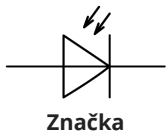
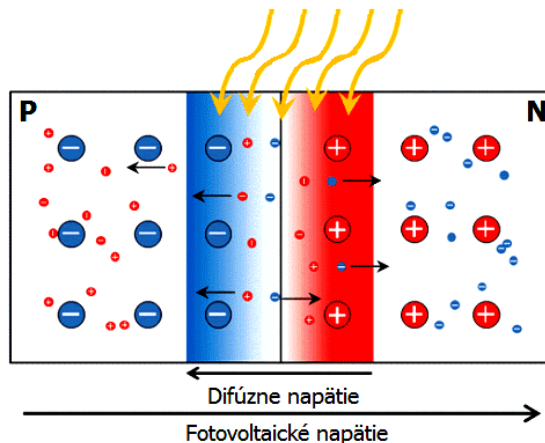


Fotodióda :)



Plošná polovodičová dióda konštrukčne upravená tak, aby do oblasti priechodu PN prenikalo svetlo.



PN prechod s dopadajúcim svetlom

Ak prechod nie je osvetlený, VACH fotodiódy má rovnaký priebeh ako charakteristika bežnej plošnej diódy.

Počas osvetlenia môže fotodióda pracovať:

- v odporovom režime – ako pasívna súčiastka,
- v hradlovom režime – ako aktívna súčiastka.

Fotodióda reaguje na zmeny osvetlenia veľmi rýchlo, rádovo 10^{-6} ÷ 10^{-9} sekundy.

Použitie: meranie osvetlenia, snímanie údajov, vo filmových projektoroch pri snímaní optického záznamu zvuku... Rýchle fotodiódy pracujú ako prijímače v optických spojoch, optrónoch a podobne.



Fotografie rôznych fotodiód

Fotodióda inak:

Druh polovodičovej diódy, v ktorej pohlcované svetelné žiarenie vyvoláva zmenu jej elektrických vlastností. Pôsobením dopadajúceho žiarenia vznikajú v polovodiči dvojice elektrón-diera. Na svorkách vzniká pôsobením žiarenia foto-elektromotorické napätie a dopadajúce žiarenie ovplyvňuje odpor PN priechodu v spätnom smere.

Z princípu fotodiódy vyplýva, že:

- môže pracovať bez vonkajšieho zdroja elektrického napätia: ako hradlová fotodióda (fotoelektrický článok),
- alebo s vonkajším predpätím v spätnom smere, tzv. odporová fotodióda.

Hradlové fotodiódy sa využívajú na konštrukciu kremíkových slnečných batérií (premena žiarivej - svetelnej energie na elektrickú). Odporové fotodiódy sa používajú na zaznamenávanie modulovaného svetla, ako detektory v meracej a regulačnej technike...

Fotodióda štyrmi vetami:

V podstate ide o kremíkovú diódu, na ktorej prechod PN môže dopadať priehľadným okienkom svetlo. Dopadom svetla vzniká na vývodoch fotodiódy elektrické napätie. Tento jav sa využíva v signalizačných a bezpečnostných zariadeniach. V digitálnych fotoaparátoch a kamerách sa obraz zaznamenáva na obrazovom čipe, ktorý je tvorený niekoľkými miliónmi miniatúrnych fotodiód.



Obrazový čip digitálneho fotoaparátu Snímač reagujúci na pohyb

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