TBJ Ebers MOLL.

Ecuatiile generale obtinute, ce poarta numele de ecuatiile Ebers-Moll pentru TBJ ideal (sau ecuatiile Ebers-Moll originale), sunt:





Parametrul IES reprezinta curentul de saturatie al diodei emitor- baza masurat cu colectorul scurtcircuitat la baza, iar ICS reprezinta curentul de saturatie al diodei colector-baza masurat cu emitorul scurtcircuitat la baza. Parametrii alphaF si alphiaR reprezinta coeficientii de amplificare in sens direct, respectiv in sens invers, in conexiune baza comuna cu iesirea in scurtcircuit (colectorul scurtcircuitat la baza pentru sensul direct de transport, respectiv cu emitorul scurtcircuitat la baza pentru

sensul invers de transport). Factorul alphaB este factorul generalizat de transport al purtatorilor minoritari injectati in baza si reprezinta fractiunea de purtatori minoritari, injectati in baza prin activarea unei

jonctiuni, ce reusesc sa scape procesului de recombinare pe durata transportului prin difuzie-drift prin acesta regiune si sunt colectati de cealalta jonctiune. Caracteristici statice ideale: in conexiune BC:caracteristicile de intrare: pt VCB=0 obtinem



pt VCB<0 

pt VCB>0 

Caracteristicile de transfer: 

VCB=0 

VCB<0 

VCB>0 

Caracteristicile de iesire: pot fi reprezentate pt  cat si pt 

In conexiune EC, caracteristicile de intrare si de transfer se traseaza inlocuind in caracteristicile conexiunii BC marimile IE si VCB. Cele de iesire pot avea ca parametru atat tensiunea VEB cat si curentul IB.

