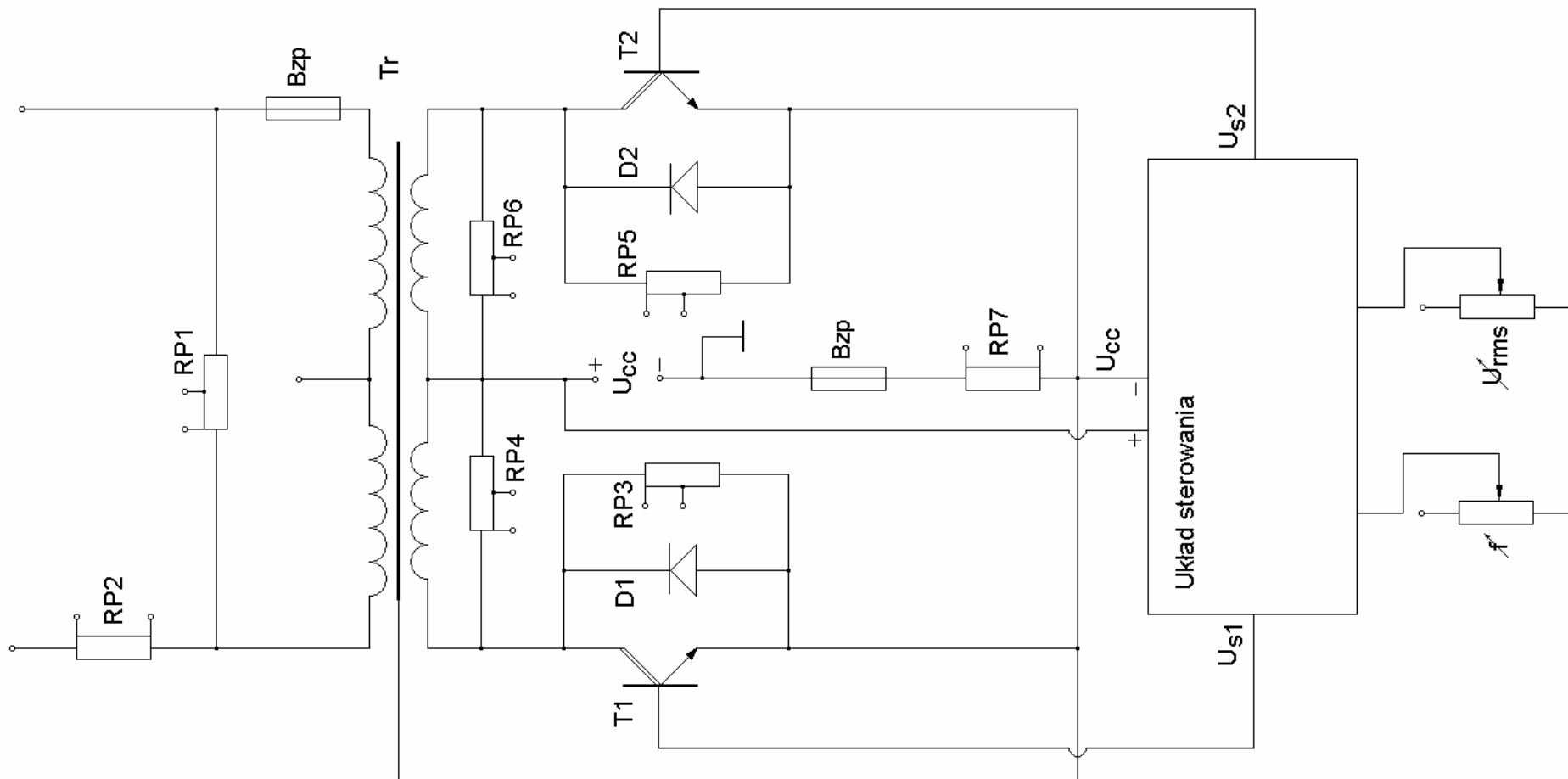


1. Cele ćwiczenia.

Celem ćwiczenia było wyznaczenie podstawowych zależności w falowniku tranzystorowym dla potwierdzenia rozważań teoretycznych i sprawdzenia ich stopnia zgodności względem siebie. Następnie mieliśmy wyznaczyć oraz omówić przebiegi czasowe w różnych miejscach obwodu z porównaniem ich do przebiegów teoretycznych, przy różnych charakterach obciążenia. Szczegółowo mieliśmy przeanalizować różnice w przebiegach dla obciążenia rezystancyjno-indukcyjnego oraz silnika asynchronicznego.

