
Resonanztransformator (Boucherot-Schaltung, hochtransformieren, L in Reihe, C gegen Masse auf der hochohmigen Seite, $R_2 > R_1$)

- `reset():DIGITS:=16:f0:=3.6e6:P:=100:R1:=50:R2:=2200:`
- `Q:=sqrt(R2/R1-1):`
- `float(Q);`

6.557438524302001

- `C:=Q/(2*PI*f0*R2):`
- `float(C/1e-12);`

131.773832722713

- `L:=Q*R1/(2*PI*f0):float(L/1e-6);`

14.49512159949843

Strom durch L u. Kondensatorspitzenspannung auf der hochohmigen Seite, $U_1 = \sqrt{P \cdot R_1}$, nicht U_0

- `U1:=sqrt(P*R1):`
- `float(abs(U1/(1/(I*2*PI*f0*C+1/R2)+I*2*PI*f0*L)));`

1.414213562373095

- `U2:=U1/(2*PI*f0*L)*R2*sqrt(2):float(U2);`

670.9937094634605

Resonanztransformator (Boucherot-Schaltung, heruntertransformieren, C gegen Masse auf der hochohmigen Seite, L in Reihe, $R_{1a} > R_{2a}$)

- `reset():f0:=3.6e6:P:=100:R1a:=2200:R2a:=50:`
- `Q:=sqrt(R1a/R2a-1):`
- `float(Q);`

6.557438524

- `C:=Q/(2*PI*f0*R1a):`
- `float(C/1e-12);`

131.7738327

- `L:=Q*R2a/(2*PI*f0):`

- `float(L/1e-6);`
14.4951216

Strom durch L u. Spitzenspannung am Kondensator

- `U1a:=sqrt(P*R1a):U2a:=sqrt(P*R2a):`
- `IL:=U2a/R2a:float(IL);`
1.414213562

- `float(U1a*sqrt(2));`
663.3249581

-