

## 2.05 Diodes

jj\_02\_05\_001

Gebruik en toepassingen

---gelijkrichtdiode

---zenerdiode

---LED

---varicap

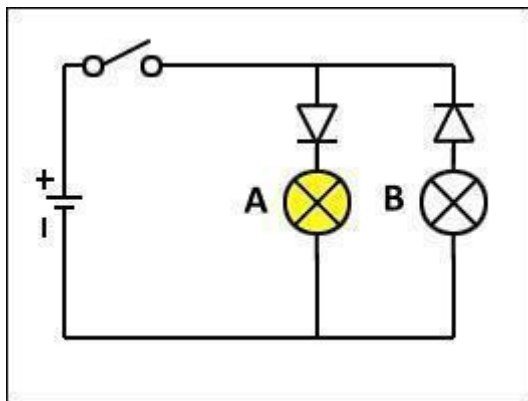
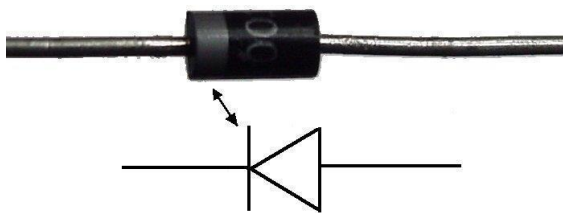
### Diode:

Is een elektronisch onderdeel dat de elektrische stroom zeer goed in een richting geleidt, maar praktisch niet in de andere richting.

Een diode functioneert als het ware als een elektronisch ventiel.

### KNAP

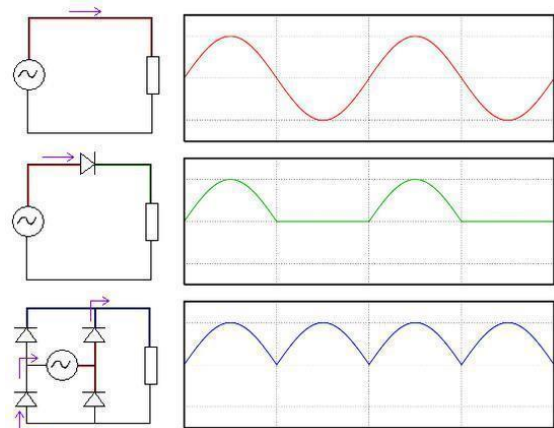
Kathode negatief - Anode positief.



Diode A zal geleiden en lamp A brand ,bij gesloten schakelaar.

En B niet.

### Gelijkrichting:



figuur 02

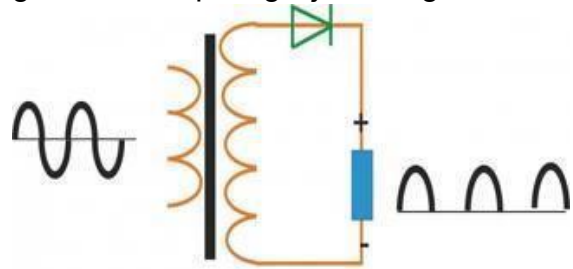
Enkele diode ,geeft enkele puls gelijkrichting.

figuur 03

Diodebrug ,geeft dubbele puls gelijkrichting.

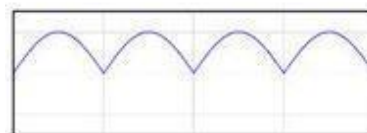
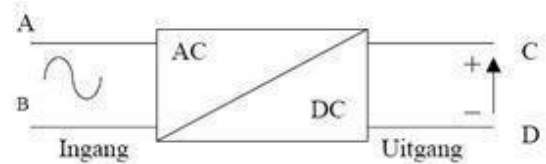
### Enkele diode

geeft enkele puls gelijkrichting:



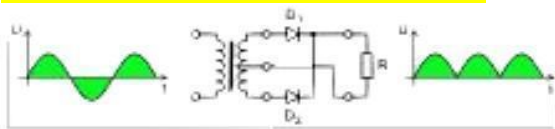
### Diodebrug ,

geeft dubbele puls gelijkrichting.

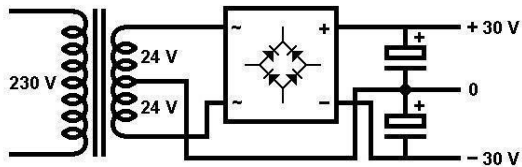


## 2.05 Diodes

### Trafo met midden aftakking



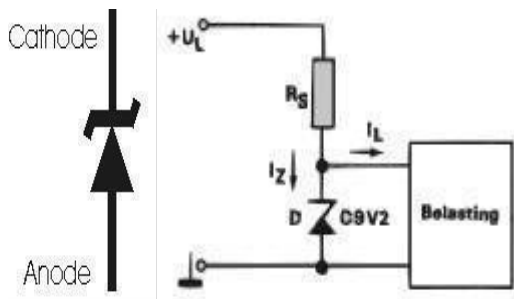
Dubbelzijdige gelijkrichting, transformator met middenaftakking en twee diodes



### Zenerdiode

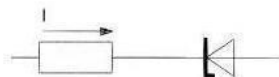
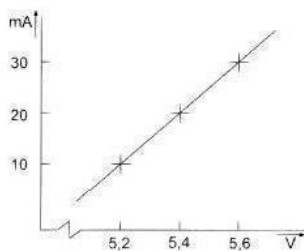
De spanning over de diode in sperrichting, zal na het bereiken van de zenerspanning over een relatief groot bereik van de stroomsterkte, constant blijven

Een zenerdiode kan als gevolg van dit effect gebruikt worden om een elektrische spanning op een gewenste waarde te begrenzen.



Vbb:

Van de zenerdiode is de karakteristiek gegeven.



Bij 10 mA is de U 5.2v

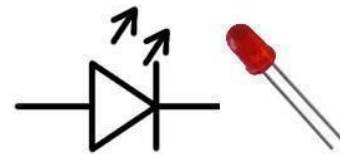
Bij 20 mA is de U 5.4v

Bij 30 mA is de U 5.6v

### LED

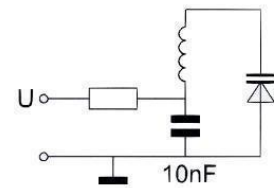
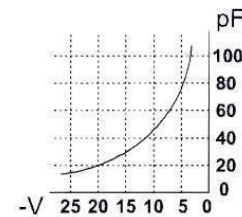
Een halfgeleidercomponent die licht uitzendt als er een elektrische stroom in de doorlaatrichting doorheen wordt gestuurd

Led doet het beste bij ca 1.7 V // 20 mA



### Varicap

heeft in de sperrichting een capaciteit die afhankelijk is van de spanning



# 2.05 Diodes

jj\_02\_05\_002

Sperspanning en lekstroom.

