



LUCRARE DE LABORATOR 5

DECODIFICATORUL BCD – 7 SEGMENTE.

➤ OBIECTIVE:

- Realizarea schemei circuitului de decodificare cu simulatorul;
- Realizarea practică a circuitului de decodificare;
- Realizarea tabelului de adevăr în funcție de poziția comutatoarelor de intrare și indicațiile segmentelor afișajului;

➤ RESURSE:

- Calculatoare cu soft de simulare a circuitelor electronice;
- Proiector multimedia;
- Sursă de tensiune continuă reglabilă;
- Pistoale de lipit;
- Accesorii pentru lipit, conductoare;
- Plăcuțe de lucru;
- Rezistoare, comutatoare, LED-uri, circuite integrate decodificatoare.

➤ DESFĂȘURAREA LUCRĂRII:

1. Realizează cu simulatorul schema electronică din figura de mai jos:

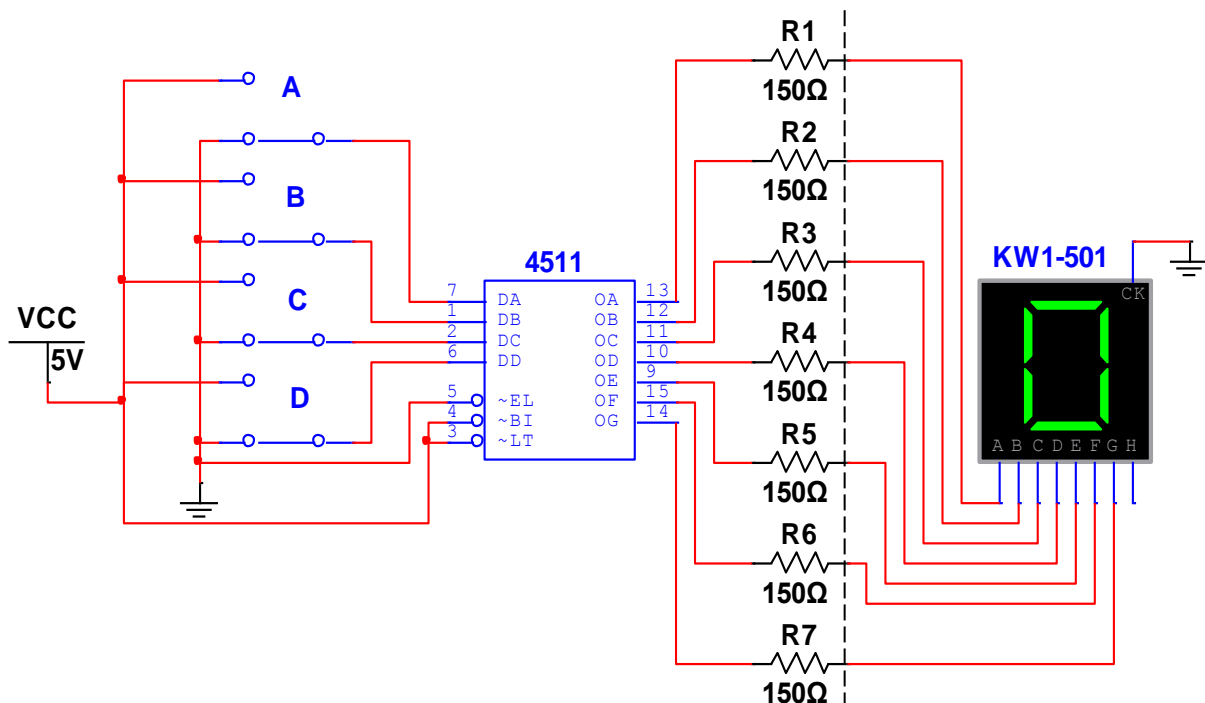


Figura 5.9.1 Aplicație cu decodificatorul MMC 4028

2. Realizează practic, pe plăcuța de probă montajul corespunzător schemei date.

ATENȚIE! Pinul 8 al CI se conectează la (-) iar pinul 16 al CI se conectează la (+).

3. Lipește conductoarele conectate la soclul afișajului la terminalele rezistoarelor R1 - R7 conform schemei.

4. Plasează în soclu de pe placa de probă circuitul integrat (ATENȚIE la poziția CI).

5. Conectează montajul la o sursă de tensiune continuă conform schemei de mai sus, pornește sursa și regleaz-o la valoarea indicată în schemă.

6. Conectează succesiv cele 4 comutatoare de intrare **D, C, B, A** la potențialul **0V** respectiv **5V** conform tabelului de adevăr de mai jos și notează în tabel valorile logice ale ieșirilor, "0" sau "1", în funcție de starea segmentului afișajului.

D	C	B	A	cifra	a	b	c	d	e	f	g
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	1	1							
0	0	1	0	2							
0	0	1	1	3							
0	1	0	0	4							
0	1	0	1	5							
0	1	1	0	6							
0	1	1	1	7							
1	0	0	0	8							
1	0	0	1	9							

7. OBSERVAȚII:

.....

.....

.....

.....