

ANKARA ÜNİVERSİTESİ GAMA MESLEK YÜKSEKOKULU

- * BMT132 GÜÇ ELEKTRONİĞİ
- * Öğr.Gör.Uğur YEDEKÇİOĞLU

TRİYAK

TRİYAK

- * Triyak, her alandaki endüstriyel elektronik uygulamalarında, AC gerilimin anahtarlama ve kontrol edilmesi amacıyla çok yoğun olarak kullanılan bir güç yarıiletken elemanıdır. Yapısında da göreceğimiz gibi tristörle aynı özellikleri göstermektedir. Tristörden tek farkı, her iki yönde de rahatlıkla iletme geçebilmesidir. Triyak, tıpkı SCR gibi sadece iletme geçmesi kontrol edilebilen bir anahtardır. Triyak'ın yalıtıma geçebilmesi için ise içinden geçmekte olan akımın sıfıra düşmesi veya düşürülmesi gerekmektedir[1].

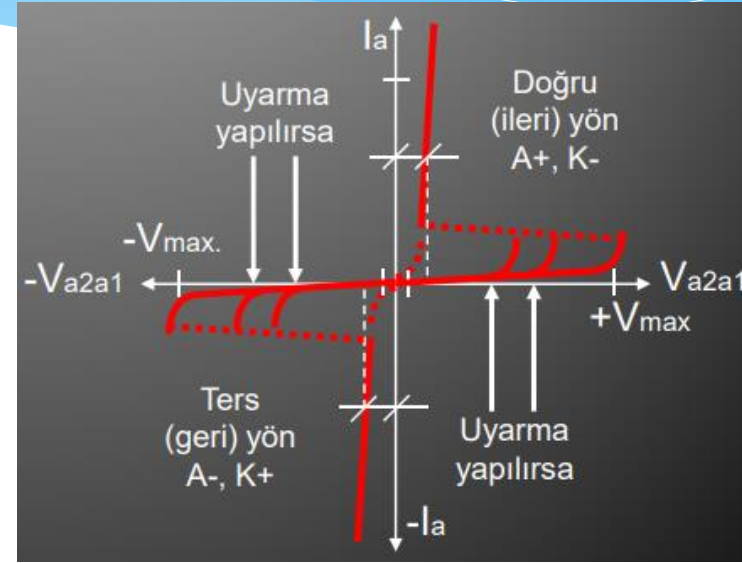
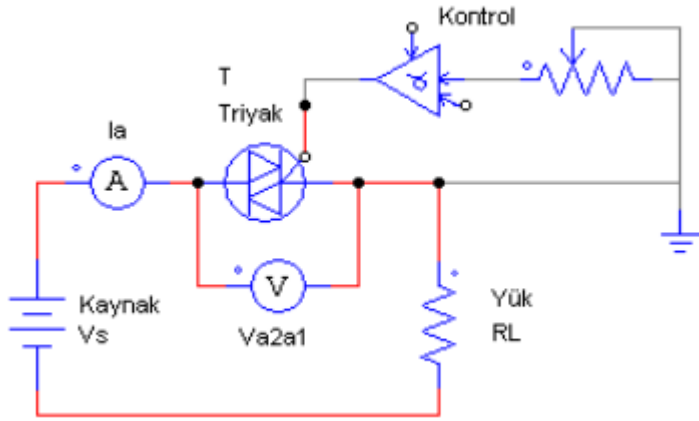
TRİYAK

- * Triyak, iletimde oldu ğunda tam iletim, yalıtımda oldu ğunda ise tam yalıtım durumunda bulunur, ara geçişi yoktur. Triyak'ın, genel amaçlı tristörler (SCR) gibi en önemli özelli ği dü Őük frekanslarda çalı Őmak için imal edilmi Ő olmalarıdır ki ideal çalı Őma frekansları 50-60Hz, max. frekansları ise 1kHz'dir. Triyaklar, çift yönlü olmaları nedeniyle, genel amaçlı tristörler gibi, çok yüksek akım ve gerilimlerde kullanılamamaktadır. Ancak 1200V-300A civarına kadar olanlar bulunmaktadır[1].

