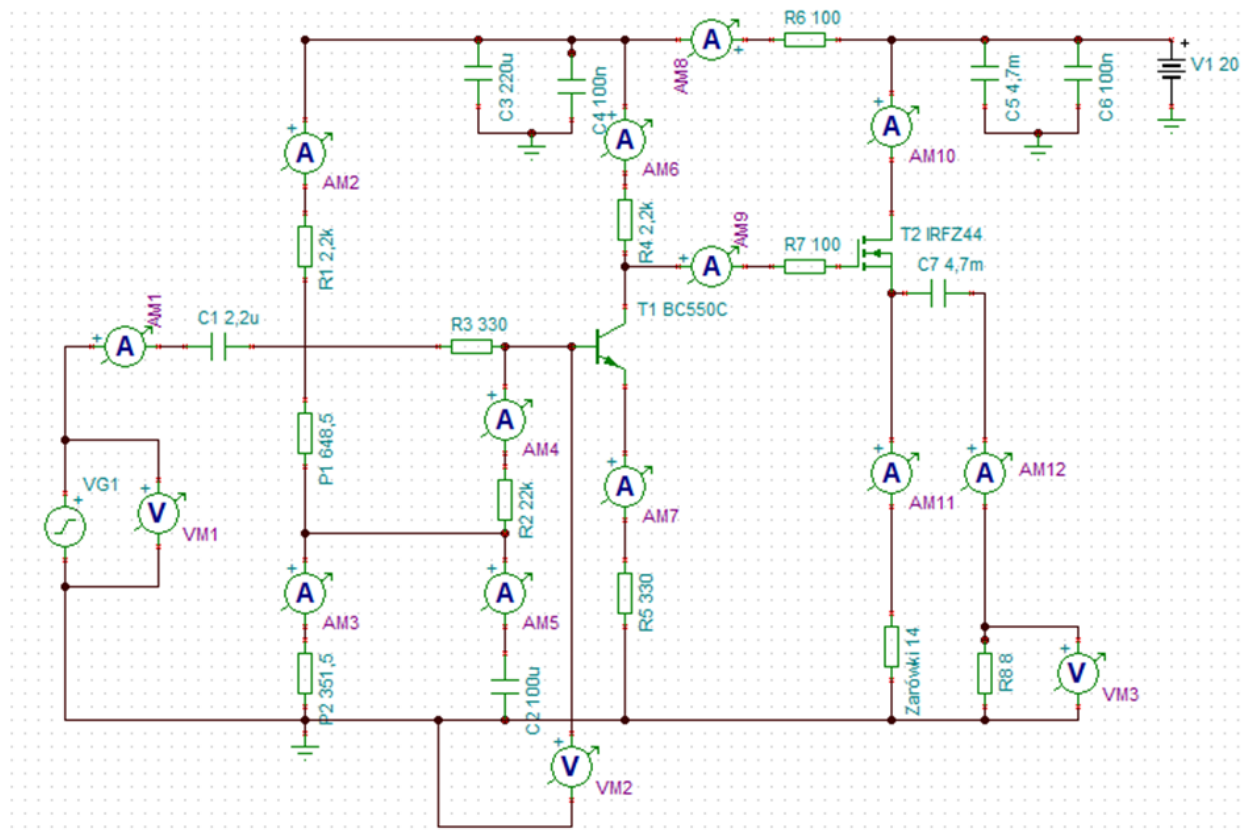


Schemat układu:

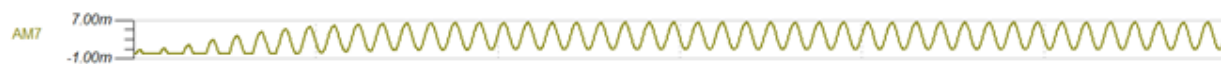


Badania symulacyjne:

