

Project buizenversterker



2013-2014
Erwin Reins

Toelichting

Deze versterker is nagebouwd van een bestaand ontwerp (de pr20he) van Menno van der Veen. Dit heb ik gedaan aangezien ik bij aanvang van de cursus pas met elektronica in aanraking ben gekomen. Daarom beter goed gejat dan slecht bedacht!

Wel heb ik in de loop van de cursus en vele uren op het Internet (en de goede ideeën van Menno van der Veen) de volgende aanpassingen op het ontwerp gemaakt.

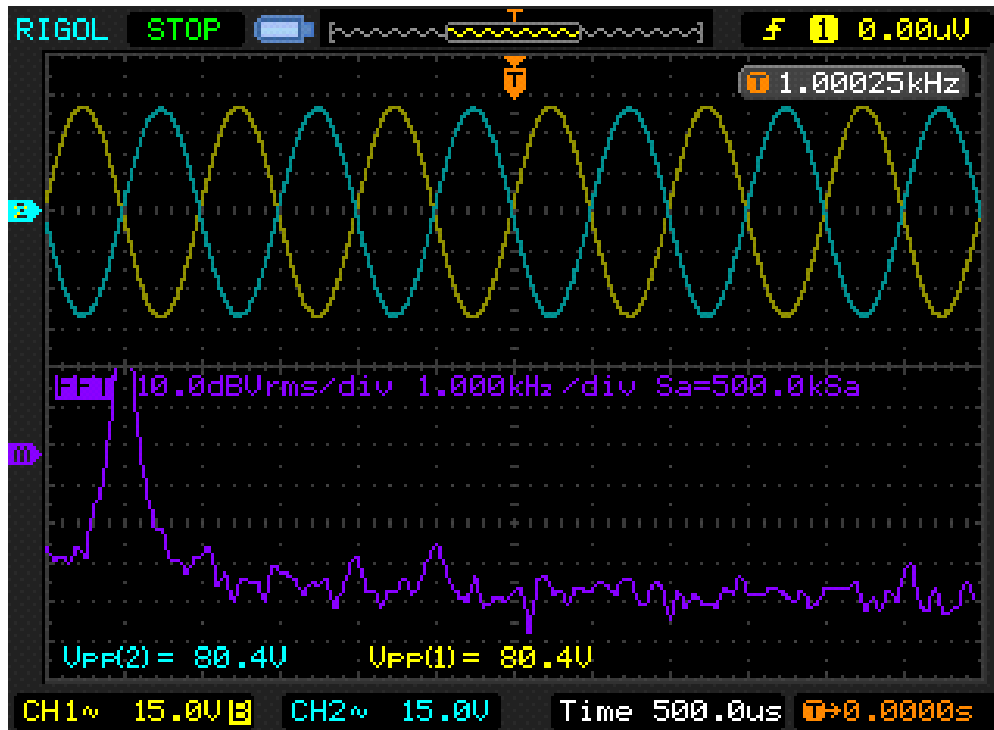
Er is een extra voortrap om de ingangsgoedigheid wat te vergroten. Verder zijn de koppelcondensatoren van het merk Auricap en er zijn een aantal transistor stroombronnen ingebouwd (zie schema). De kastwanden zijn van hout en bekleed met aluminium folie (kooi van Faraday) om stoorsignalen tegen te gaan en de boven en onderplaat zijn van RVS.

De uitgangsimpedantie is $6,8 \Omega$. Dat geeft een DF van bijna 1,2 op een 8Ω luidspreker.