TRİYAK

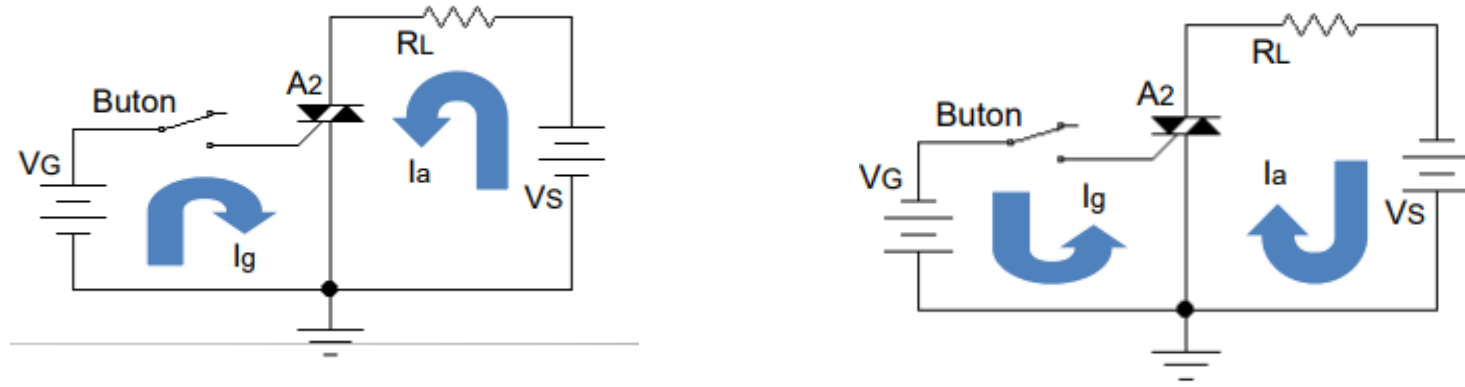
- * Bu özellikleri ile triyaklar, şebeke geriliminde kontrollü anahtar ve şebeke değiştirici olarak çalışabilen çok kullanışlı yarı iletken elemanlardır[1].

TRİYAK



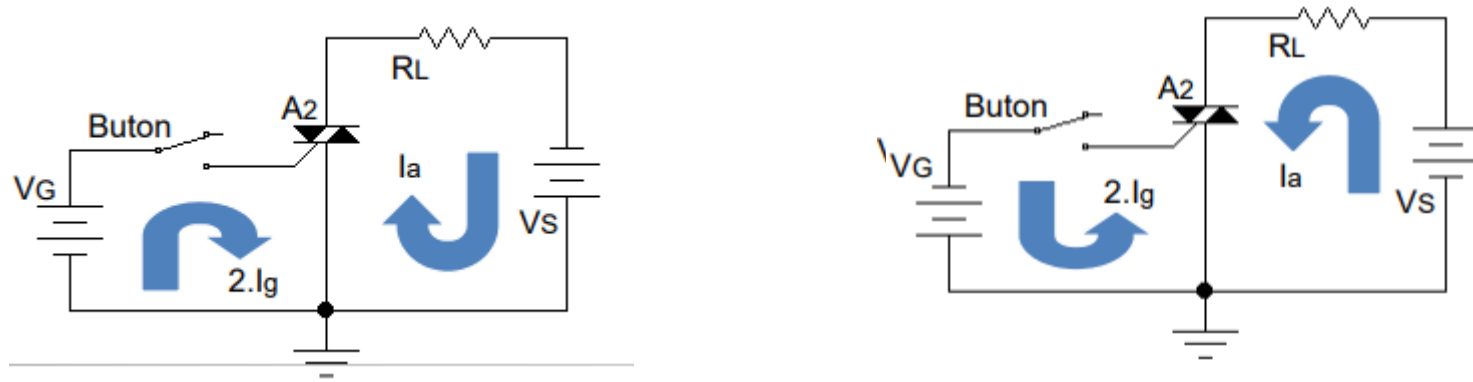
Şekil 1. Test devresi ve karakteristik eğrisi [1]