Prąd źródła sygnału dźwiękowego



Prąd kolektora tranzystora bipolarnego



Prąd bramki tranzystor MOSFET



Prąd drenu tranzystora MOSFET



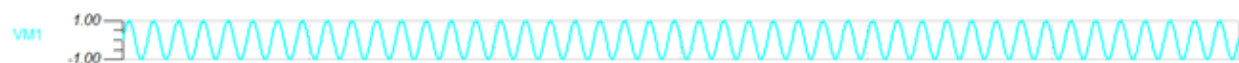
Prąd płynący przez żarówkę



Prąd płynący przez głośnik



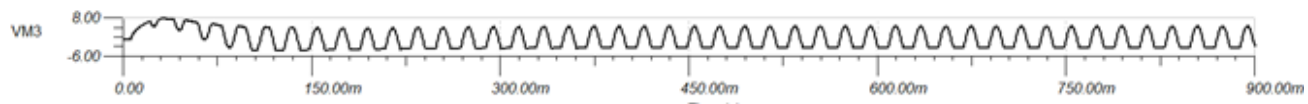
Napięcie źródła sygnału sinusoidalnego



Napięcie na bramce tranzystora bipolarnego

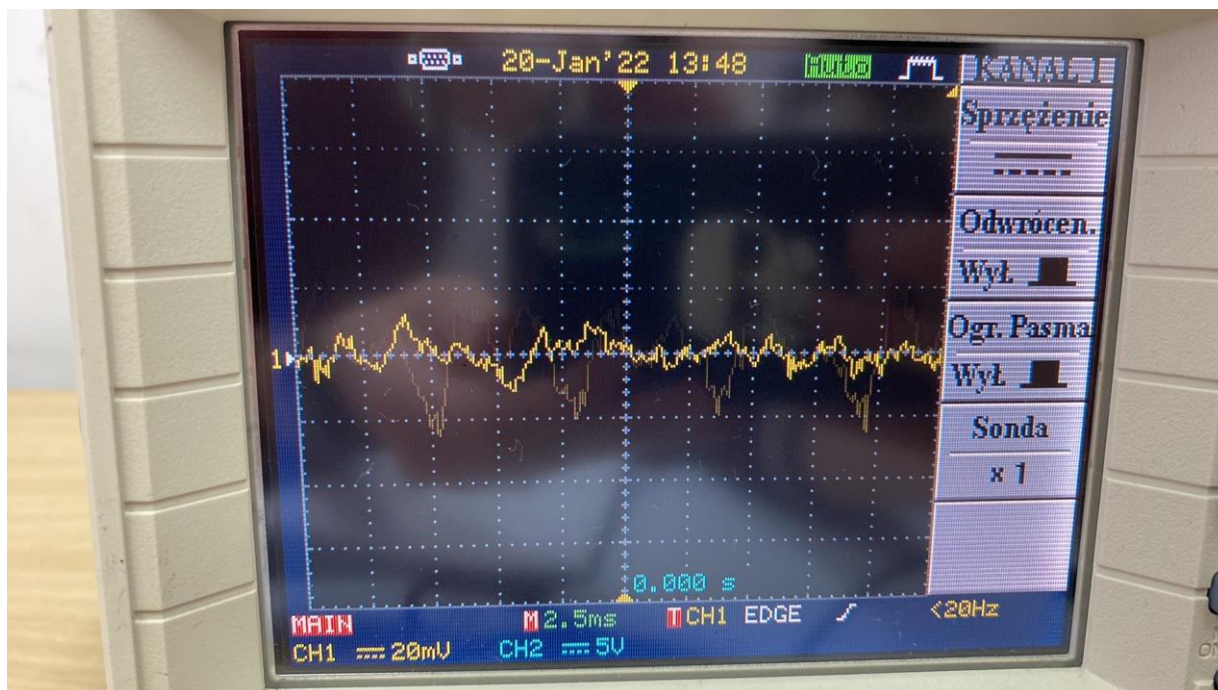


Napięcie na głośniku



Przebiegi z oscyloskopu:

Napięcie źródło sygnału MP3:

