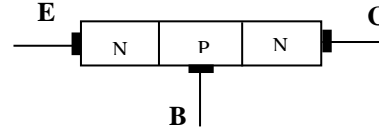
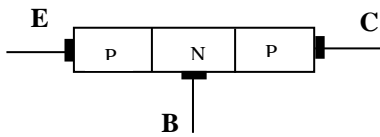


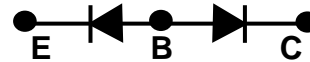
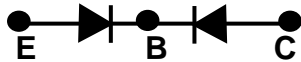
FIȘĂ DE DOCUMENTARE

ÎNCAPSULAREA TRANZISTOARELOR BIPOLARE ȘI IDENTIFICAREA TERMINALELOR.

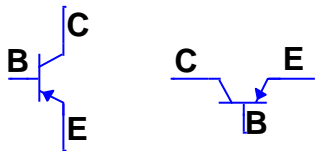
A. STRUCTURA ȘI SIMBOLUL TB.



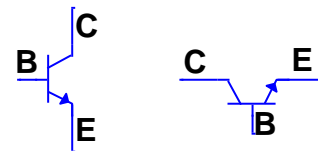
Structura cu joncțiuni



Structura cu diode



Tranzistorul PNP



Tranzistorul NPN

Simboluri

B. IDENTIFICAREA TERMINALELOR.

B.1. MĂSURAREA REZISTENȚELOR CELOR DOUĂ JONCȚIUNI CU OHMETRUL

1. Pregătesc multimetrul ca ohmmetru.

2. **Identific baza TB** astfel: conectez o tastă a ohmmetrului pe unul din terminalele tranzistorului iar cu cealaltă tastă măsoar rezistențele electrice față de celelalte două terminale. Dacă rezistențele electrice sunt aproximativ egale (într-un sens rezistențe mici iar în celălalt sens rezistențe foarte mari) tasta ohmmetrului este plasată pe baza tranzistorului. Dacă rezistențele electrice diferă (într-un sens foarte mare iar în celălalt sens mică) conectez tasta ohmmetrului la alt terminal și reiau operațiile de mai sus.

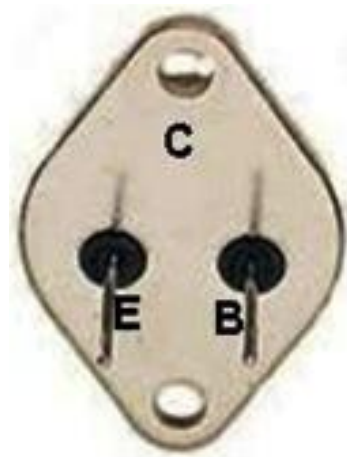
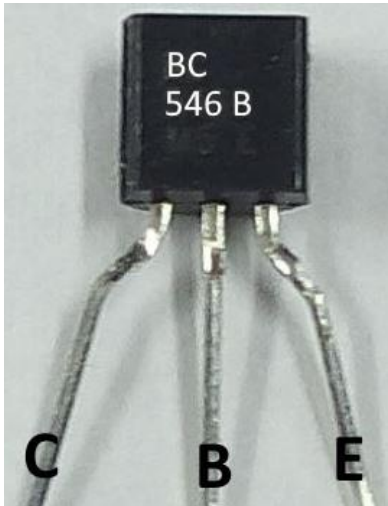
3. **Identific tipul TB** astfel: conectez tastele ohmmetrului între **bază** și alt terminal în sensul în care ohmmetrul indică rezistență mică. Pot fi 2 situații:

- dacă tasta (+) a ohmmetrului este pe **bază** tranzistorul este de tip **NPN**
- dacă tasta (-) a ohmmetrului este pe **bază** tranzistorul este de tip **PNP**

4. **Identific emitorul și colectorul TB** astfel: compar valorile rezistențelor măsurate între **bază** și celelalte 2 terminale. Terminalul pe care ohmmetrul indică **rezistență mai mare** este **emitorul** tranzistorului bipolar.

Rezistența BAZĂ-EMITOR este mai MARE decât rezistența BAZĂ-COLECTOR.

B2. IDENTIFICAREA TERMINALELOR ÎN FUNCȚIE DE TIPUL CAPSULEI TB



C. DETERMINAREA FACTORULUI DE AMPLIFICARE β_{CC} (h_{FE}).

Pentru determinarea factorului de amplificare se parcurg etapele:

- Fixez comutatorul multimetrului pe poziția **hFE** ;



- Introduc tranzistorul în bornele ;

ATENȚIE la tipul tranzistorului (NPN sau PNP) și la terminalele lui (E, B, C).

- Citesc pe display valoarea factorului de amplificare h_{FE} .

