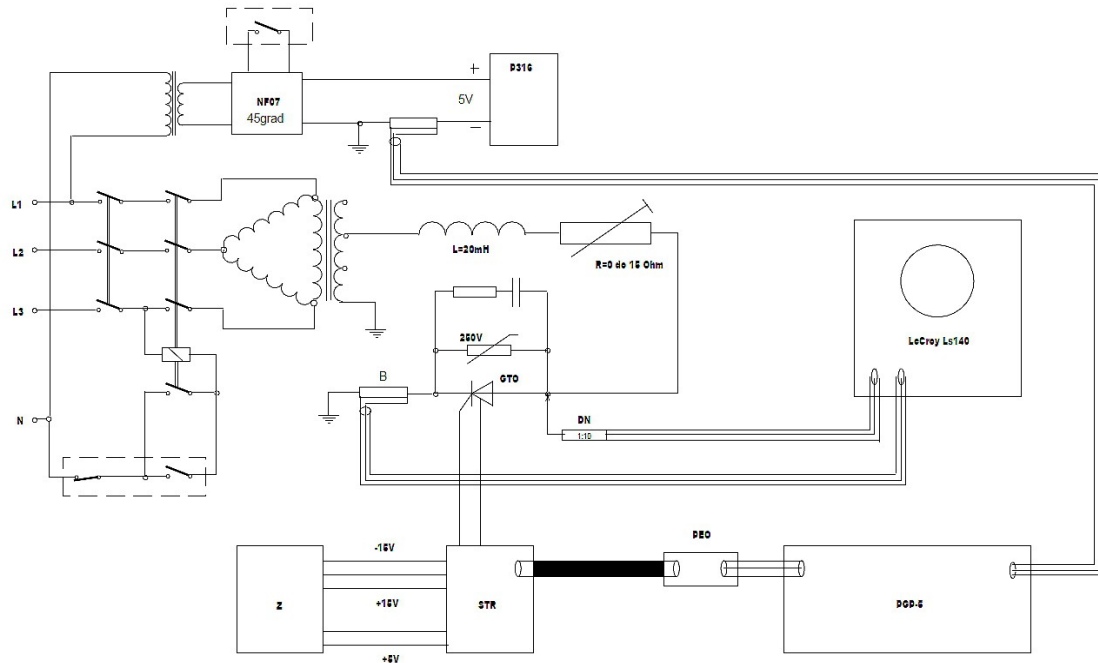


Laboratorium Elektroniki Trakcji

dr inż. Ryszarda Lasoty

Stanowisko Badań Tyrystora GTO



Schemat ideowy stanowiska laboratorium dla badania właściwości tyrystora GTO

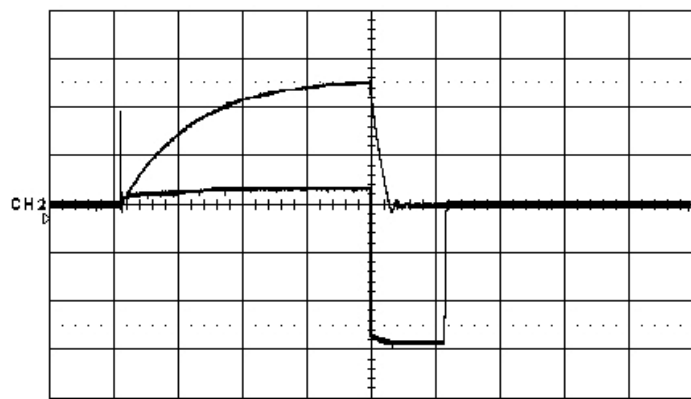
Tyrystor wyłączalny GTO -struktura tego tyrystora jest podobna jak w tyrystorze SCR, czyli jest struktura 4-ro warstwową p-n-p-n. Jednak te dwa rodzaje przyrządów różnią się rozwiązaniem konstrukcyjnym. Katoda tyrystora GTO jest podzielona na wąskie segmenty otoczone metalizowaną bramką. Anoda utworzona przez warstwę typu p+ jest podzielona w różnych odstępach przez wąskie obszary typu n+ zawierające anodę z warstwą n-Ta zwrta anoda powodują małą odporność przyrządów na napięcia wsteczne. Możliwość wyłączenia ze stanu przewodzenia jest właściwością tylko GTO. Tyrystor ten jest przyrządem, który może być załączony - przejście ze stanu blokowania do przewodzenia przy dodatnim wpływającym prądzie bramki, a wyłączany - przejście ze stany przewodzenia do blokowania przy wymuszeniu ujemnego prądu bramki wypływającego z elektrody sterującej. Przy załączaniu elementy wymagana jest duża początkowa wartość dodatniego impulsu na bramkę. Wadą tego elementu jest konieczność ciągłego przepływu prądu bramki podczas przewodzenia tyrystora.

07-May-02
14:44:24

STOPPED LeCroy
Normal LS140

CH2
50mV
5ms

CH1
5V
5ms



TRIGGER on CH1
-1.5V DC

CH2

CH1 07 May, 14:43:18
DC, BWL:Full
V@Center 0.0V
t@Center 125us

CH2 07 May, 14:43:18
DC, BWL:Full
V@Center 0.0V
t@Center 125us

Oscylogram wykonany na stanowisku badania właściwości tyrystora GTO