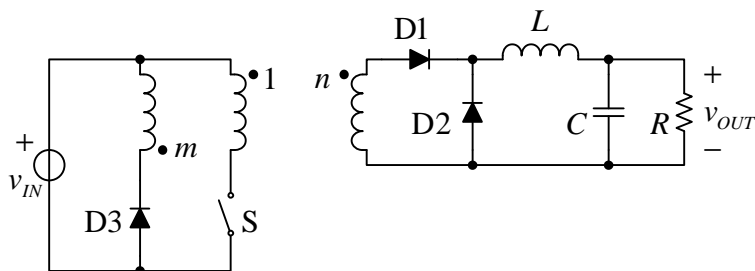


3. Na slici 3 je prikazan forward konvertor kod koga je $V_{IN} = 400 \text{ V}$, izlazni napon se regulacijom održava na $v_{OUT} = 5 \text{ V}$, $f_s = 200 \text{ kHz}$, $L = 5.5 \mu\text{H}$, $C \rightarrow \infty$, napon na diodama D1 i D2 dok provode iznosi $V_D = 0.5 \text{ V}$, napon na provodnim prekidačkim elementima sa primarne strane (D3, S) se može zanemariti.

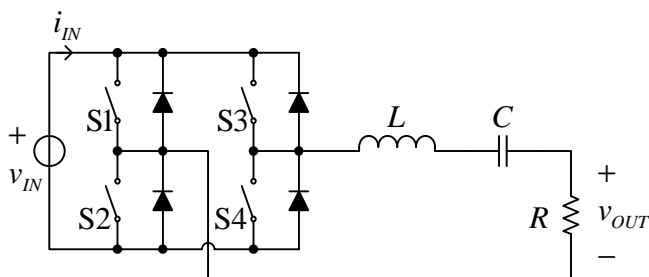
- [2] Odrediti n tako da u kontinualnom režimu bude $D = 0.5$.
- [2] Odrediti opseg vrednosti m za koje jezgro može da se demagnetizuje.
- [2] Odrediti opseg R pri kome konvertor radi u kontinualnom režimu.
- [4] Odrediti $D(R)$ u diskontinualnom režimu.



Slika 3

4. Na slici 4 je prikazan invertor kod koga je $V_{IN} = 400 \text{ V}$, $v_{OUT} = 300 \text{ V} \sin(\omega t)$, $\omega = 500 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$, $R = 30 \Omega$, $L = 100 \text{ mH}$, $C = 40 \mu\text{F}$, prekidači i diode su idealni, S1 i S4 su uključeni tokom dT_s , stanja S2 i S3 su komplementarna stanjima S1 i S4, $T_s \ll 2\pi/\omega$.

- [3] Odrediti $d(t)$ i maksimalne napone na L i C .
- [2] Odrediti $\overline{i_{IN}(t)}$ na T_s .
- [1] Odrediti I_{IN} .
- [4] Ako je pad napona na provodnom prekidaču $V_S = 1 \text{ V}$ i pad napona na provodnoj diodi $V_D = 1 \text{ V}$, odrediti kondukcione gubitke na svakom od prekidača i na svakoj od dioda.



Slika 4