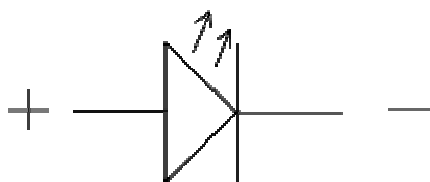
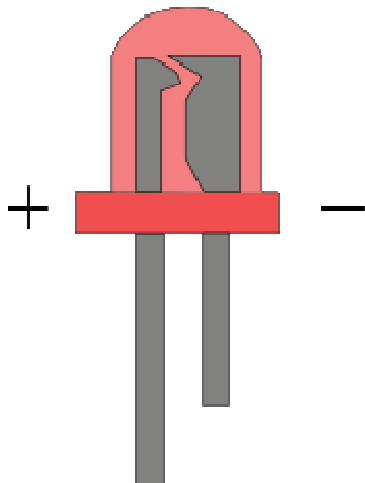
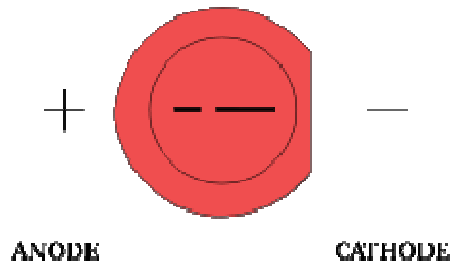


Téma : LED dioda, fotodioda

DÚ : ---



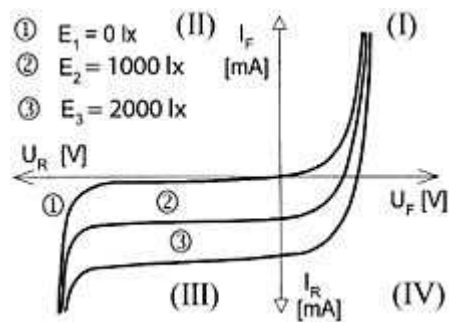
- Při průchodu elektrického proudu (propustný směr) vyzařuje světlo v úzkém spektru
- Možno od ultrafialového až po infračervené spektrum
- Problémy s vyzařováním bílého světla (nutno směšovat pomocí luminoforu)
- Čím větší proud, tím více svítí
- Zapojení



- Nízké proudy i napětí
- Nízké průrazné napětí
- Vyšší cena
- Použití – světelný zdroj, dálkové ovladače (infračervené spektrum), ultrafialové (kontrola bankovek)

Fotodioda

Do prostoru P-N přechodu může pronikat světlo. Pokud není fotodioda osvětlená, chová se stejně, jako běžná dioda. Při osvětlení se odpor této diody v závěrném směru snižuje. Viz volt-ampérová charakteristika diody :



Využíváme pouze III. a IV. kvadrantu, kdy ve 3. se dioda chová jako rezistor citlivý na světlo a ve 4. pracuje ve **fotovoltaickém režimu a chová se jako zdroj**.

Zdůvodnění

U tohoto typu diody dopadající energie světla stačí na to, aby uvolnila valenční elektron z vazby. Množství dopadajícího světla tak zvyšuje počet volných nábojů.

Použití :

Měření osvětlení

Seskupujeme do článků a baterií – **dochází k přímé přeměně světelné energie na elektrickou**.