TRİYAK



Şekil 2. Uyarılma yöntemleri [1]

TRİYAK

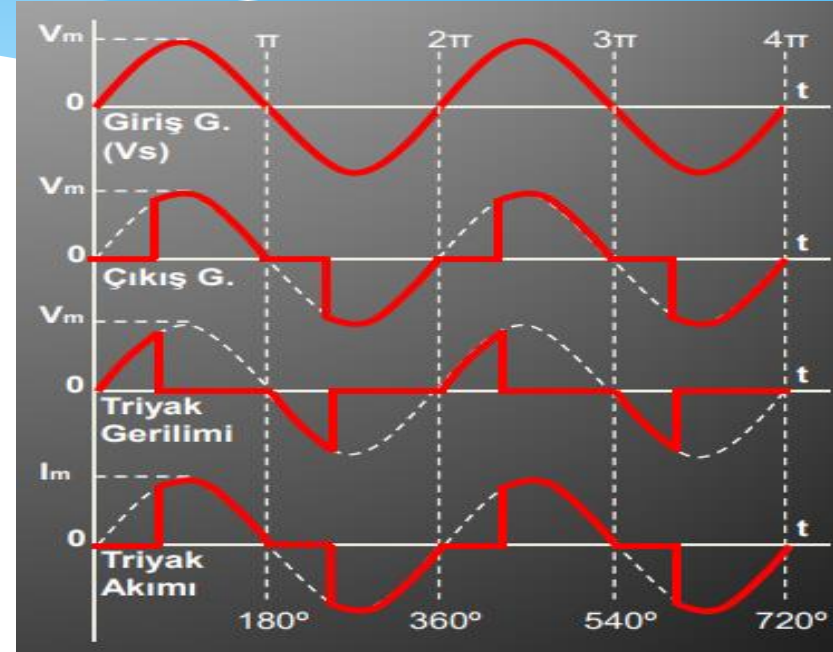
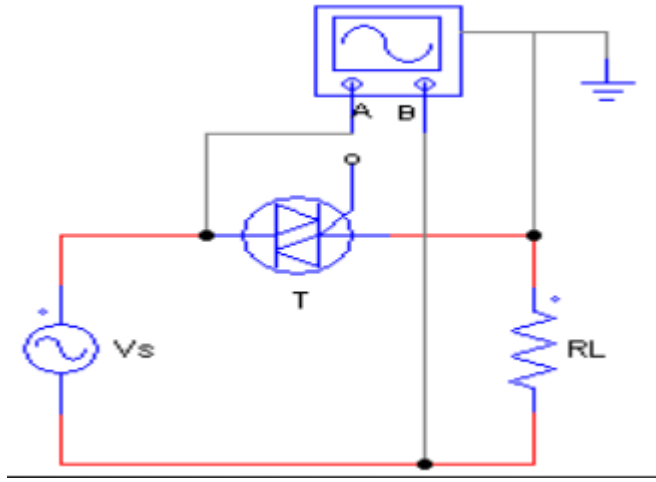


Şekil 3. Uyarılma yöntemleri [1]

TRİYAK

- * 1- $A_2(+)$ $A_1(-)$ olması durumunda, $G(+)$ $A_1(-)$.
- * 2- $A_2(-)$ $A_1(+)$ olması durumunda, $G(-)$ $A_1(+)$.
- * 3- $A_2(+)$ $A_1(-)$ olması durumunda, $G(-)$ $A_1(+)$.
- * 4- $A_2(-)$ $A_1(+)$ olması durumunda, $G(+)$ $A_1(-)$.
- * Yukarıdaki 4 durumun şekil 2-3 e bağılı olarak inceledik.

TRİYAK



Şekil 4. Doğru ve ters polarmada test devresi [1]

KAYNAKLAR

- * [1] <http://sindirgi.balikesir.edu.tr/dersnotu/1.pdf> (Eriřim tar: 04.01.2018)