

GRUNDLAGENLABOR

PROJEKT CDAMP

DIFFERENTIELLER EINGANG: SIMULATION IN PSpICE

Inhalt:

1. Einleitung und Zielsetzung.....	2
2. Theoretische Aufgaben – Vorbereitung	2
3. Praktische Messaufgaben	3

Filename: Differentieller_Eingang_Simulation_in_PSpice_2_0.doc	Version: 2.0 zu Rev 02	Author: S. Wicki
Created: 30.08.2007	Last modified: 22.09.2008 22:02	Page: 1 / 3

1. EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Am differentiellen Eingang sollen die ersten Schritte in PSpice an einer realen Schaltung getätigt werden.

Die Simulationsresultate sollen mit den Messungen verglichen. Dadurch soll man ein „Gefühl“ für die Simulation in PSpice bekommen.

Dieser Versuch hat folgende Zielsetzungen:

- einfache Schaltungen selbstständig in PSpice simulieren
- Festigung der verschiedenen Simulationsarten
- Grössen simulieren, die später mit der Messung verglichen werden kann

2. THEORETISCHE AUFGABEN – VORBEREITUNG

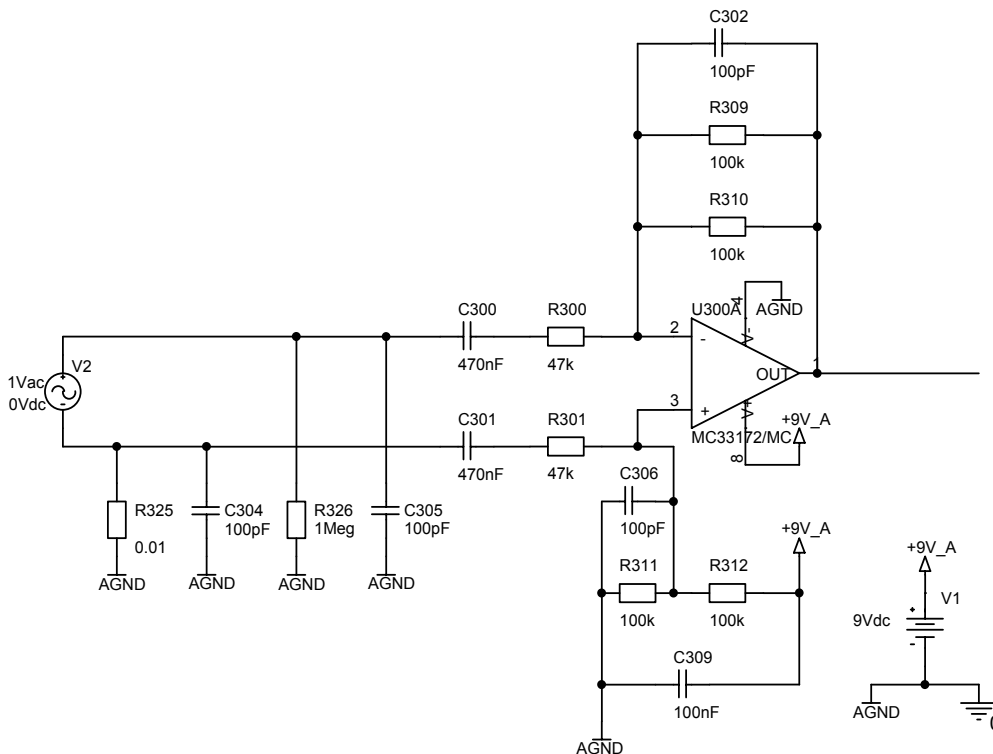
2.1 Simulationsarten

Repetieren Sie die verschiedenen Simulationsarten (Analysearten).

3. PRAKTISCHE AUFGABEN - SIMULATIONEN

3.1 Aufbau der Schaltung

Bauen Sie den differentiellen Eingang in PSpice auf. Wählen Sie eine AC Sweep/Noise Simulation aus.



Speisen Sie die Schaltung mit einer DC-Quelle von +9V.

3.2 Auswertung der Simulationsergebnisse

Werten Sie folgende Signale aus:

- Spannungen an den Knoten (Bias Point)
- Bodediagramm der Stufe
- Eingangswiderstand mit $R325 = 0\Omega$
- Eingangswiderstand mit $R325 = 1M\Omega$

Versuchen Sie die Simulationsergebnisse so zu gestalten, dass sie gleich aussehen, wie die Bilder in der Design Dokumentation