TBJ limitari, circuite de polarizare.

Limitarile domeniilor tensiunilor de polarizare sau a curentilor corespunzatori acestora se definesc in planul caracteristicilor de iesire. Pentru un transistor pnp in conexiunea EC:



Punctul de functionare al unui TBJ reprezinta un punct de coordonate (vEC ,i C) situate in planul caracteristicilor de iesire asigurat printr-o anumita polarizare a jonctiunilor tranzistorului. Cand tensiunile de polarizare nu variaza, punctul corespunzator acestora, de coordonate (VEC ,IC), se numeste punct static de functionare. Punctul static de functionare al unui TBJ ce lucreaza ca amplificator trebuie sa fie situat in regiunea permisa. Curentul prin TBJ nu trebuie sa depaseasca valoarea limita IC max. Tensiunile maxime pana la care poate lucra tranzistorul sunt dictate de aparitia procesului de multiplicare in avalansa si sunt reprezentate de tensiunile de strapungere VCB0 si VEB0 pentru conexiunea BC si de tensiunea de sustinere VCE0. Puterea electrica disipata pe tranzistor trebuie sa fie limitata sub valoarea maxima admisa Pd max . Temperatura de functionare a TBJ este limitata atat superior, cat si inferior. Circuite de polarizare. Tranzistorul bipolar cu jonctiuni poate fi utilizat in circuite in oricare din regimurile de functionare prezentate. Cel mai frecvent, in circuitele analogice, tranzistorul este folosit ca amplificator de semnal mic, situatie in care TBJ trebuie polarizat in RAN. In figura este prezentat un circuit elementar de polarizare in RAN a unui TBJ de tip pnp ín conexiune EC, ín care polarizarea dispozitivului se realizeazá de la douá surse de tensiune.