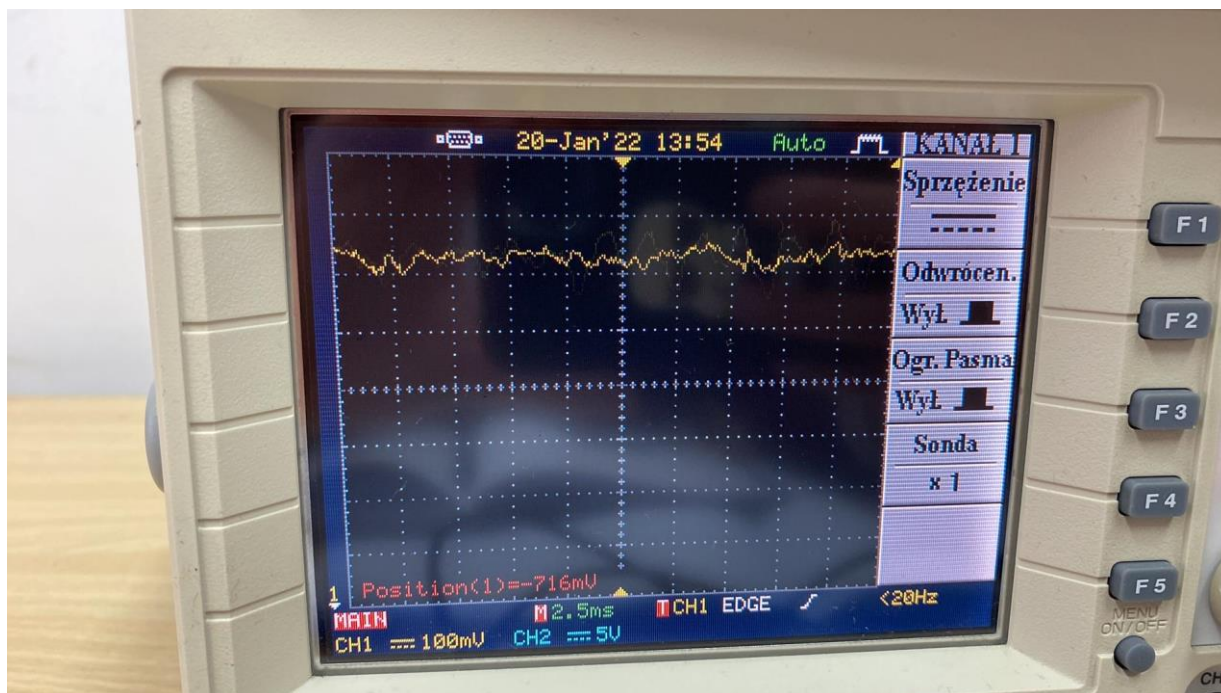


Napięcie bazy tranzystora bipolarnego:

