|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hyrje 5’ | Komponentët pasive dhe aktive sqarim. | Bisedë - diskutim |

## Parametrat e transistorit

Qe një transistor te operoj ne një nga mënyrat e tije, ai ka nevoje te ushqehet, pra te lidhet me një burim tensioni.



Kemi një sërë rëniesh tensioni dhe rrjedhje rrymash te paraqitura më poshtë:
Si fillim transistori lidhet ndermjet terminalit pozitiv dhe atij negativ.
UBE – Rënia e tensionit ndërmjet bazës dhe emiterit. Për operim korrekt te transistorit vlera e duhet te jete:
UBE = 0.6 V.
UCE - Rënia e tensionit midis kolektorit dhe emiterit. UCE është i larte kur transistori është OFF dhe zvogëlohet kur rritet IC deri ne 0.2 V ne regjimin e ngopjes.
IB – Rryma e bazës kontrollon punën e transistorit dhe ka vlere shume te vogël zakonisht e rendit µA
IC – Rryma e kolektorit kontrollohet nga rryma e bazës por është shume me e larte pra është e rendit mA deri A
IE - Rryma në emiter është e barabartë me shumën e rrymave te bazës dhe kolektorit
IE = IC + IB
IC = β IB ku β është amplifikimi ne rrymën DC dhe shënohet me hFE
β - Varion nga dhjetra ne disa qindra

Transistori i ka tri regjime te punes:

* Regjimi i nderprejes (Bllokimi)
* Regjimi aktiv i punes dhe
* Regjimi i ngopjes

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | UBEnderprerje | UCEnderprerje  | UBEprag | UBEaktiv | UBEngopje | UCEngopje |
| Silici (Si) |  0.0V | UCE = UCC  | 0.5V | 0.65V | 0.8V | 0.2V |
| Germaniumi (Ge) | -0.1V | UCE = UCC  | 0.1V | 0.2V | 0.3V | 0.1V |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| .Përfundim 10’ | * Sa duhet te jete tensioni UBE qe transistori te operoj korrekt?
* Sa është tensioni UCE i transistorit kur është OFF?
* Sa është tensioni UCE i transistorit kur është i ngopur?
* Nga kush varet rryma e kolektorit te transistorit dhe e çfarë rendi është?
* Si shënohet amplifikimi i transistorit dhe sa është vlera e tije?
 | Pyetje - diskutim |