

Digitalelektronisches Praktikum

Versuch 3

Moritz Breipohl
mbreipohl@techfak.uni-bielefeld.de

Markus Rothgänger
mrothgaenger@techfak.uni-bielefeld.de

Gruppe 5

Tutor: Lucas Schmidt, Robin Ewers

6. Juni 2018

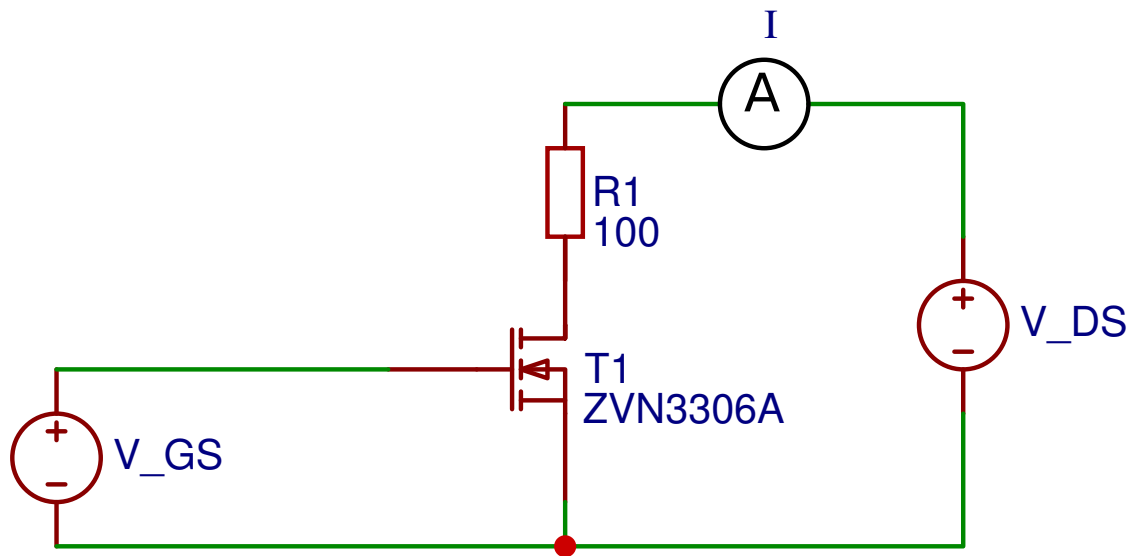


Abbildung 1: Versuchsaufbau

Versuchsaufbau

Aufgabe

Ziel des Versuches war es MOS-Transistoren zu untersuchen indem für einen Typ (N-MOS) dessen Eingangs- und Ausgangskennlinie erfasst wurde. Dabei war der Unterschied von N-MOS zu P-MOS Transistoren herauszustellen.

Aufbau

Das erste Netzteil wurde am Transistor am Gate-Source-Eingang angelegt und die Spannung zur Feststellung der Eingangskennlinie schrittweise erhöht. Am Drain-Source Eingang wurde ein weiteres Netzteil angeschlossen, an welchem die Spannung zur Festlegung der Ausgangskennlinie schrittweise erhöht wurde. Am jeweils anderen Netzteil wurde die Spannung konstant gelassen und ggf. nachgeregelt. Im Drain-Source Schaltkreis wurde ein Widerstand und das Amperemeter in Reihe geschaltet. Der Aufbau ist in Abbildung 1 zu sehen.

Verwendete Bauteile

Multimeter, N-MOS Transistor ZVN3306A, 100 Ω Widerstand, zwei Netzteile mit begrenztem Strom von 0.1A.

Durchführung

Messergebnisse

Beobachtungen

Auswertung