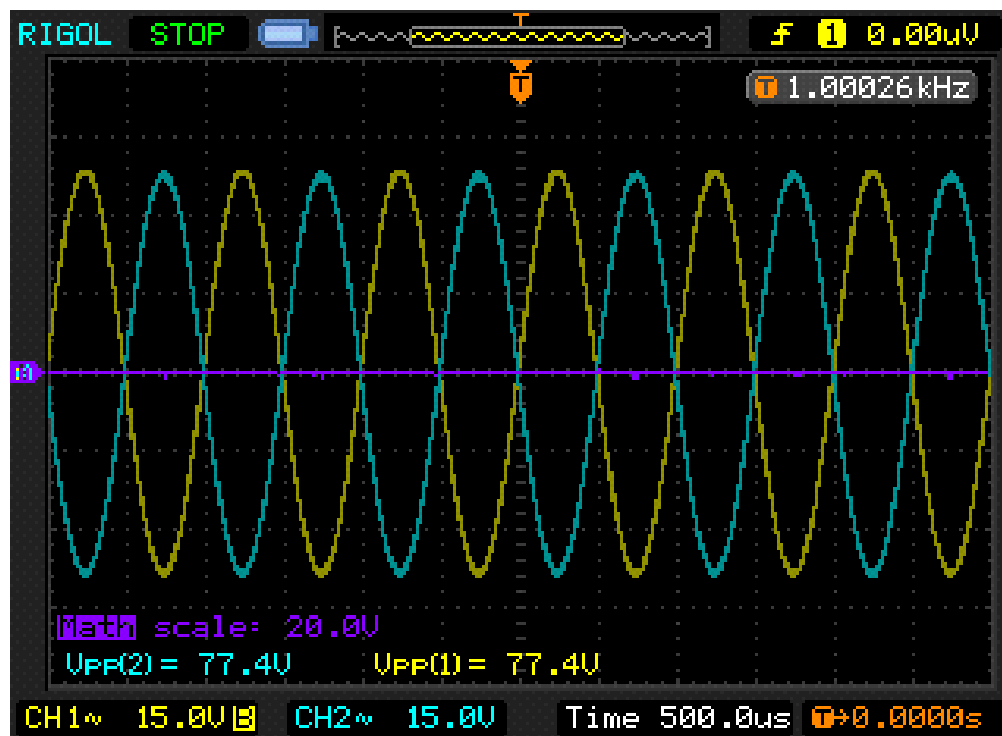
De weerstanden zijn metaalweerstand van 1W. De versterker is op gevoel gebouwd en met veel luisteren (trial and error) aangezien ik nog weinig ervaring heb met meten. Ik heb toch een paar metingen op papier kunnen zetten van de fasedraaier en een lissajous meting en ik dacht dat het er niet slecht uitzag.

Metingen

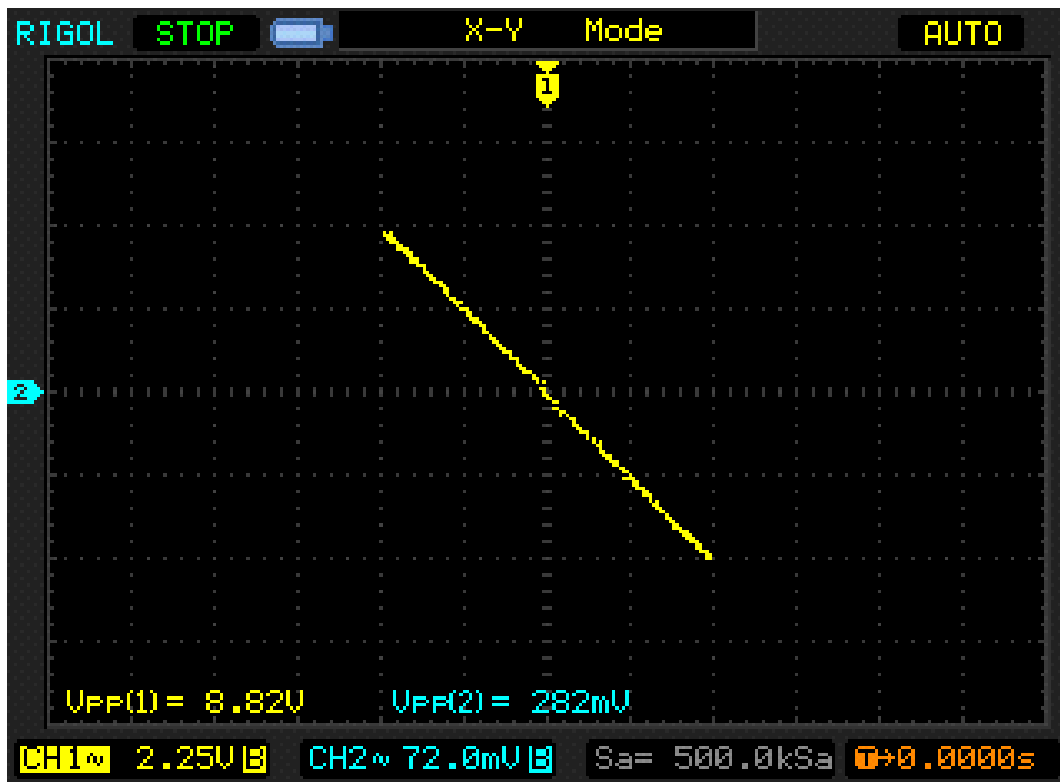
Meting fasedraaier ecc 81 Tung Sol



Afb. 1 Fasedraaier: meting met FFT (paars). Weinig harmonische zichtbaar



Afb. 2 Fasedraaier: Parse curve is som van kanaal 1 en 2. Zo goed als 0



Afb. 3 Lissajous meting tussen in en uitgang versterker bij 1kHz

Bijlage

- Schema voeding
- Schema buizenversterker