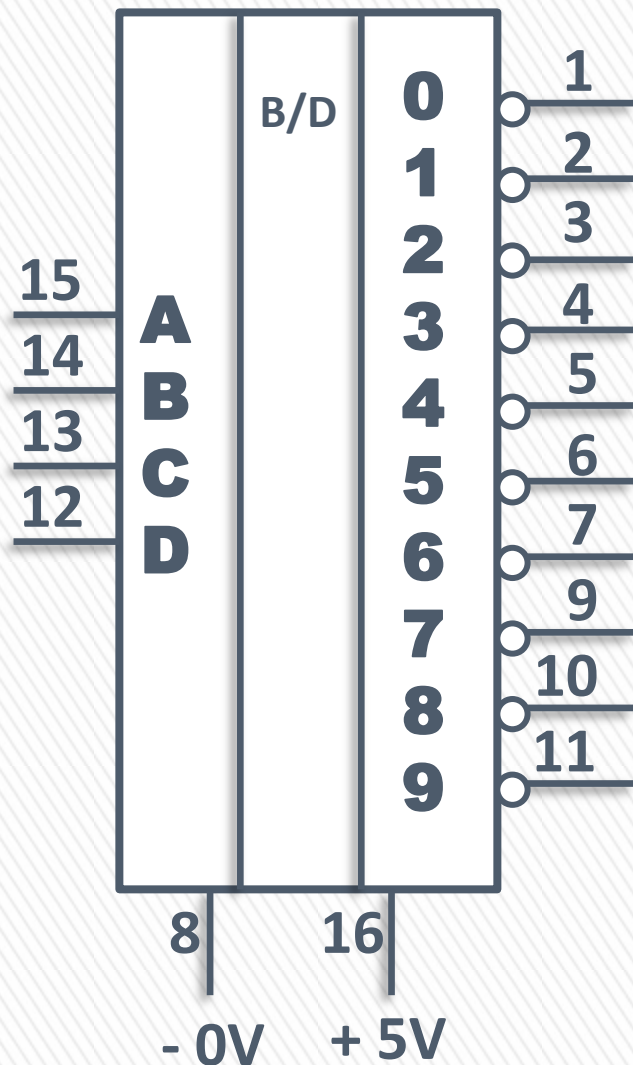
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0394
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_5_OV-E3.5_dekodér MH 7442
Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hustopeče, Masarykovo nám. 1
Autor	Jaroslav Hekl
Tématický celek	Elektrotechnika v praxi
Ročník	3.
Datum tvorby	1.2.2013
Anotace	– <u>Dekodéry MH 7442</u> dané téma řeší otázku kombinační logiky určené ke vzájemnému převodu kódů mezi sebou
Výstup	Žáci převádějí kód BCD na kód 1 z 10 pomocí dekodéru
Druh učebního materiálu	Prezentace. Seznamuje žáky a dává jim základní přehled z oblasti dekodérů. Udává jejich princip a použití. MH7442 převádí z BCD kódu na kód 1 z 10
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

DEKODÉRY

Jsou obvody kombinační logiky, určené ke vzájemnému převodu kódů mezi sebou.

Podle druhu převodu se dekodéry dělí na:

- a) dekodéry typu 1 z N na binární nebo BCD kód**
- b) dekodéry z BCD nebo binárního kódu na 1 z N**
- c) dekodéry zvláštní - pro sedmi segment**



