

Dielektrizitätskonstante :

ϵ_0 = $8,854 \cdot 10^{-12}$ As/Vm

ϵ_r = (abhängig vom Material) z.B Luft = 1

Formel : $\epsilon = \epsilon_0 \cdot \epsilon_r$

Kapazität :

C = Kapazität

A = Oberfläche

ϵ_0 = $8,854 \cdot 10^{-12}$

ϵ_r = Materialkonstante (Luft = 1)

Formel : $C = A \cdot \epsilon_0 \cdot \epsilon_r / d$

Kondensator :

Speicherbare Elektrizitätsmenge in einem Kondensator

Q = elektrische Ladung

C = elektrische Kapazität

U = elektrische Spannung

Formel : $Q = C \cdot U$

Schaltung von Kondensatoren :

Parallel

Reihe

$C_{ges} = C_1 + C_2 + C_3 \dots$ $1/C_{ges} = 1/C_1 + 1/C_2 + 1/C_3 \dots$

C = Kapazität

ϵ = Konstante

A = Fläche

d = Abstand der Platten

Werte :

Milli : 10^{-3} (Zeichen m)

Mikro : 10^{-6} (Zeichen ?)

Nano : 10^{-9} (Zeichen ?)

Piko : 10^{-12} (Zeichen ?)