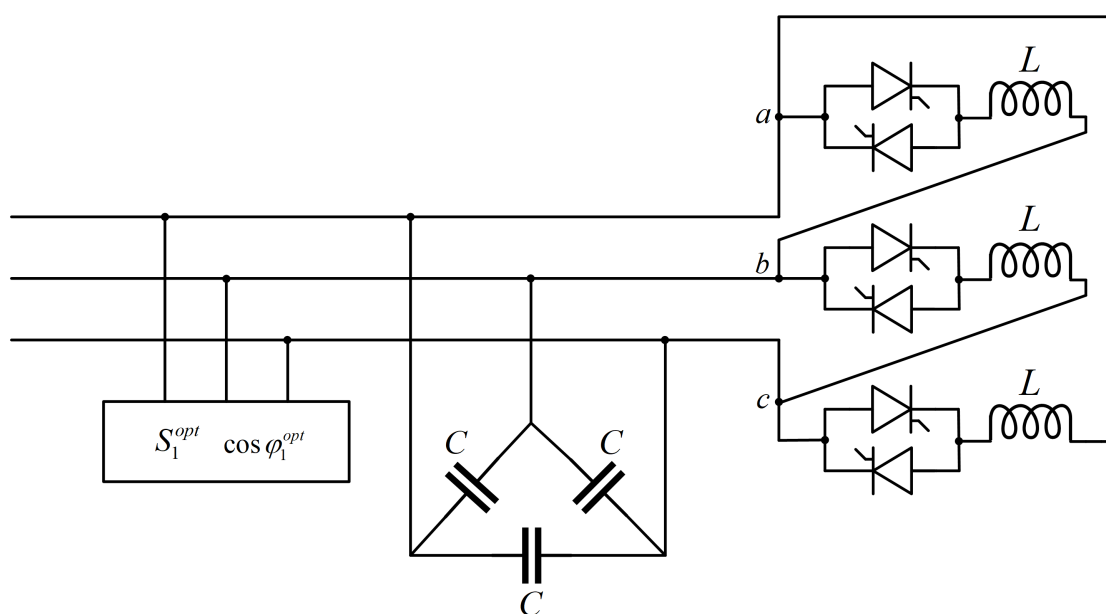


3. zadatak Prividna snaga i faktor snage osnovnog harmonika postrojenja priključenog na trofaznu mrežu $3 \times 400 \text{ V}$, 50 Hz jednaki su $S_1^{opt} = 15 \text{ kVA}$ i $\cos \phi_1^{opt} = 0.8$. Opterećenje je induktivnog karaktera. Reaktivna energija osnovnog harmonika postrojenja kompenzuje se uz pomoć tri kondenzatora vezana u trougao i priključena na mrežu, kao i promenom ugla paljenja tiristora trofaznog faznog regulatora, povezanog u konfiguraciju trougao. Induktivnosti prigušnica su jednake i iznose $L = 0.1 \text{ H}$. Ukoliko je reaktivna energija osnovnog harmonika u potpunosti kompenzovana kada je ugao paljenja tiristora $\alpha = \pi/2$, kolika je kapacitivnost kondenzatora C ? Kolika je ukupna reaktivna snaga na mrežnim priključcima ako je ugao paljenja tiristora jednak $\alpha = 2\pi/3$?



Slika 3.