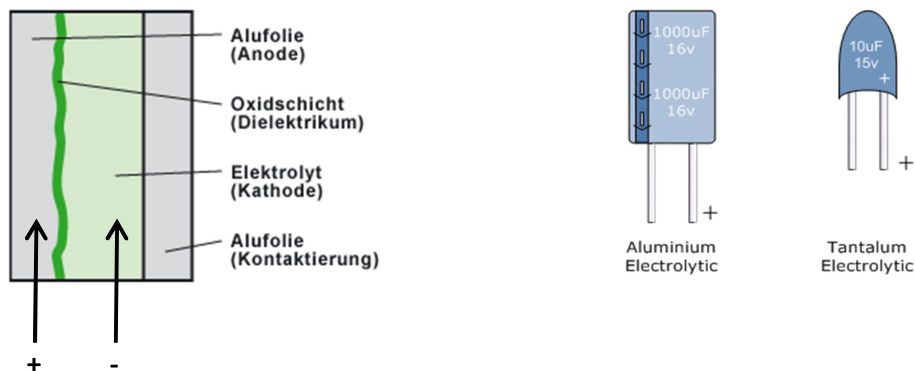


Übersicht Kondensatoren

1) Elektrolyt-Kondensatoren (Elkos)

Bei Elektrolyt-Kondensatoren besteht die eine Platte aus einer Elektrolyt-Flüssigkeit (elektrisch leitende Säure). Die Isolierschicht (Dielektrikum) dazwischen ist extrem dünn. So können sehr große Kapazitätswerte erreicht werden.

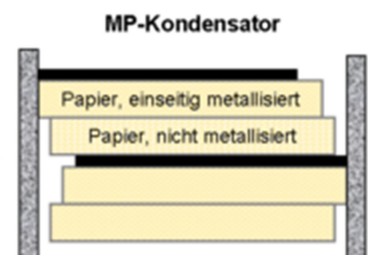


- Große Kapazitätswerte von $1\mu\text{F}$ bis 47mF
- Nur für Gleichspannung geeignet (Bei Falschpolung wird die Isolierschicht zerstört)
- Nur für niedrige Frequenzen geeignet (Gleichrichtung)
- Günstig im Preis
- Tantal ist ein Stoff aus der Beschichtungstechnologie und ermöglicht kleine Bauformen mit hoher Spannungsfestigkeit

2) Gewickelte Kondensatoren

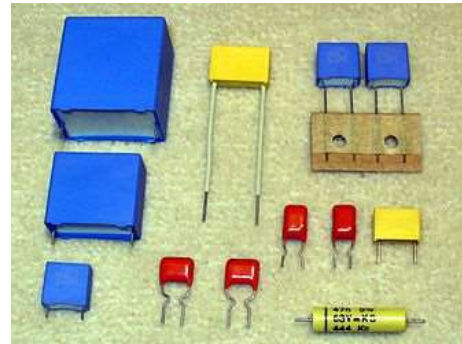
a) Metallpapier-Kondensatoren

- Kapazitätswerte von 100nF bis $50\mu\text{F}$
- Papierfolien mit einer dünnen leitenden Schicht als Wickel aufgerollt
- Selbstheilend, da beim Überschlag das Metall an der Stelle verdampft und die Isolierung erhalten bleibt
- Einsatz als Entstörkondensatoren in Netzteilen und Motor-Betriebskondensatoren
- Günstig im Preis



b) Metallkunststoff-Kondensatoren

- Kapazitätswerte von 10nF bis 250nF
- Kunststoff folien mit einer dünnen leitenden Schicht als Wickel aufgerollt
- Selbstheilend, mit hoher Durchschlagfestigkeit



3) Keramik Kondensatoren

Eine Keramikscheibe bildet die Isolierschicht und ist von beiden Seiten mit Silber beschichtet als Elektroden.

- Kapazitätswerte von 1pF bis 100 μ F
- Für hohe Frequenzen geeignet
- Beschriftung mit:
 - 3-stelliger Code in pF, z.B. 103 -> Kapazitätswert 10 + 3 Nullen ergibt 10000pF

