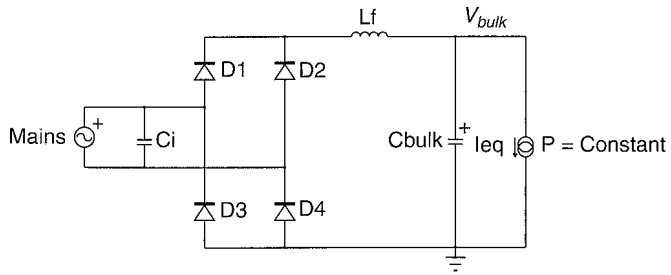


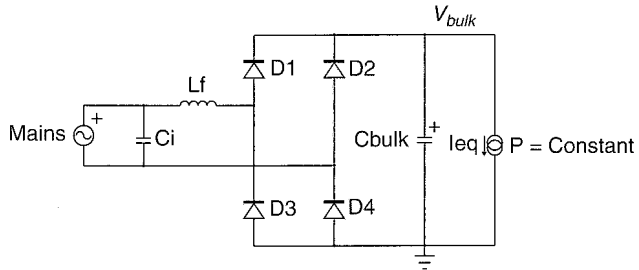
OPP

S2. Bierna korekcja współczynnika mocy

1. Zmodyfikować obwód z rys. 2 z ćwiczenia 1, zmieniając sieć zasilającą na idealną.
2. Wyznaczyć widmo prądu wejściowego prostownika. Obliczyć współczynnik zniekształceń harmonicznym tego prądu d_{hi} . Wyznaczyć współczynnik odkształcenia k_d i współczynnik przesunięcia k_φ . Sprawdzić zależność między tymi współczynnikami a λ , a także między d_{hi} a k_d .
3. Uzpełnić obwód o filtr L_f jak na rys. 1b (pominąć C_i).
4. Sprawdzić, w jaki sposób L_f wpływa na:
 - a) kształt prądu wejściowego, w tym tryb pracy prostownika (DCM I, DCM II, CCM – patrz rys. 2)
 - b) k_d
 - c) k_φ
 - d) λ
 - e) V_{bulk}
5. W układzie z rys. 1a sprawdzić działanie korektora dla L_f i C_{bulk} optymalnych z kryterium współczynnika mocy:
 - a) wyznaczyć k_d , k_φ , λ
 - b) wyznaczyć skuteczny prąd kondensatora i porównać z wartością bez korekcji współczynnika mocy
 - c) wyznaczyć widmo prądu wejściowego i odnieść do normy EMC
6. Sprawdzić działanie korektora dla L_f i C_{bulk} optymalnych z kryterium amplitud niższych harmonicznym:
 - a) powtórzyć pkt 5
 - b) dodać kondensator C_i o odpowiedniej wartości i ponownie wyznaczyć k_d , k_φ , λ

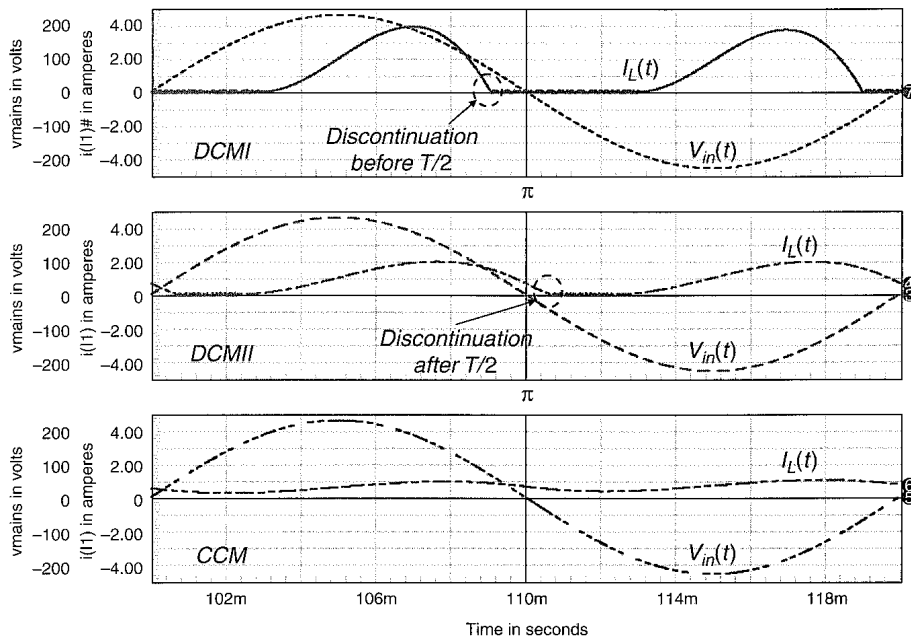


a



b

Rys. 1



Rys. 2