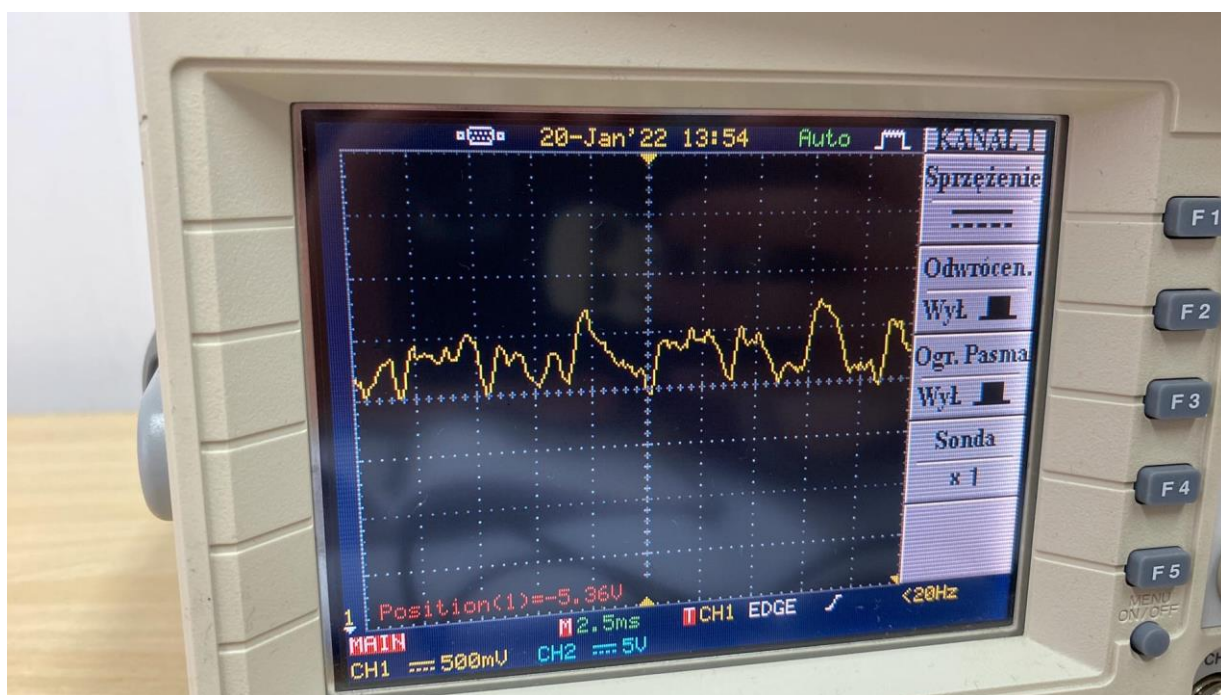


Napięcie emitera – tranzystor bipolarny:





Napięcie kolektor – tranzystor bipolarny:



Napięcie bazy tranzystora MOSFET IRFZ44:

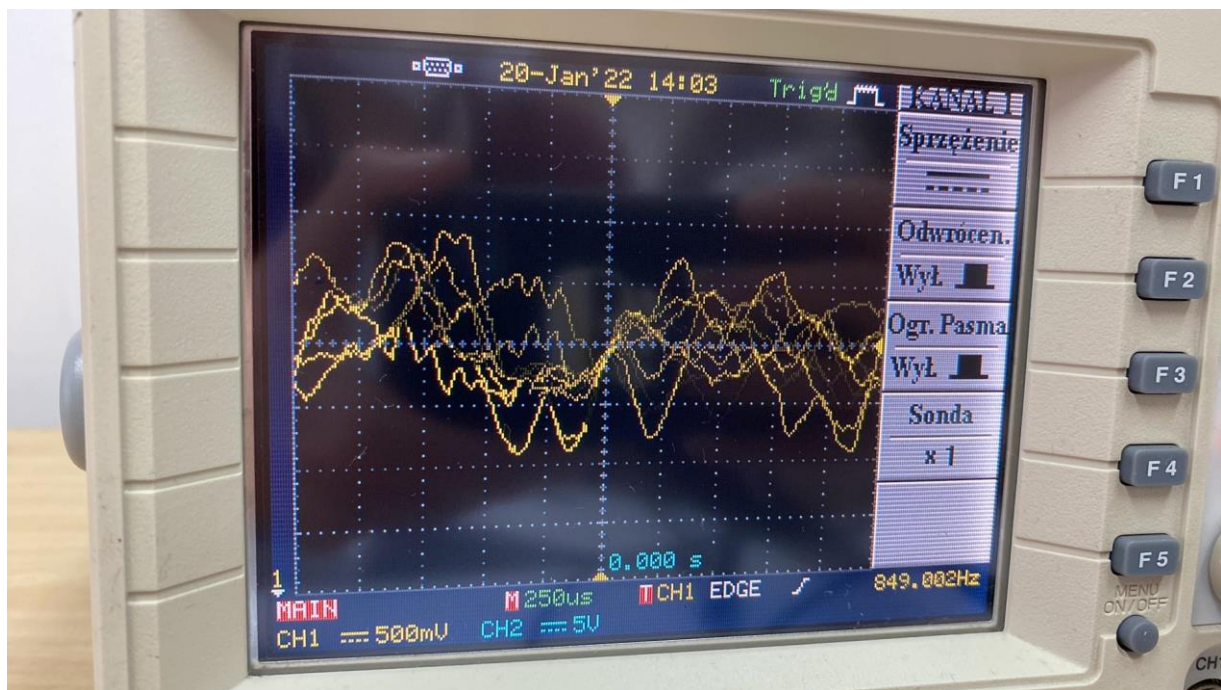


Napięcie drenu tranzystora mosfet:

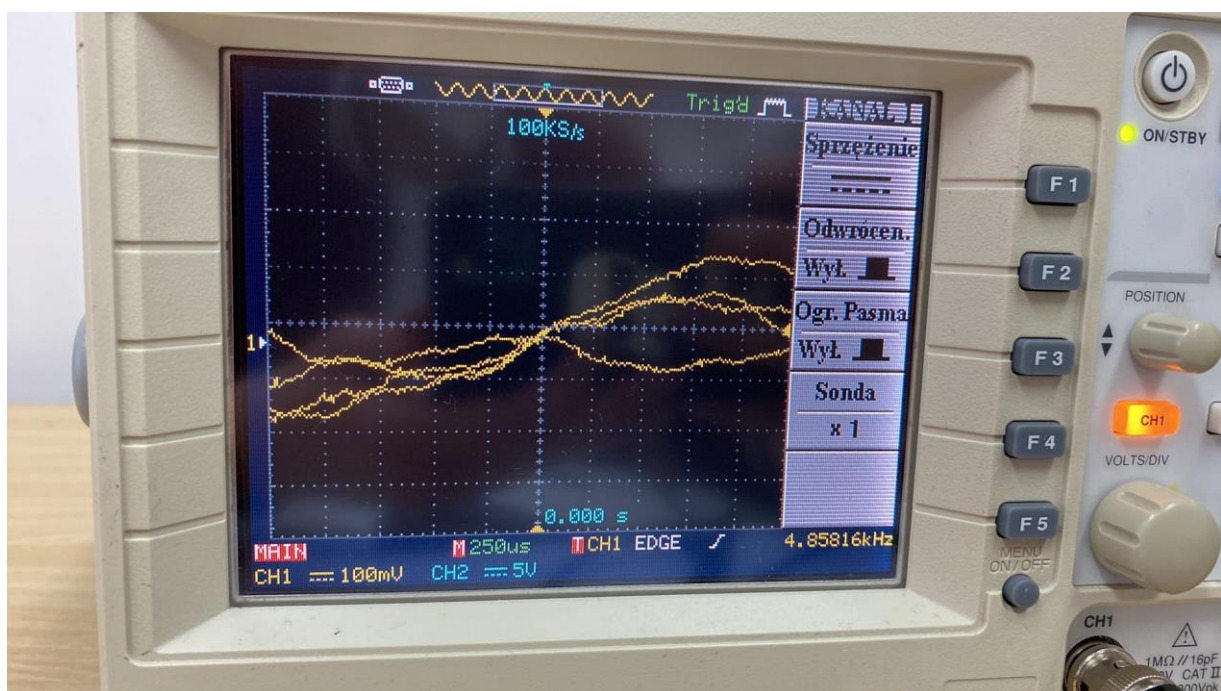


Napięcie źródła -tranzystor mosfet:



