

2.02 Condensator

N-02-02-001

Capaciteit.

C=Coulomb (capaciteit):

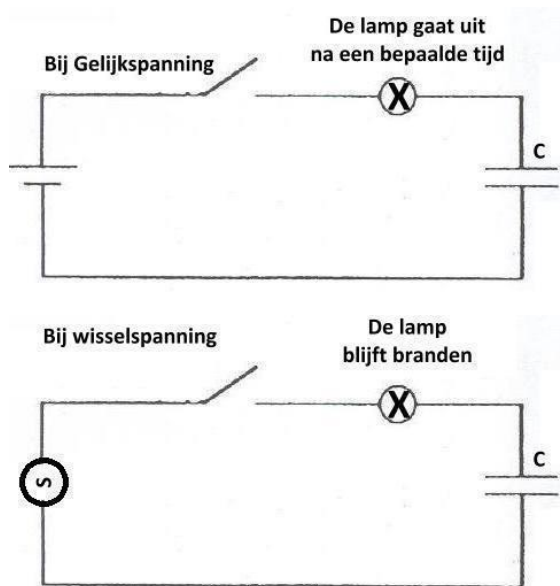
De letter C in de elektro wereld

wordt in Farad (F) uitgedrukt.

Is een tijdelijke opslagplaats voor de opslag van een lading.

Bestaat uit 2 geleiders platen met een diëlektricum (isolator), een toevoer en afvoer.

De afstand tussen de platen is medebepalend voor de capaciteit.



N-02-02-002

De eenheid Farad

De farad:

Wordt uitgedrukt als volgt:

Een capaciteit van 1 farad is een lading die met max 1 Volt gedurende 1 seconde een constante stroom van 1 Ampère wordt opgeladen.

Opgemerkt mag worden dat de meesten waarden enkele duizendste tot miljoenen zijn.

$$C = \frac{0.088 * \text{isolator} * A}{d}$$

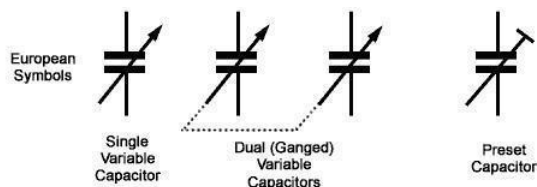
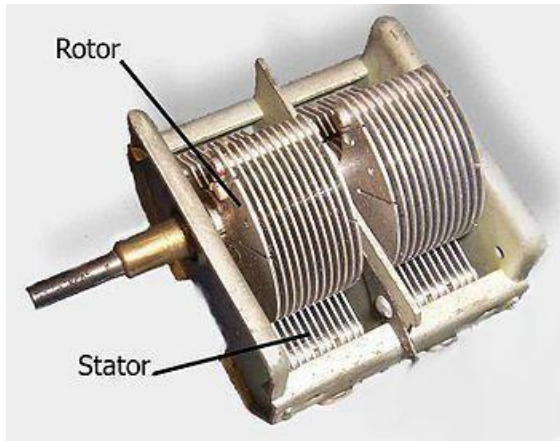
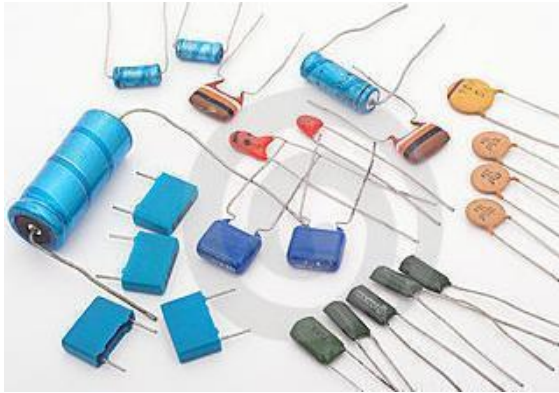
C = Isolator x opp / d

C	=	capaciteit pF
Isolator	=	getal
Isolator	=	diëlektricum.
A	=	opp in cm ²
d	=	afstand tussen de platen in cm.

2.02 Condensator

02-02-003

Eigenschappen van vaste en variabele condensatoren



- [elektrolytische condensator](#) hoge capaciteit mogelijk, relatief lage [ohmse weerstand](#) vooral gebruikt voor spanning stabilisatie, kortweg [Elco](#) genoemd.
- [tantaal-Elco](#) hoge capaciteit mogelijk bij kleine afmeting.
- [variabele](#) bijvoorbeeld [afstemcondensator](#) of [varicap](#) in een [radio](#)-ontvangers.
- Variabele condensatoren die alleen voor servicedoeleinden toegankelijk zijn om een schakeling af te regelen worden wel trimmers genoemd.
- oliecondensatoren voor hoge [vermogens](#).
- [supercondensatoren](#), met uitzonderlijk hoge capaciteit van 1 tot vele F maar met relatief hoge [lekstroom](#).

Keramische C

veelal in versterkers met kleinere waarden in pF

Elektrolytische C

vaak in voedingen met grote waarden in μF

Er zijn verschillende typen condensatoren:

- [keramische](#) kleine capaciteit, hoge [doorslagspanning](#) met [kunststoffilm](#) als [diëlektricum](#).
- [mica](#) kleine capaciteit, hoge doorslagspanning, geringe verliezen.
-