Převodník

z BCD kódu na kód 1 z 10

**Obvod má 4 vstupy A - D
a 10 výstupů 0 - 9**

**Pro čísla 0 - 9 je vždy jeden
z výstupů v úrovni log 0**

**Pro čísla 10 a vyšší jsou
všechny výstupy na log 1**

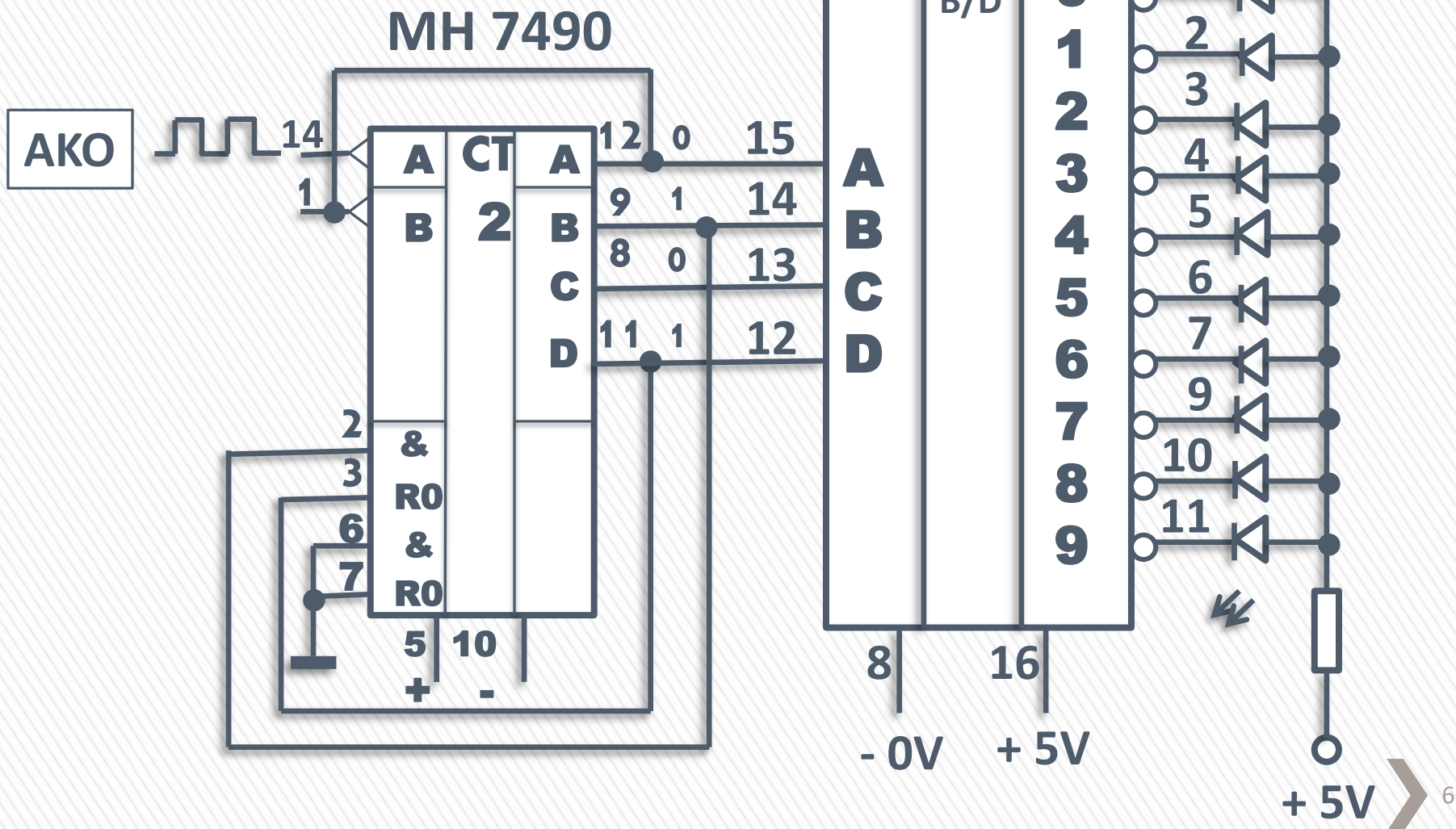
Pravdivostní tabulka pro dekodér MH 7442

	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
4	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
5	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
8	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
9	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



- ☐ Zapoj do KNP čítač s dekodérem.
- ☐ Signál do čítače je z AKO tvořeného z MH 7400
- ☐ Na výstupu AKO zapojíte LED pro Log 1
- ☐ Čítač bude zhotoven pomocí MH 7490 zapojený jako dělička 1:10
- ☐ Dekodér bude tvořen z MH 7442
- ☐ Na výstupu dekodéru bude 10 LED pro log 0 s použitím společného R
- ☐ Po ověření funkce zapojte 4x LED pro Log 1 na výstup děličky (výstup z MH 7490) a ověřte funkci
- ☐ Změřte odebíraný proud daného elektronického zařízení
- ☐ Přepojte LED diody na výstupu dekodéru pro měření log 1 a měření opakujte

Řešení úkolu



Seznam informačních zdrojů použitá literatura:

VÁCLAV MALINA. *Digitální technika*. České Budějovice: KOOP, 2000. ISBN 80-85828-70-7.

PETR JEDLIČKA. *Přehled obvodů řady TTL 7400 díl I. 7400 až 7499*. Praha: BEN, 1997. ISBN 80-86056-08-2.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