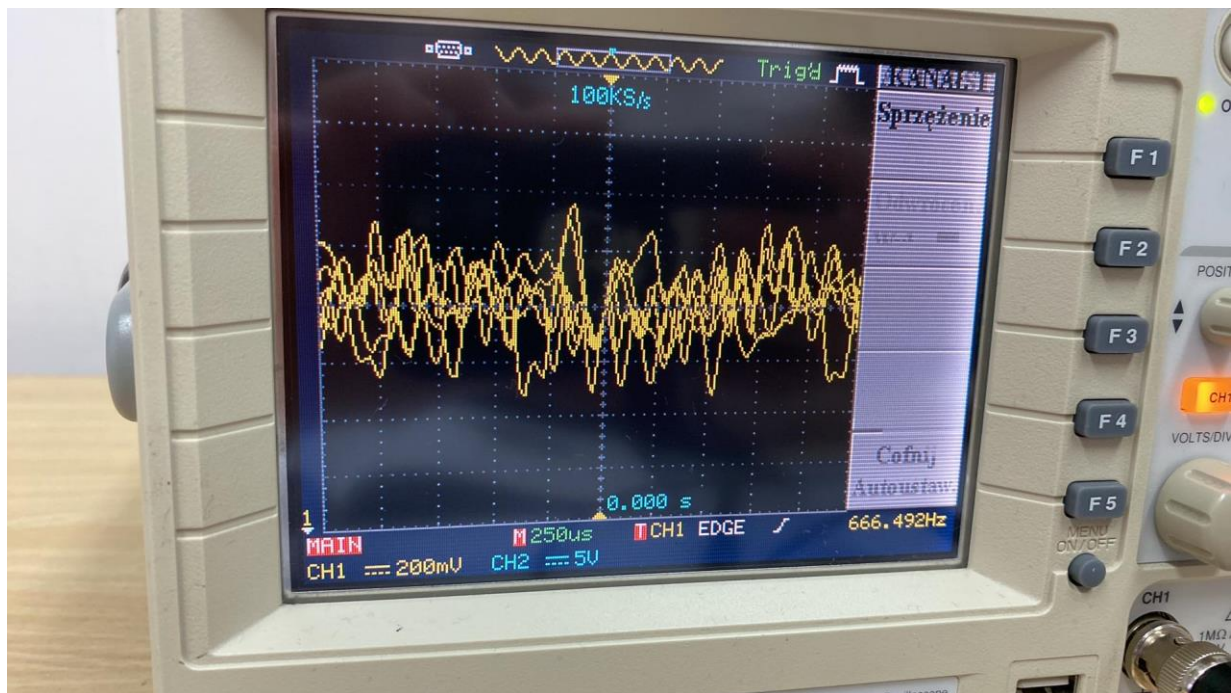


Napięcie na wyjściu układu - Głośnik:

