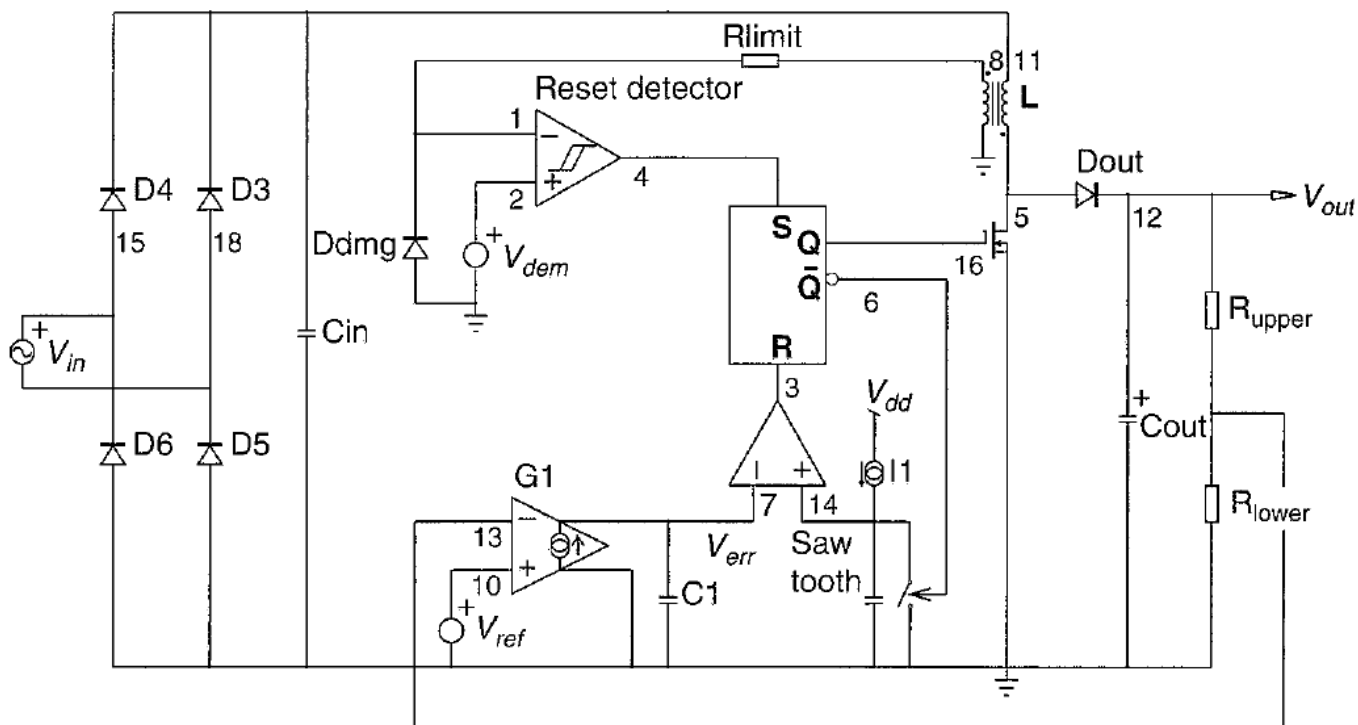


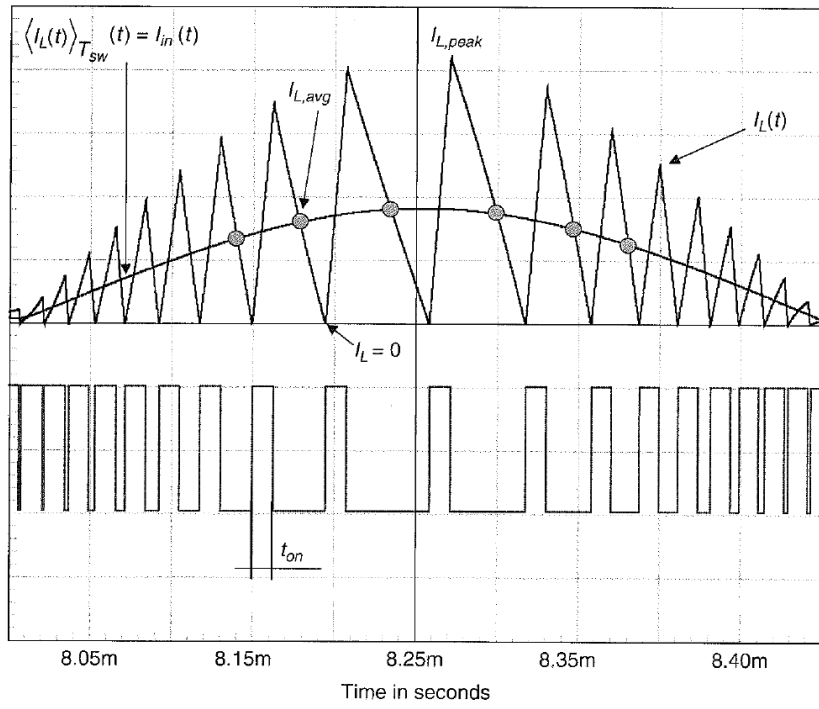
OPP

S3. Aktywna korekcja współczynnika mocy

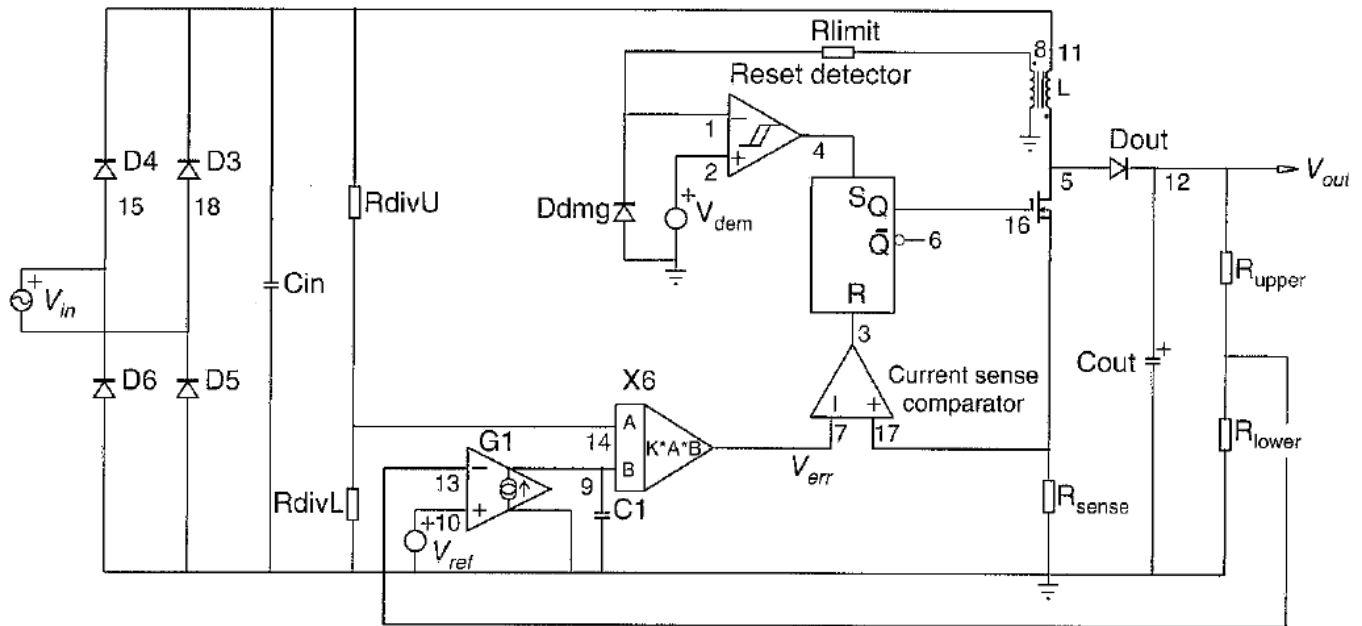
1. Zrealizować i zbadać aktywny układ korekcji współczynnika mocy oparty na przetwornicy podwyższającej pracującej w trybie BCM ze sprzężeniem napięciowym (rys. 1):
 - a) rozpocząć od układu zasilanego napięciem stałym, realizując zwykłą przetwornicę podwyższającą pracującą w trybie BCM, przy czym:
 - $V_{out} = 350 \text{ V}$,
 - $V_{in} = (2/\pi) \cdot \sqrt{2} \cdot 230 \text{ V}$ (wartość średnia idealnie dwupołówkowo wyprostowanego napięcia sieci),
 - obciążenie jak w przypadku ostatecznego układu z korekcją bierną;
 - b) zasilić układ z prostownika;
 - c) wyznaczyć współczynniki k_d , k_ϕ i λ .
2. Rozszerzyć układ BCM boost PFC (rys. 3):
 - a) o sprzężenie prądowe;
 - b) o sprzężenie napięciowe z wejścia.
 W każdym przypadku wyznaczyć k_d , k_ϕ i λ .
3. Sprawdzić, w jaki sposób dwukrotne zmniejszenie obciążenia wpływa na skuteczność korekcji współczynnika mocy (k_d , k_ϕ i λ) – biernej (ostatni z analizowanych układów) i czynnej (ostatni z analizowanych układów).



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3