2. Schemat ideowy układu pomiarowego

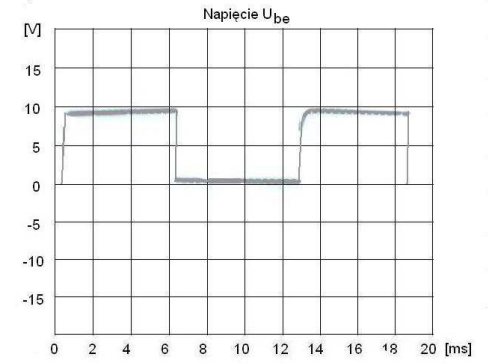
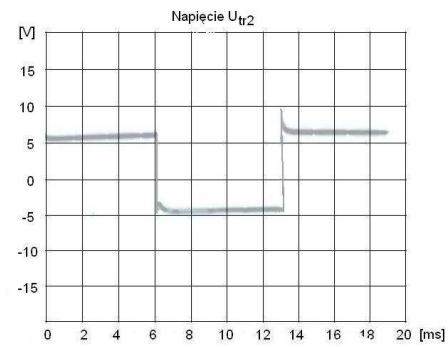
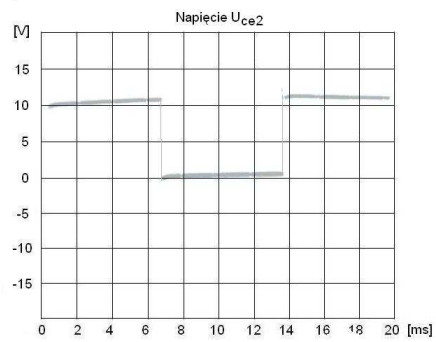
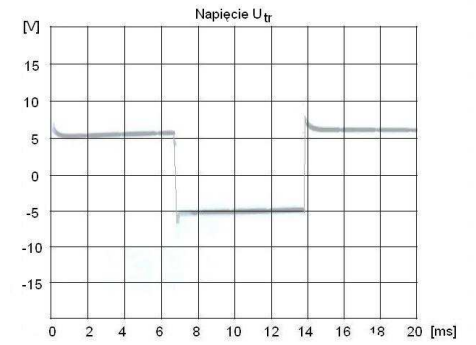
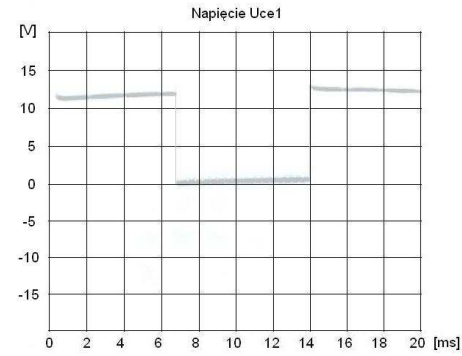
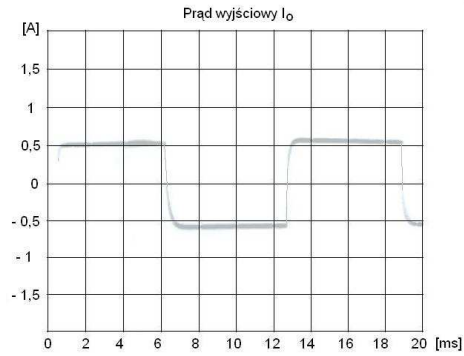
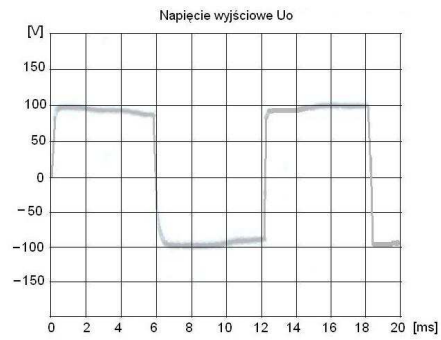


