

GRUNDLAGENLABOR

PROJEKT CDAMP

ZUSAMMENBAU CDAMP

Inhalt:

1. Einleitung und Zielsetzung.....2
2. Theoretische Aufgaben – Vorbereitung2
3. Praktische Messaufgaben (Testen des Verstärkers)3

Filename: Zusammenbau_CDAMP_1_1.doc	Version: 1.1 zu Rev 02	Author: S. Wicki
Created: 5.12.2007	Last modified: 02.02.2009 19:34	Page: 1 / 3

1. EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Die Platine ist vollständig bestückt. Das Ziel ist der Abgleich des Verstärkers, der Einbau in das Gehäuse und die Durchführung der Audiomessungen.

Dieser Versuch hat folgende Zielsetzungen:

- Inbetriebnahme eines Prints
- Aufbau eines Gerätes
- Abgleich eines Gerätes
- Audiomessungen am Verstärker

2. THEORETISCHE AUFGABEN – VORBEREITUNG

- Nehmen Sie folgende Dokumente mit:
 - Schema ([MP-0000-00 Rev02 CDAMP 200 Power Board Schematic.pdf](#))
 - Bestückungsplan ([MP-0000-02 Rev02 CDAMP 200 Power Board Position of Components.pdf](#))
 - Testpunkte ([MP-0000-03 Rev02 CDAMP 200 Power Board Position of Testpoints.pdf](#))
 - Bauteilwerte ([MP-0000-07 Rev02 CDAMP 200 Power Board Values of Components.pdf](#))
 - Stückliste ([MP-0000-04 Rev02 CDAMP 200 Power Board Partlist.pdf](#))
 - Montageanleitung ([MP-0001-00 Rev02 Production and Assmebling of CDAMP 200 ge.pdf](#))
(kann aus Papierspargründen auch als pdf auf dem Laptop mitgenommen werden)

3. PRAKTISCHE AUFGABEN

3.1 Test der Ausgangsstufen

Speisen Sie den Verstärker mit $15V_{DC}$. Stellen Sie die Strombegrenzung auf $500mA$.

Messen Sie die Signalformen folgender Testpunkte: **TP310 (BHS)**, **TP311 (AHS)**, **TP410 (BHS)** und **TP411 (AHS)** (mit Vorsicht!!)

Alle diese Signale müssen ein Rechtecksignal mit 50% Duty-Cycle, einer Frequenz von ca. 330kHz und einer Peak-to-Peak Amplitude von ca. 15V haben.

3.2 Verdrahtung

Überprüfen Sie, ob alle Drähte von den Messungen entfernt worden sind. Bauen Sie die Platine ins Gehäuse und Verdrahten Sie den Print nach der Montageanleitung.

Montieren Sie das Gehäuse ohne den Deckel.

3.3 Offsetabgleich

Speisen Sie den Verstärker mit $30V_{DC}$. Stellen Sie die Strombegrenzung auf $500mA$. Schalten Sie den Verstärker ein (Schalter nach oben).

- a) Abgleich linker Kanal:
Schliessen Sie den Audio-Eingang **JP300** kurz (Chinchbuchse).
Schliessen ein Multimeter an den Ausgang des Verstärkers **JP301** an.
Drehen Sie am Potentiometer **P300** solange, bis der Betrag der Ausgangsspannung an **JP301** möglichst klein ist ($< 1mV$ ist gut).
Fixieren Sie das Potentiometer mit Nagellack.
- b) Abgleich rechter Kanal:
Wiederholen den Abgleich für den rechten Kanal analog zum linken Kanal:
Audio-Eingang: **JP400**, Ausgang: **JP401**, dazugehöriges Potentiometer: **P400**.

3.4 Messungen mit dem Audio-Analyzer

Messen Sie folgende Audiokenndaten des Verstärkers mit dem Audio Analyzer:

- a) Bodediagramm
- b) SNR
- c) THD
- d) THD+N