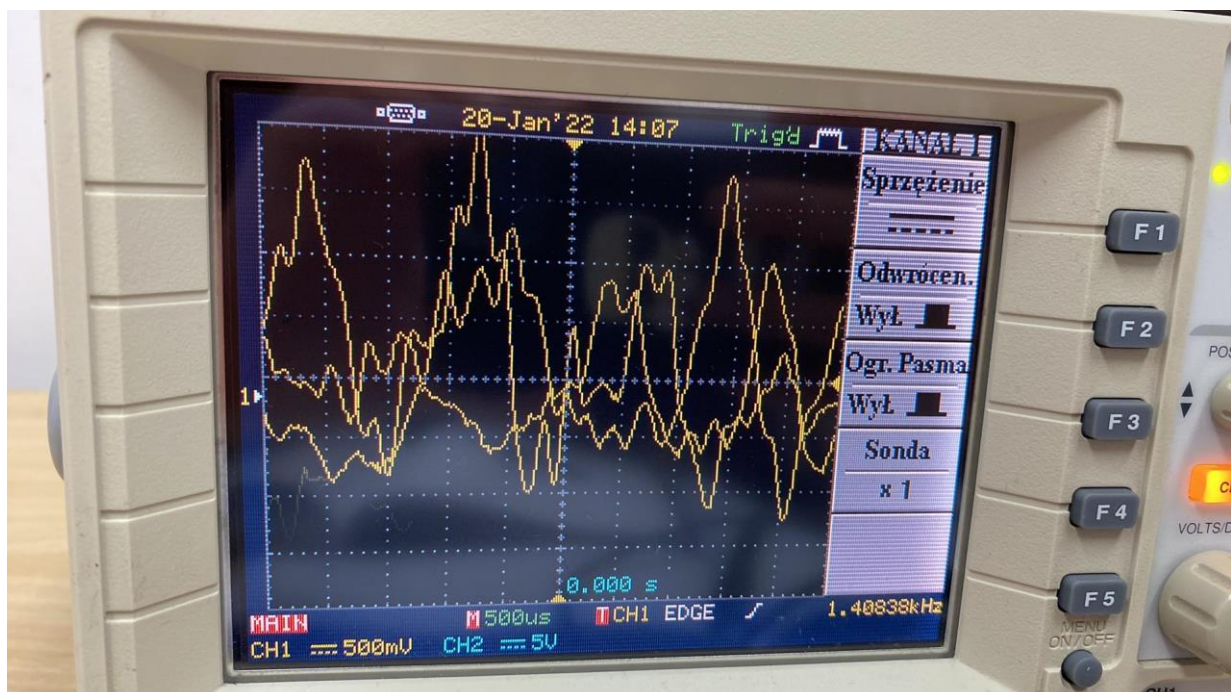


Zmienia się głośność utworu więc również zmienia się przebieg.

Żarówka 1 pomiar:



Wyjście - głośnik:

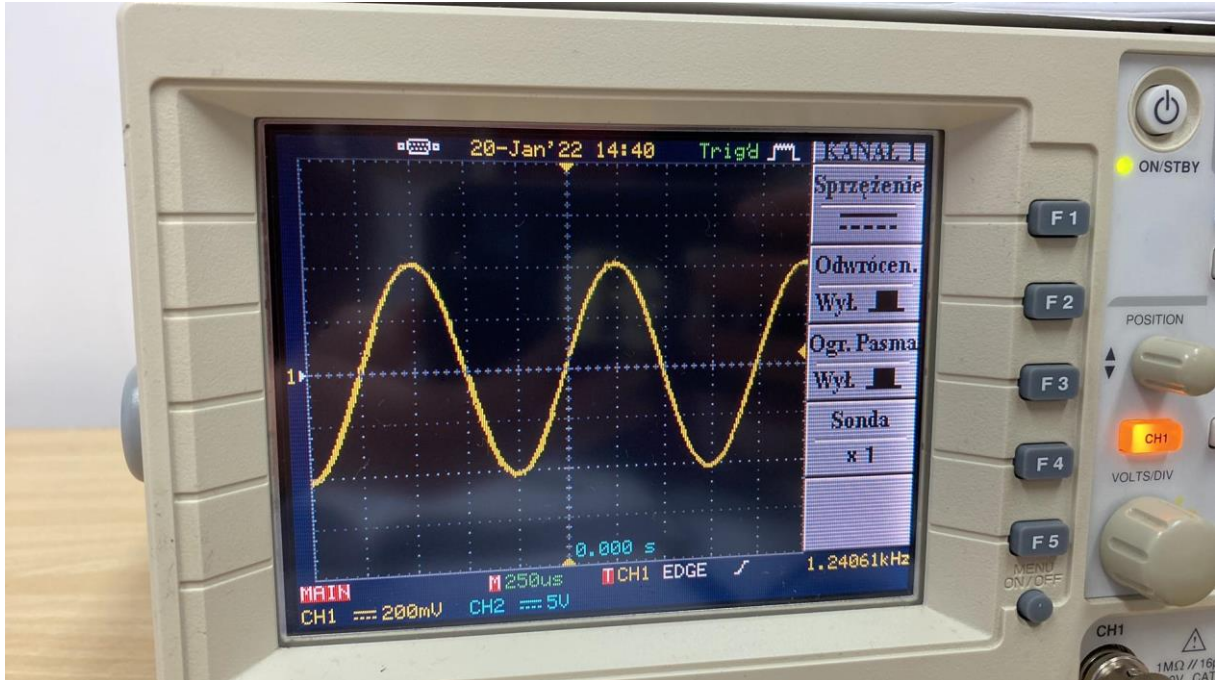


Na wszystkich wykresach gdzie w danej chwili czasowej mamy więcej niż jedną wartość przebiegi zostały źle sfotografowane ponieważ dla danej chwili czasowej powinniśmy mieć tylko jedną wartość (powinniśmy skorzystać z funkcji autostop – funkcji freezującej obraz.

