

H02 §02 p002a --Condensator---PA3BVK

Een Condensator wordt in het Engels Capacitor genoemd (iets dat capaciteit heeft en iets kan bevatten).. Hoe werkt dat allemaal?

Wel een Condensator heeft rare eigenschappen , maar daar komen we straks op terug

..

Als we bijvoorbeeld een klein vat bier nemen van 25 liter dan kan er alleen maar 25 liter in, dus geen 26 liter, de inhoud blijft 25 liter.

In dit geval zeggen we dat onze biervat een capaciteit heeft van 25 liter...

Dit is precies wat in een condensator gebeurt.

Alleen laden we geen bier in een condensator maar een elektrische spanning.

Er werd al gezegd dat een condensator heel rare eigenschappen heeft voor verschillende spanningen..... ,

Bijvoorbeeld gelijk spanning (batterij spanning) of een gelijk gerichte spanning.

Maar bij een gelijkspanning en gelijkstroom gedraagt de condensator zich anders dan bij een wisselspanning en wisselstroom...

Bij een gelijkspanning of gelijkstroom laat een Ideale condensator niets door, hij laat geen gelijkspanning of gelijkstroom door maar er zijn geen ideale condensators dus er is een heel kleine lek spanning ..

De Condensator laat zich op tot dat hij helemaal vol is, (Precies zo als je een vat bier volmaakt).

Ook al zou je de druk van het vullen verhogen ons bier vat blijft 25 liter bier bevatten.

Maar!!! een wisselspanning of wisselstroom laat de Condensator wel door ... dit is eigenlijk een heel goede eigenschap die we goed kunnen gebruiken.

Bijvoorbeeld als we een ontvanger nemen, dan zien we bij de ingang van de ontvanger direct waar de antenne ingaat een kleine condensator.

Die laat de wisselspanning van de antenne door naar de ontvanger waardoor je geluid uit je ontvanger kan krijgen.

Deze zelfde kleine condensator beschermt je ontvanger tegen statische elektriciteit die in de lucht aanwezig is (soms laat hij wel wat door dat als een geknetter klinkt).

Maar als de bliksem inslaat gaat die kleine condensator als eerst kapot.

En als een condensator kapot is laat hij helemaal NIETS meer door geen gelijk- en geen wisselspanning...

We hebben verschillende soorten condensators, we gaan ze niet allemaal bij name noemen, maar een heel belangrijke condensator is de Elektrolytische Condensator afgekort Elco ...

We hebben net afgesproken dat een condensator geen gelijkspanning of gelijkstroom doorlaat, en dat doet onze Elco ook niet...maar als we een transformator nemen, en we gaan de spanning gelijkrichten dan komt er een pulserende gelijkspanning uit, dus er is een wisselspanning-rimpel op de gelijkspanning, en die kunnen we niet in onze zender/ontvanger gebruiken anders horen we een zware brom.

Dus zetten we een Elco achter de gelijk richting en die laat de pulserende wisselspanning naar aarde.. In tegenstelling van andere condensatoren heeft de Elco wel een + en een - zijde. De min (negatieve) zijde moet naar aarde en de plus zijde naar de gelijkrichter.

Je moet het zo zien als een dweil emmer ! Als je klaar met dweilen bent dan vind je onder in de dweil emmer de viezigheid, en dat zie je ook bij een Elco van onderen zit er een zwart randje en die moet naar aarde.

DIT IS STOF VOOR BEGINNERS, LATER KOMEN WE UITGEBREID OP TERUG ...

Rico