**S40.Redresoare comandate cu tiristoare.**

*Redresorul* este un circuit neliniar care conţine cel puţin un element neliniar capabil să transforme tensiunea alternativă într-o formă de undă cu componenta continuă diferită de zero. Pe lângă componenta continuă, la ieşirea redresorului se obţine şi o componentă variabilă numită *ondulaţie*. În foarte multe aplicaţii este necesar un control al puterii de curent continuu în sarcină. Acest lucru poate fi realizat cu un redresor comandat cu tiristor. Dacă aplicăm unui tiristor o tensiune alternativă între anod şi catod şi dacă în alternanţele pozitive amorsăm tiristorul printr-un semnal de comandă sincronizat cu tensiunea anodică, dispozitivul se va bloca în alternanţele negative (când tensiunea anodică scade sub tensiunea de menţinere *VH*). Curentul continuu prin sarcină poate fi variat prin schimbarea momentului din semiperioada pozitivă în care tiristorul este comutat în conducţie. Acesta este principiul de funcţionare al unui redresor comandat cu tiristor.

Tensiunea furnizată de circuitul de comandă, este aplicată dispozitivului de comutare D.C.. Atunci când această tensiune depăşeşte tensiunea de aducere în starea de conducţie a dispozitivului de comutare, acesta începe să conducă, permiţând trecerea unui curent prin grila tiristorului. Acest curent comandă comutarea directă a tiristorului la momentul în care tensiunea pe tiristor, *vA*, depăşeşte tensiunea de amorsare, VB1, stabilită de curentul prin grilă. Intrarea în conducţie a tiristorului are loc la unghiul ω*t* = φ, numit *unghi de întârziere*. Punctul de funcţionare al tiristorului la intrarea în conducţie este determinat în principal de rezistenţa de sarcină, *RL*. Tensiunea ce cade pe tiristorul în conducţie, *vA*, poate fi aproximată foarte bine cu tensiunea de menţinere caracteristică tiristorului, *VH*. Când tensiunea de intrare *vi* scade sub *VH*, acesta se blochează la momentul unghiular π−φ0. Unghiul în care tiristorul rămâne în conducţie, θ = π−φ−φ0, poartă numele de *unghi de conducţie*. Intrarea în conducţie a tiristorului are loc la unghiul ω*t* = φ, numit *unghi de întârziere*.

**