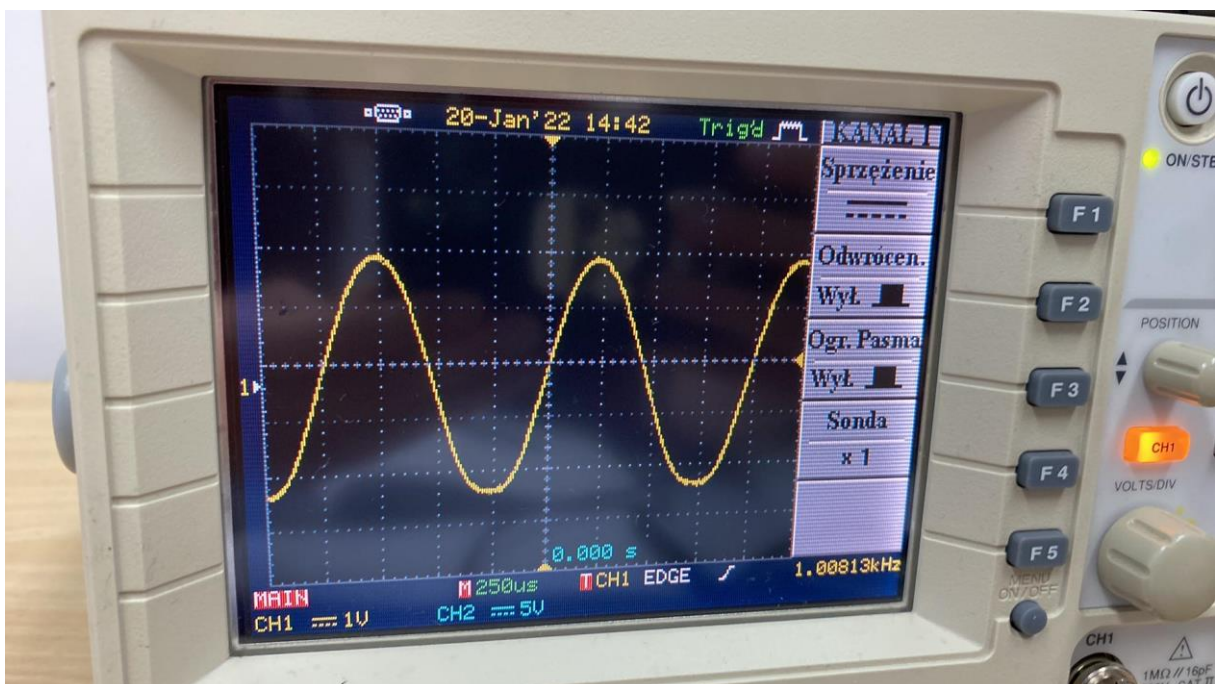


Ponad to powinniśmy dla każdego pomiaru odpowiednio ustawić punkt masy w postaci bocznej strzałki.

Generator sinusoidalny o częstotliwości 1000Hz bez składowych stałych:



Przebieg na wyjściu układu wzmacniacza Audio:



Z przebiegu sygnału generatora i uzyskanego na wyjściu układu widać, że sygnał jest dobrze odwzorowany na wyjściu układu ze wzmacnieniem około pięciokrotnym.

Na podstawie tego pomiaru oraz sygnałów dźwiękowych MP3 można stwierdzić, że układ działa poprawnie.