3. Opis sond pomiarowych.

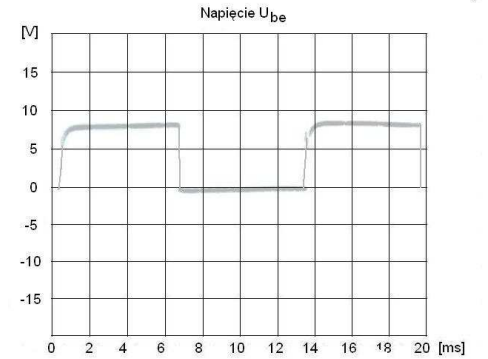
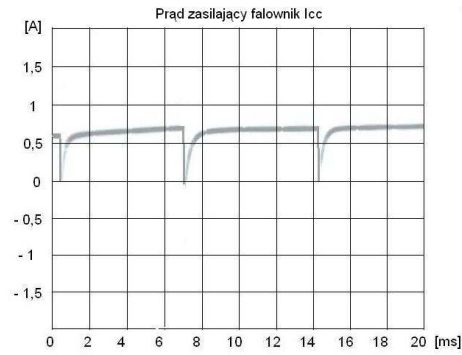
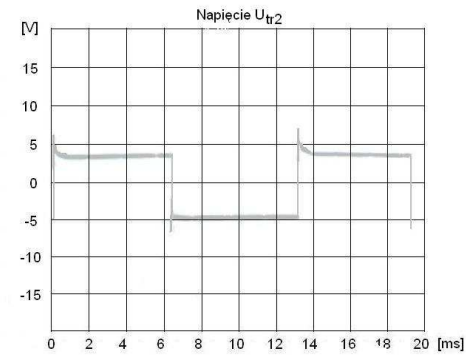
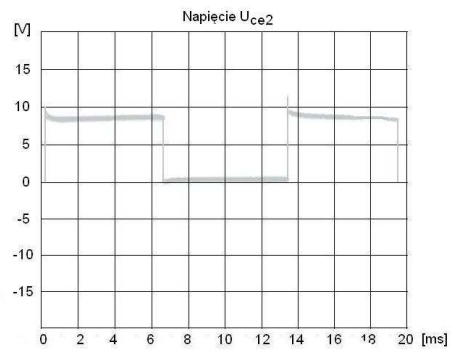
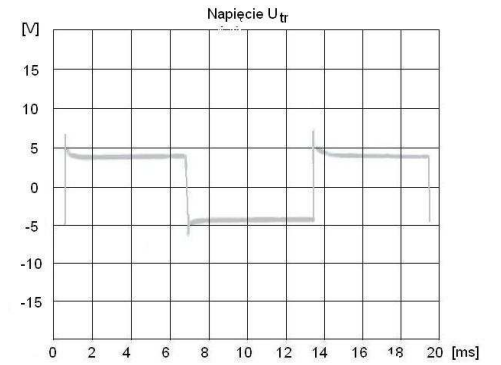
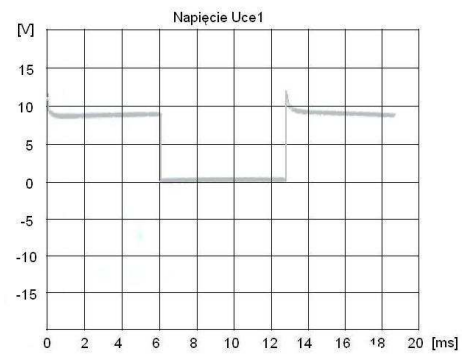
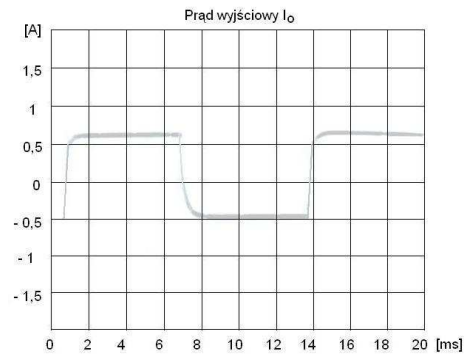
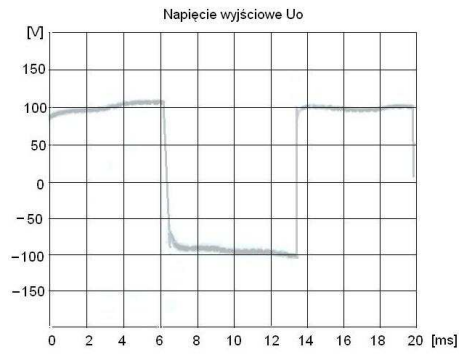
Oznaczenie		Opis
RP1	U_O	Napięcie na odbiorniku
RP2	I_O	Prąd przepływający przez odbiornik
RP3	U_{CE1}	Napięcie emiter-kolektor tranzystora pierwszego
RP4	U_{TR1}	Napięcie na uzwojeniu pierwotnym transformatora w gałęzi pierwszej
RP5	U_{CE2}	Napięcie kolektor-emiter tranzystora drugiego
RP6	U_{TR2}	Napięcie na uzwojeniu pierwotnym transformatora w gałęzi drugiej
RP7	I_{CC}	Prąd zasilający falownik
RP8	U_{BE2}	Napięcie baza-emiter tranzystora drugiego

