

Zad. 14\_Y.

Dla układu sterownika impulsowego prądu stałego obniżającego napięcia , pokazanego na rysunku 1, z odbiornikiem typu RLE obliczyć:

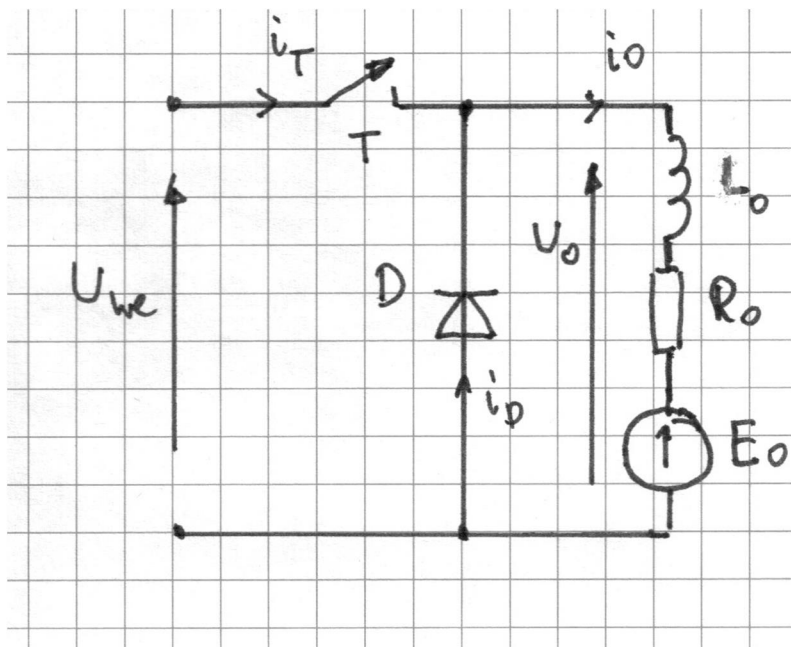
a) Maksymalną amplitudę pulsacji prądu odbiornika

b) Zakres zmian amplitudy pulsacji prądu odbiornika w przedziale zmian napięcia wyjściowego  $U_o = (0,15 - 0,95) U_{we}$

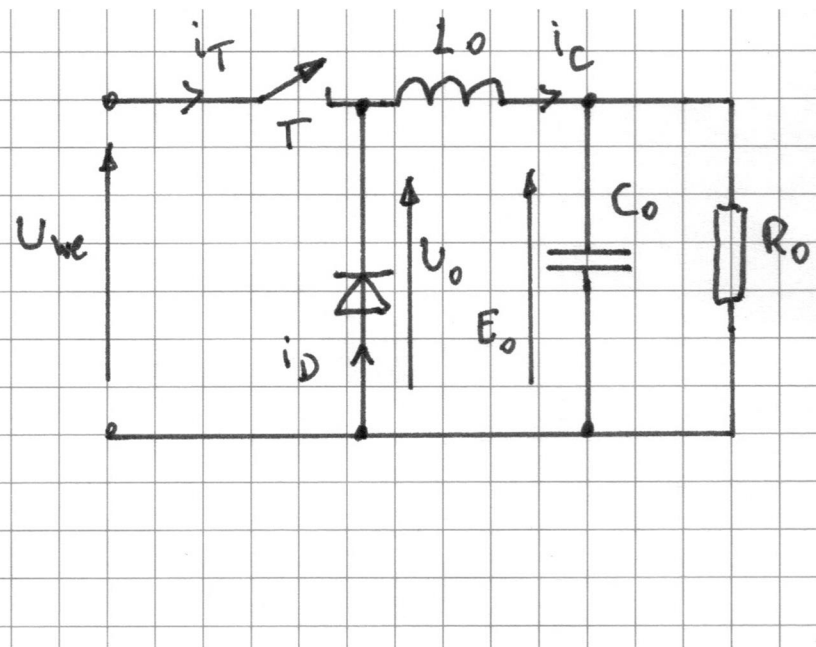
c) Częstotliwość załączania (modulacji) tranzystora, dla której przy zakresie zmian napięcia wyjściowego z pkt b) pulsacja prądu wyniesie nie więcej niż **50 mA**.

d) Wartość względnego czasu załączenia  $\lambda$  , dla której zachodzi przewodzenie przerywane prądu odbiornika dla  $E = 10 \text{ V}$  przy  $f_s = 5 \text{ kHz}$

Dane:  $U_{we} = 24 \text{ V}$ ,  $R_o = 1,5 \Omega$ ,  $L_o = 50 \text{ mH}$ ,  $f_s = 1 \text{ kHz}$



Rys.1



Rys. 2