

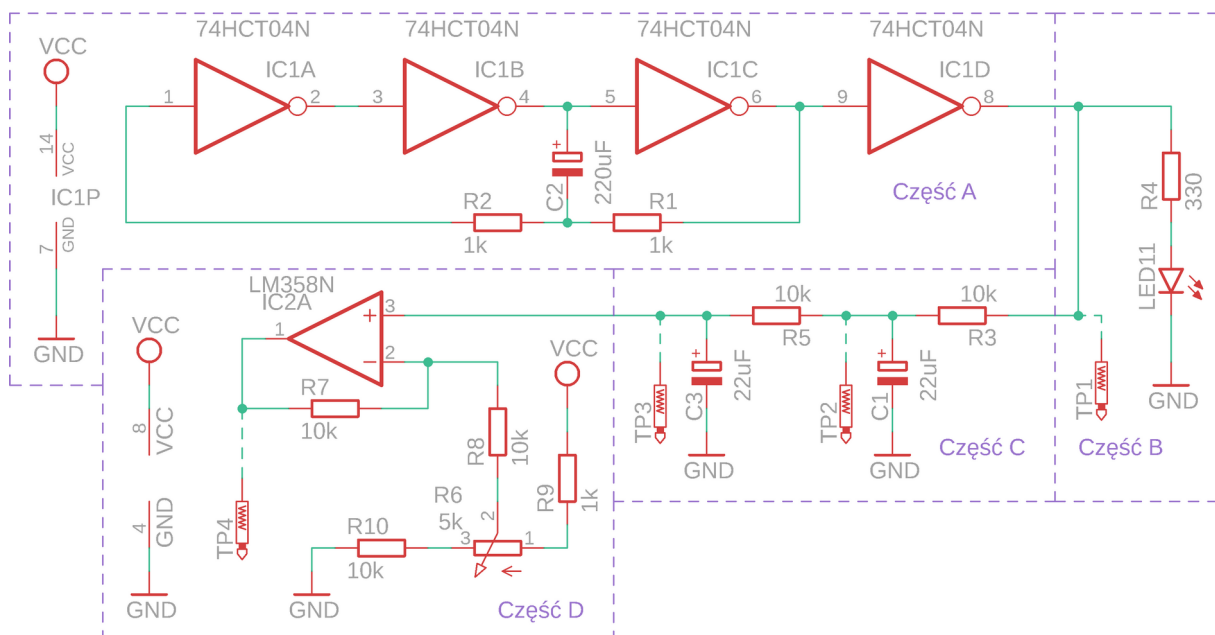


2. Rozbudować układ o oscyloskop. Porównać obserwacje.

3.

- Zrealizować części A i B poniższego schematu oraz podłączyć oscyloskop w punkcie TP1 (biegun dodatni, biegun ujemny do GND). Zanotować obserwacje.
- Rozbudować układ o część C, podłączyć oscyloskop kolejno, w punktach TP2 oraz TP3. Zanotować obserwacje.
- Rozbudować układ o część D, podłączyć oscyloskop w punkcie TP4. Zanotować obserwacje podczas kręcenia potencjometrem.
- Gdyby do punktu TP4 podłączona była dioda (przez opornik 330), jak by się zachowywała? Zweryfikować odpowiedź.

Porównać otrzymane wyniki (jakie typy fal przedstawia oscyloskop, jakie częstotliwości, co się zmienia wraz ze zmianą ustawienia potencjometru).



**Układy, wyniki oraz opisy proszę przesłać na platformie TEAMS w formie PDF (fotografie układów oraz ew. obliczenia i tabele).**

Źródła:

[pl.wikipedia.org/wiki/Modulacja\\_szerokości\\_impulsów](https://pl.wikipedia.org/wiki/Modulacja_szerokości_impulsów)  
[pl.wikipedia.org/wiki/Oscyloskop](https://pl.wikipedia.org/wiki/Oscyloskop)  
[granitedevices.com/wiki/PWM](https://granitedevices.com/wiki/PWM)  
[micros.com.pl](https://micros.com.pl)

Patryk Król  
MIT licence  
v4.0