4. Oscylogramy do postawionego zadania dla różnych charakterów obciążenia.

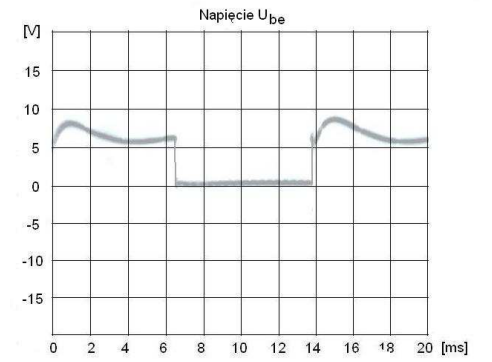
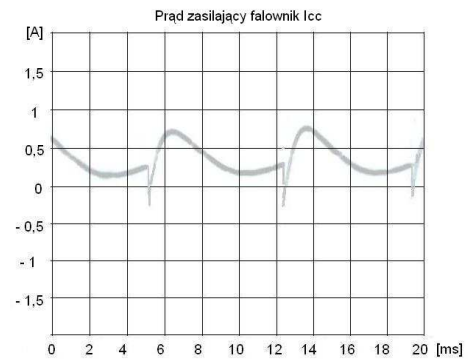
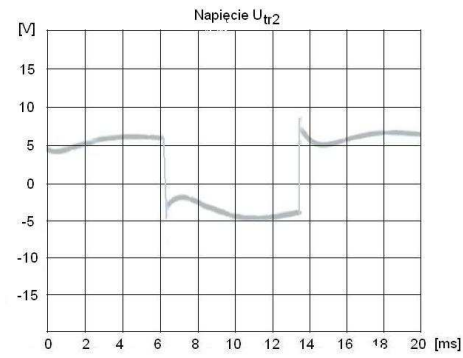
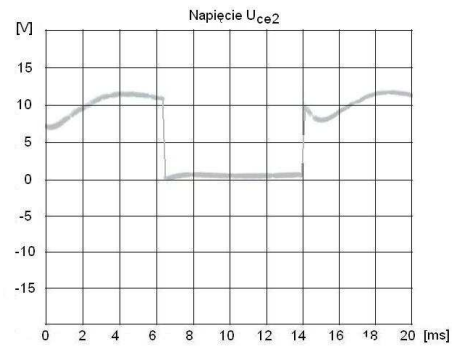
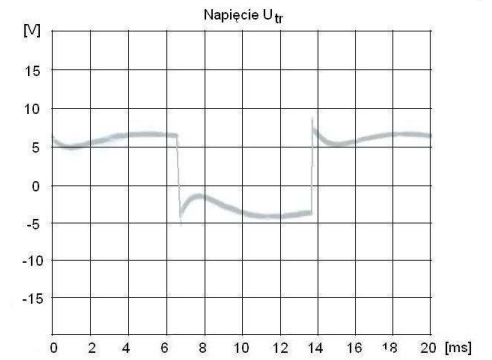
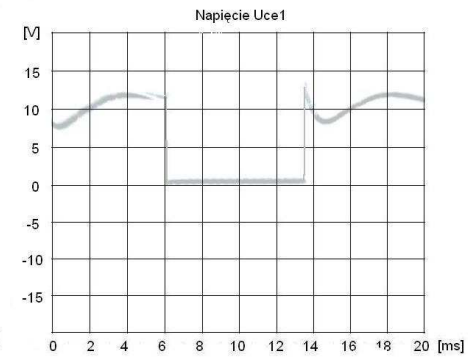
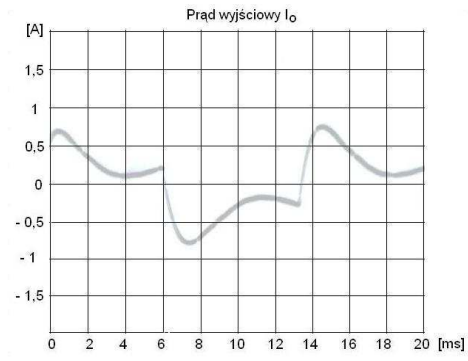
Obciążenie rezystancyjne R



Obciążenie rezystancyjno- indukcyjne RL



Silnik asynchroniczny jednofazowy



5. Analiza i wnioski do przeprowadzonego ćwiczenia.

Głównym naszym zadaniem w tym ćwiczeniu było baczne obserwowanie przebiegów czasowych napięcia i prądu w różnych miejscach obwodu złożonego z falownika tranzystorowego z obciążeniem oraz ich rejestracja. W szczególności mieliśmy zwrócić uwagę na różnice wynikające z podłączenia obciążenia rezystancyjno- indukcyjnego oraz silnika asynchronicznego. Stwierdziliśmy, iż przebiegi czasowe dla obciążenia rezystancyjnego oraz indukcyjno- rezystancyjnego, nie różnią się od siebie zbyt wiele pod względem kształtu, jak i również wartości napięć oraz prądów. Natomiast między silnikiem asynchronicznym a obciążeniem RL widać różnicę. Dla silnika, przebiegi są w znaczny sposób odkształcone, co wynika z właściwości elektrycznych silnika asynchronicznego.