

Elektronikpraktikum Auswertung: Versuchstag 8

Analog/Digital-Wandlung

Gruppe 01
Patrick Heuer
Benjamin Lotter

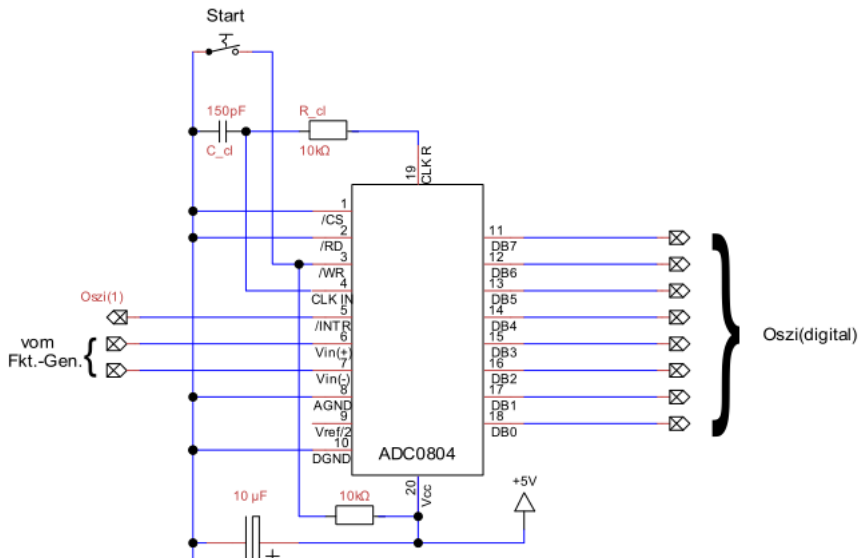
Übersicht

- 1 A/D-Wandlerchip ADC0804
 - A/D-Wandlerchip ADC0804

Übersicht

- 1 A/D-Wandlerchip ADC0804
 - A/D-Wandlerchip ADC0804

A/D Wandlerchip



Theorie

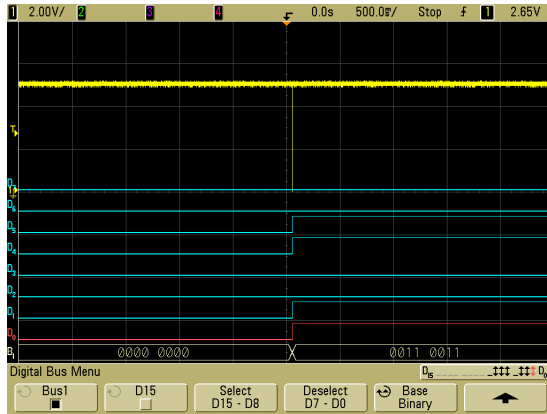
Theoretischer Wert

- Aufteilung der Spannung V_{cc} in 255 Teile

$$U_{out} = \frac{n}{255} \cdot V_{cc}$$

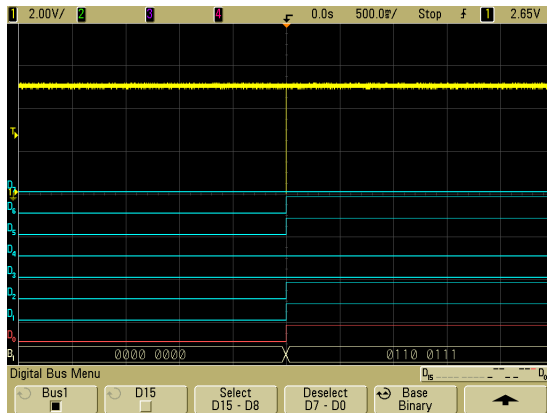
$$n = \left\lfloor \frac{U_{out}}{V_{cc}} \cdot 255 \right\rfloor$$

Messwerte



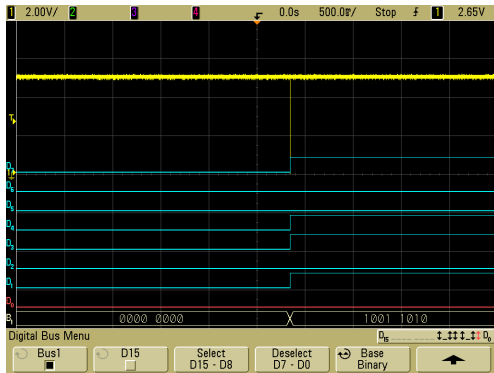
U	Bin	Dez	Theorie
1V	00110011	51	51

Messwerte



U	Binl	Dez	Theorie
1V	00110011	51	51
2V	01100111	103	102

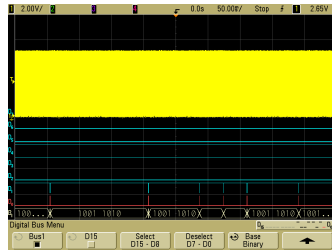
Messwerte



U	Bin	Dez	Theorie
1V	00110011	51	51
2V	01100111	103	102
3V	10011010	154	153

100

- Widerstand zwischen 20 und 3 wird zwischen 3 und 5 eingebaut
- sobald INTR Spannung ausgibt wird der Wandlungsprozess durch WR neu gestartet
- geeignet für Wechselspannung



Wandlungsrate

Wandlungsrate

- Aus Messung:

$$\omega_{exp} = 5.7kHz$$

- Theoriewert:

