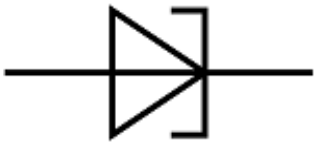
Tunelová dióda (Esakiho dióda) :)



Značka

Polovodičová dióda, ktorá sa vyrába zo silne dotovaného germánia alebo arzenidu gália.

Je to dióda, ktorá vykazuje na voltampérovej charakteristike (VACH) oblasť záporného diferenciálneho odporu. Pri závernom zapojení sa chová ako lineárny rezistor s malým odporom.

Oblasť VACH so záporným dynamickým odporom vzniká vplyvom tunelového javu[1].

Tunelové diódy sa používajú v oscilátoroch a zosilňovačoch až do veľmi vysokých frekvencií (f = 10 GHz)[2].



Fotografia tunelových diód

[1] Tento jav vzniká pri veľmi úzkych priechodoch PN s veľmi vysokou koncentráciou prímesí po oboch stranách priechodu PN.

[2] S rozvojom bipolárnych a unipolárnych tranzistorov sa tunelové diódy prestali pre ich značné nedostatky sériovo vyrábať.

Polovodičová dióda (dióda), zapojenie diódy v priepustnom a závernom smere, delenie podľa konštrukčno-technologického a funkčného hľadiska

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania