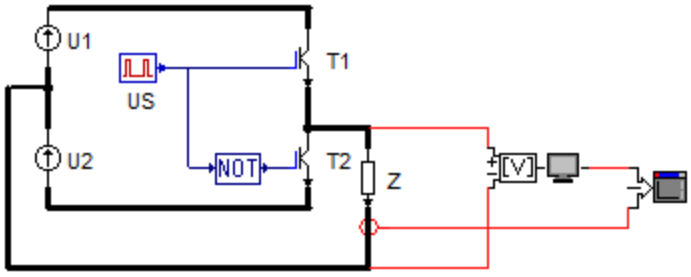
SPRAWOZDANIE

LABORATORIUM ENERGOELEKTRONIKI			
Grupa		Podgrupa	
Lp.	Nazwisko i imię	Numer ćwiczenia	**5**
1.		Data wykonania ćwiczenia	
2.			
3.		Prowadzący ćwiczenie	
4.			
5.		Data oddania sprawozdania	
6.			
Temat	**Falowniki napięcia.**		

1. Falownik jednofazowy:



Rys. 1.Schemat jednofazowego falownika napięcia U1, U2 – źródła zasilające, T1, T2 – tranzystory, Z – impedancja obciążenia, US – układ sterowania.

- Uruchomić układ sterowania. Sprawdzić działanie tego układu sterowania przy pracy bez modulacji (prostokątne napięcie odbiornika) i z modulacją szerokości impulsów (częstotliwość przebiegu nośnego przyjąć z zakresu 1 ... 3kHz),
- Przeprowadzić obserwację przebiegów czasowych prądu i napięcia odbiornika przy prostokątnym przebiegu czasowym napięcia wyjściowego falownika (niemodulowanym, o częstotliwości niskiej, np. 50Hz). Obserwację przeprowadzić dla różnych parametrów obwodu obciążenia,
- Przeprowadzić obserwację przebiegów czasowych prądu i napięcia odbiornika dla sterowania PWM. Obserwację przeprowadzić dla różnych parametrów obwodu obciążenia,

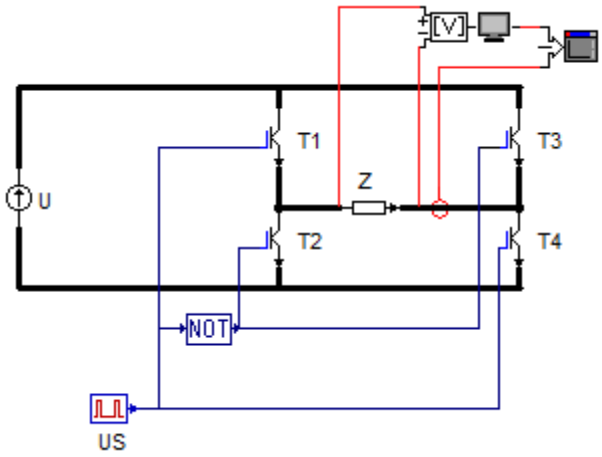
Na podstawie zarejestrowanych przebiegów określić od czego zależy wartość skuteczna napięcia i prądu wyjściowego jednofazowego falownika napięcia.

WNIOSKI:

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

2. **Falownik jednofazowy mostkowy:**



Rys. 4.Schemat jednofazowego falownika napięcia mostkowego U– źródło zasilające, T1, T2 – tranzystory, Z – impedancja obciążenia, US – układ sterowania.

- Uruchomić układ sterowania. Sprawdzić działanie tego układu sterowania przy pracy bez modulacji (prostokątne napięcie odbiornika) i z modulacją szerokości impulsów (częstotliwość przebiegu nośnego przyjąć z zakresu 1 ... 3kHz),
- Przeprowadzić obserwację przebiegów czasowych prądu i napięcia odbiornika przy prostokątnym przebiegu czasowym napięcia wyjściowego falownika (niemodulowanym, o częstotliwości niskiej, np. 50Hz). Obserwację przeprowadzić dla różnych parametrów obwodu obciążenia,
- Przeprowadzić obserwację przebiegów czasowych prądu i napięcia odbiornika dla sterowania PWM. Obserwację przeprowadzić dla różnych parametrów obwodu obciążenia.

Na podstawie zarejestrowanych przebiegów określić od czego zależy wartość skuteczna napięcia i prądu wyjściowego jednofazowego falownika napięcia.

WNIOSKI: