

TUBE AMPLIFIER VAT SEA

Tubesociety project 2014-2015



Specifications

I_a per tube	110	mA
Z_{out}	1,19	Ω
DF (8Ω)	6,7	
Freq. Range, -3dB, 1W	14Hz→86kHz	Hz-kHz
P_{max}, 1 kHz, (8Ω)	5,5 (per channel)	Watt

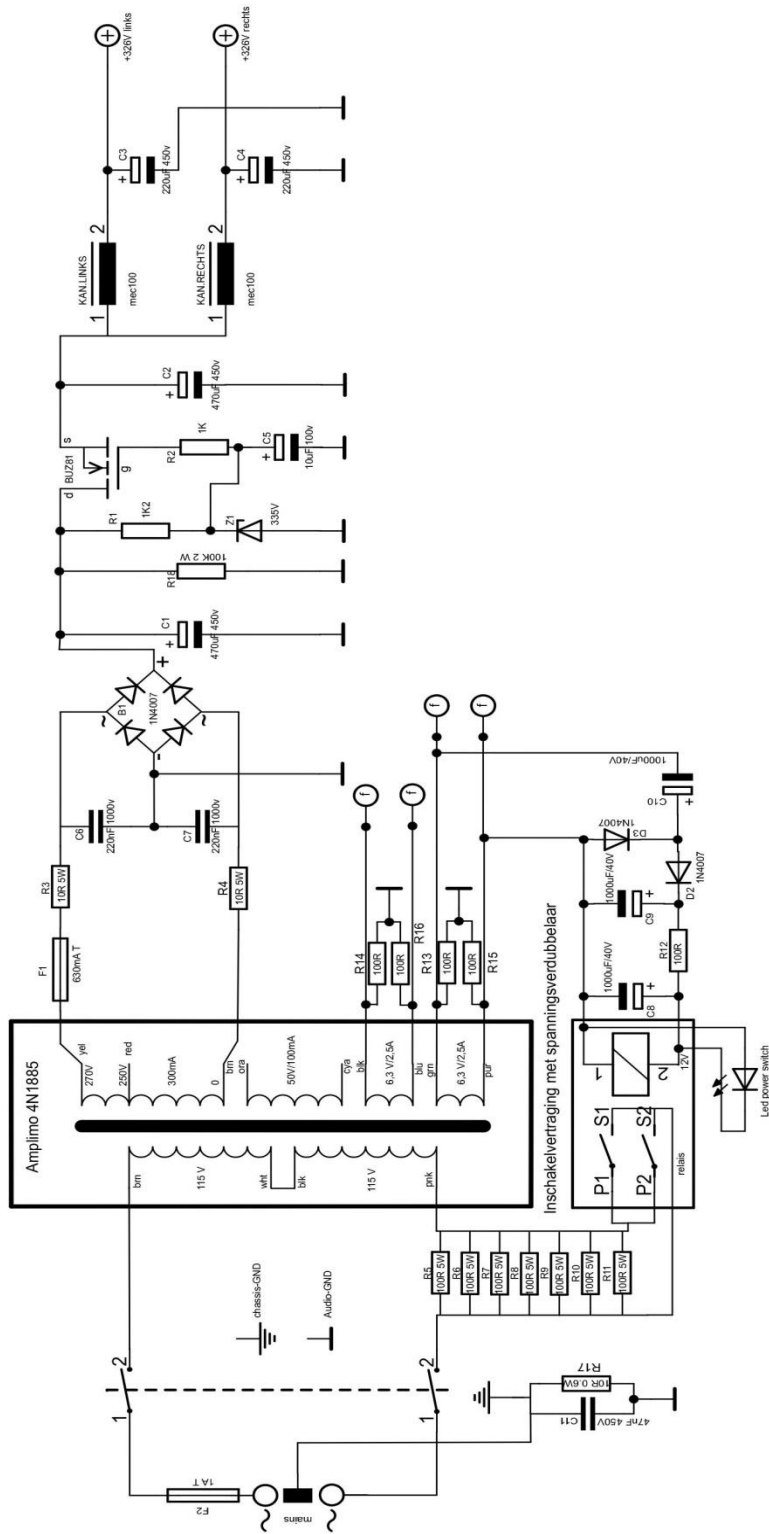
Toelichting

Vanwege zijn minimalistisch ontwerp heb ik voor deze Trans schakeling gekozen, de schakeling is tevens DC gekoppeld. Er worden geen koppelcondensatoren gebruikt, dus kunnen ze geen roet in het eten gooien. De vervormingscijfers (zie bijlage) zijn voor mijn toepassing thuis voldoende laag.

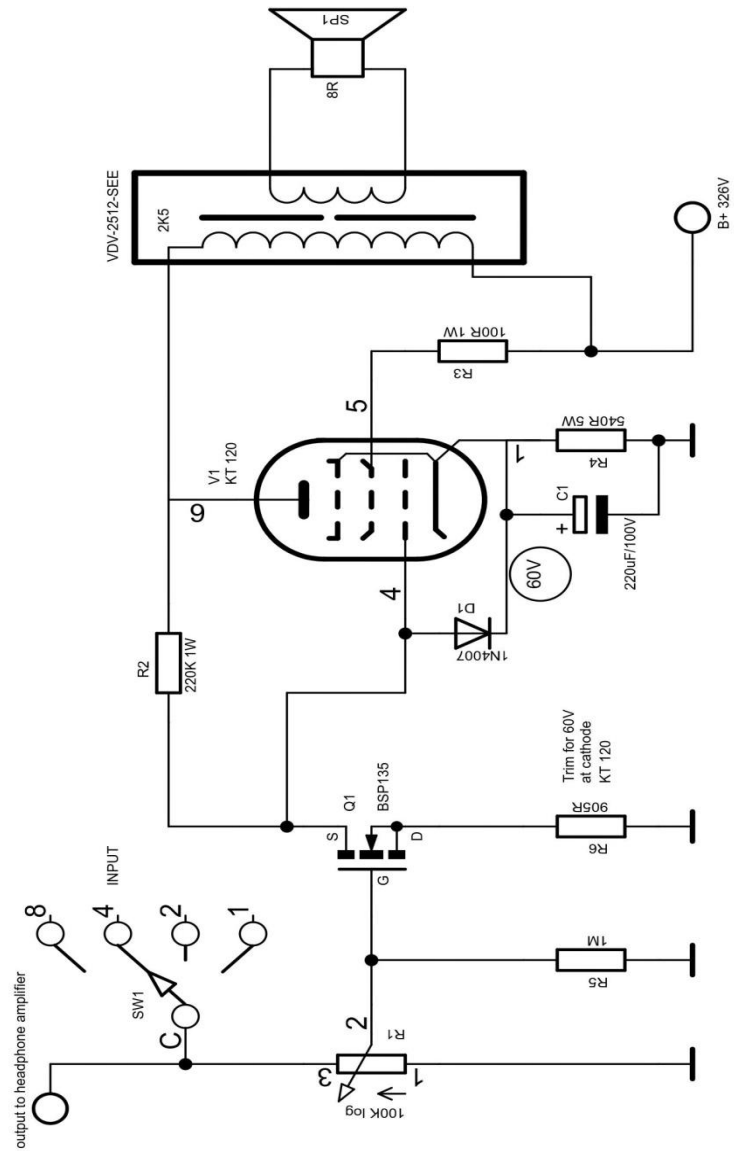
De voeding is gestabiliseerd op 335V dus de B+ na de Mec's wordt dan ongeveer 326V. Er zit een extra condensator tussen van 470uF omdat de mec's dat eisen (CLC). De dynamiek van de versterker is daardoor wat toegenomen door de extra C. De voeding is muisstil mede doordat een stooronderdrukking is ingebouwd (c6,c7,r3,r4). Bij een vorig project had ik nogal last van schakelpulsen van de bruggelijkrichter, dus heb ik de schakeling uit voorzorg al ingebouwd. Bijkomend voordeel is ook dat de 's' en 't' klanken vloeiender worden (minder hard). Verder is er een inschakelvertraging ingebouwd met spanningsverdubbelaar die er voor zorgt dat de hoofdzekering er niet uit klapt. De spanningsverdubbelaar is nodig (6V wordt 12V) voor de aansturing van het relais en de LED verlichting van de aan/uit knop.

De voorbuisjes hebben op het moment van schrijven geen functie. Ze gloeien alleen. Hetzelfde geldt voor de extra tuimelschakelaar.

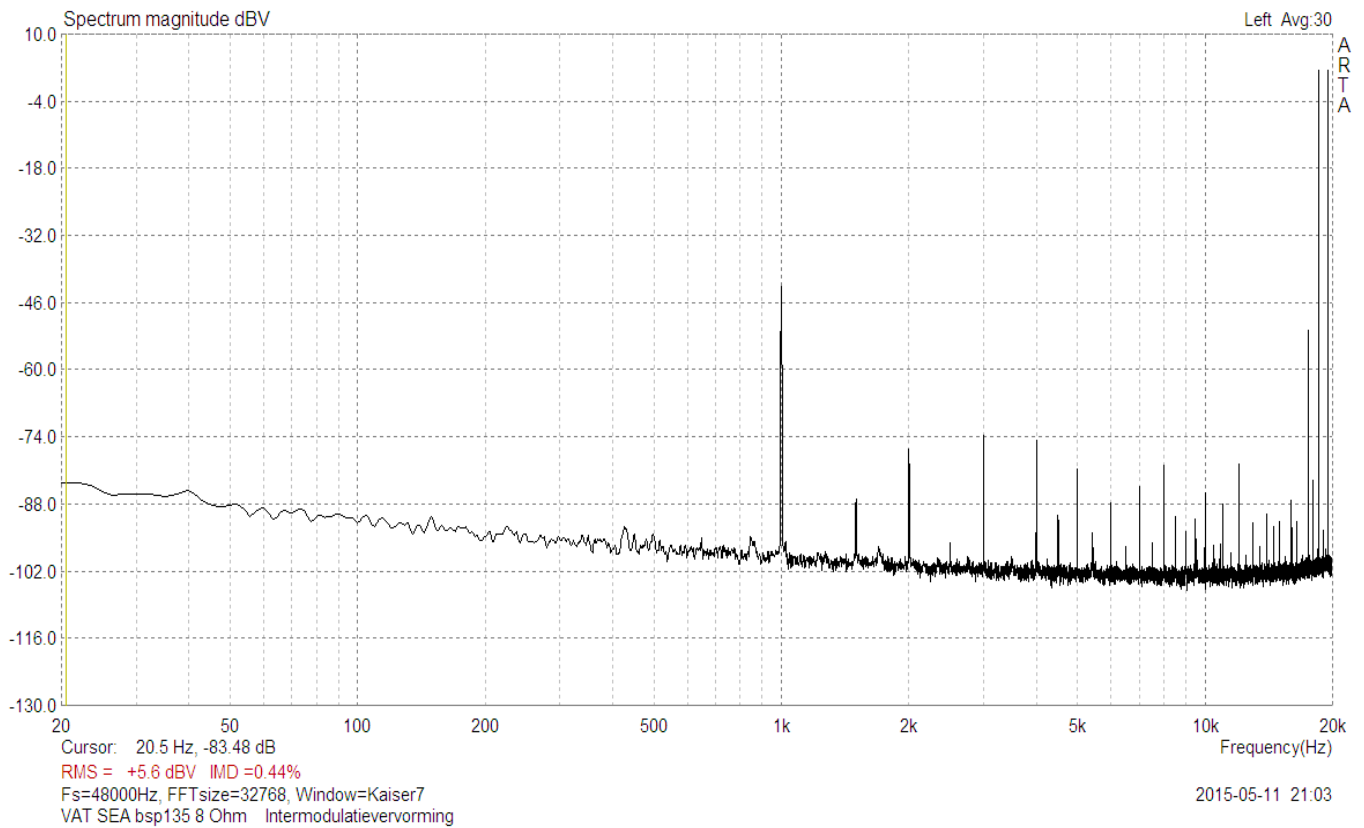
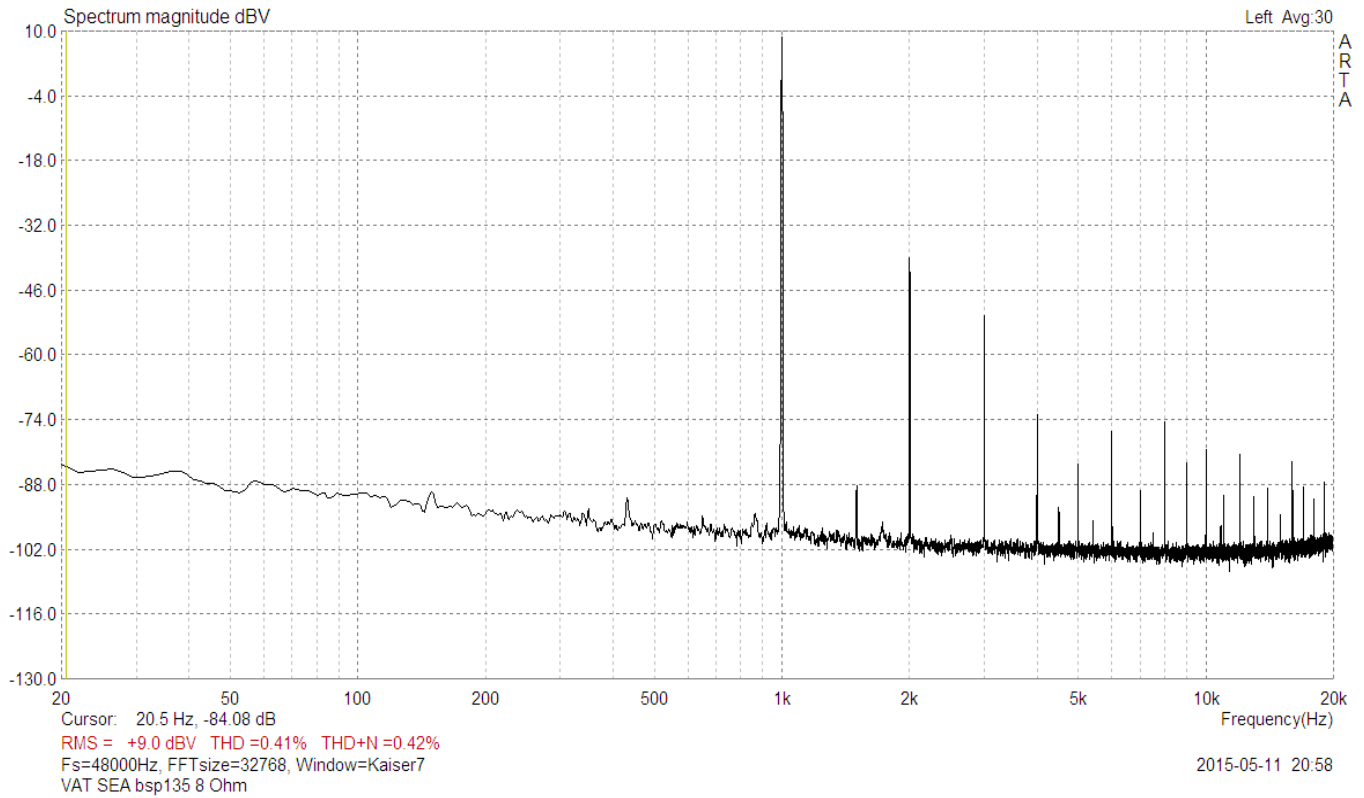
De voeding

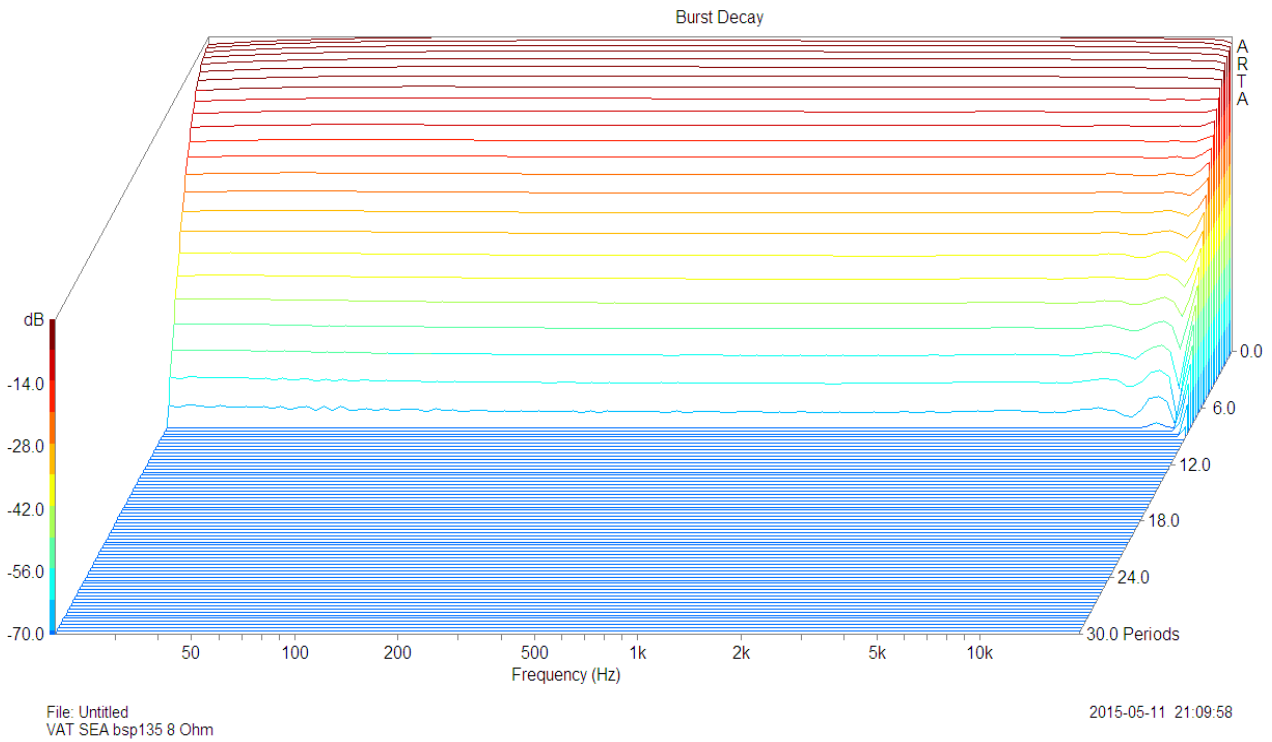
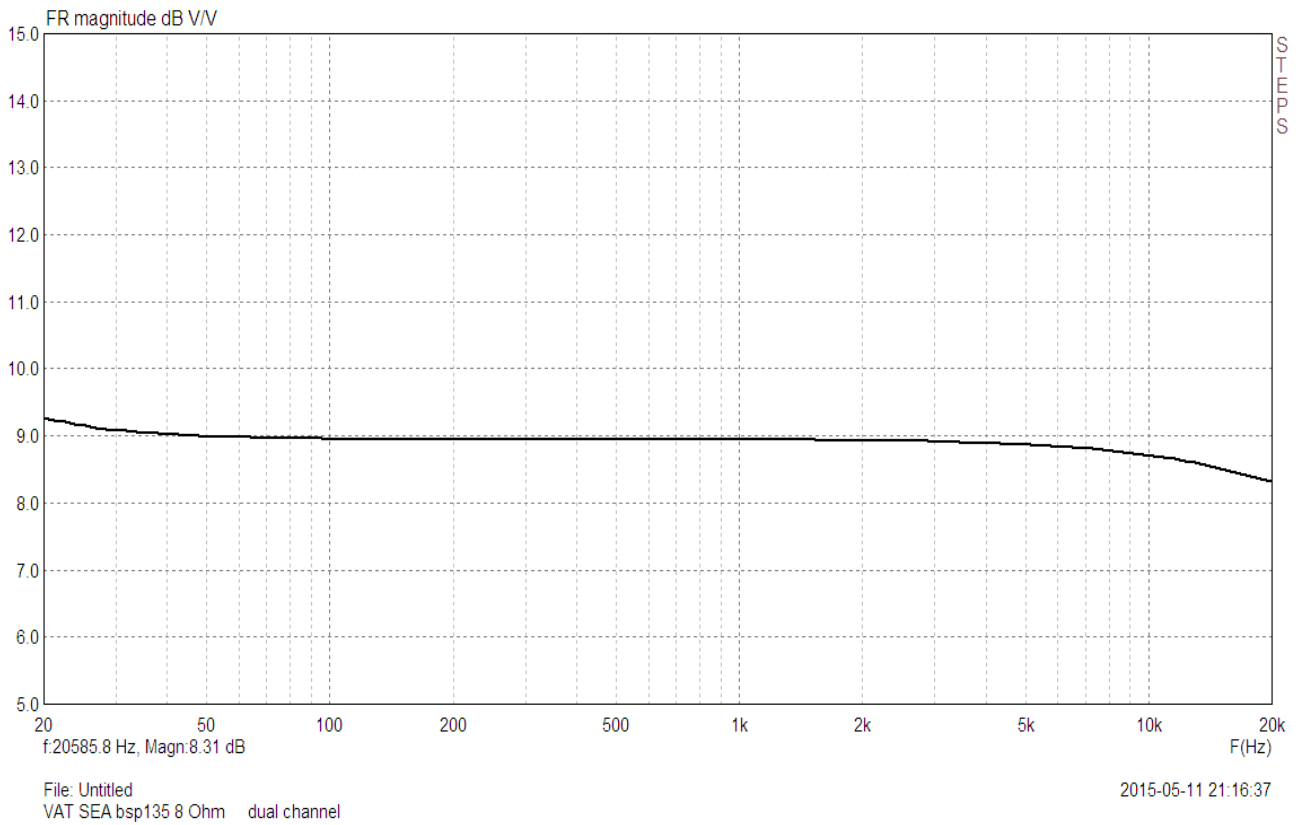


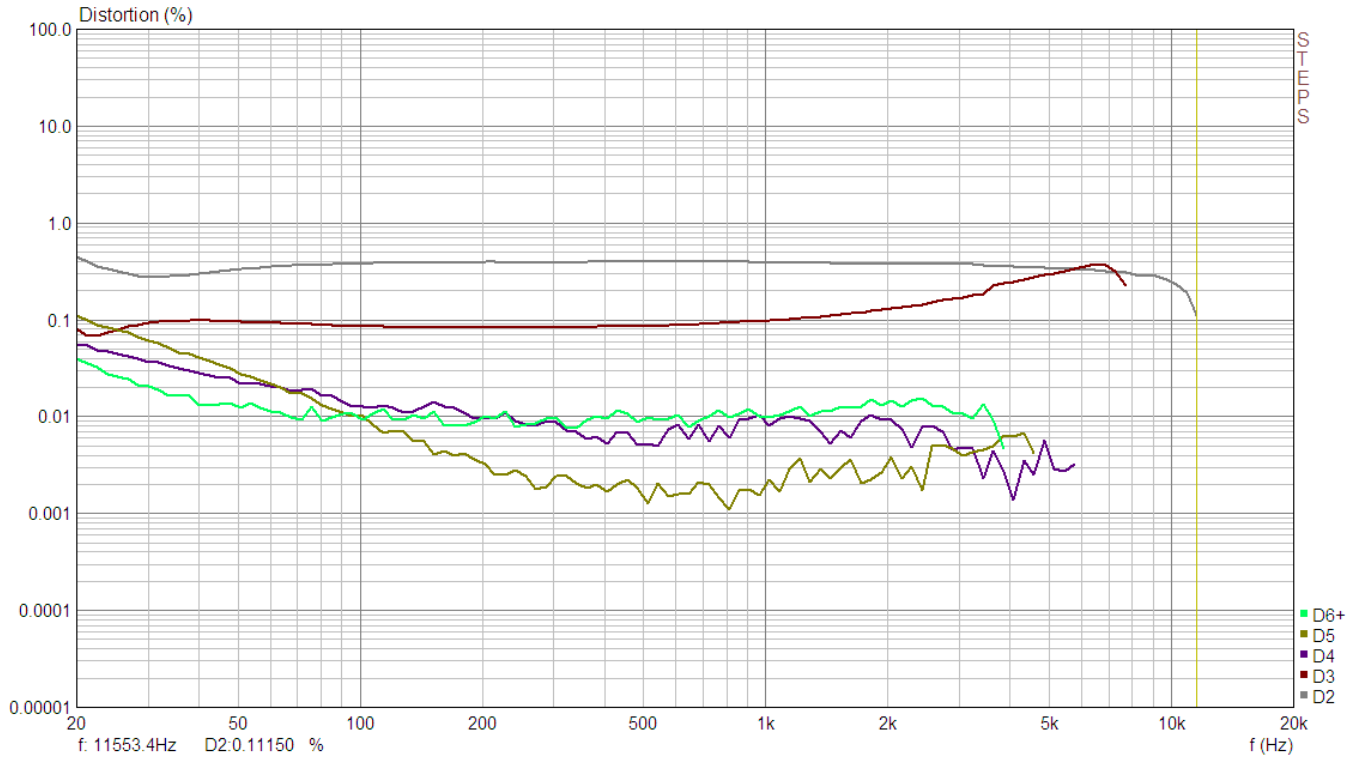
De Trans schakeling



De metingen

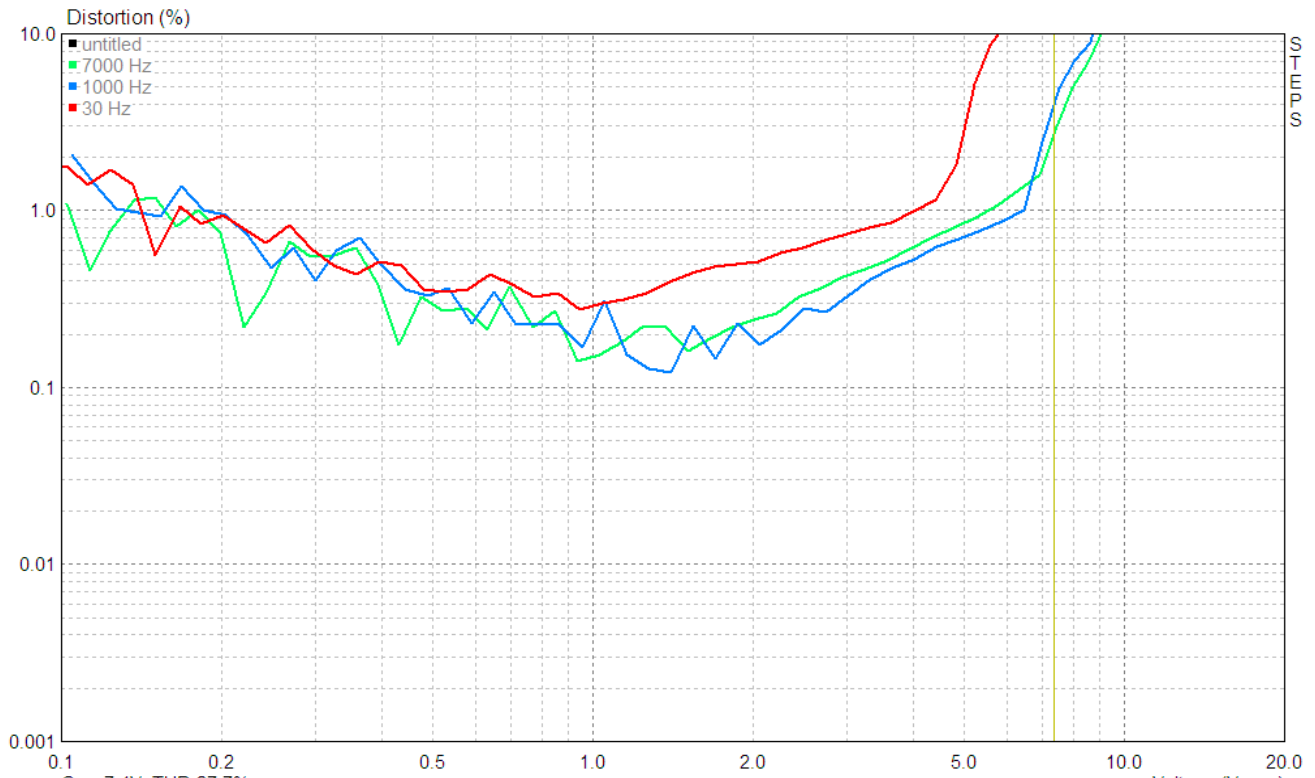






File: Untitled
 VAT SEA bsp135 8 Ohm distortion vs. frequency

2015-05-11 21:20:12



Crsr: 7.4V, THD: 27.7%
 File: untitled.vsd
 VAT SEA bsp135 8 Ohm distortion vs. amplitude

2015-05-11 21:43:55

