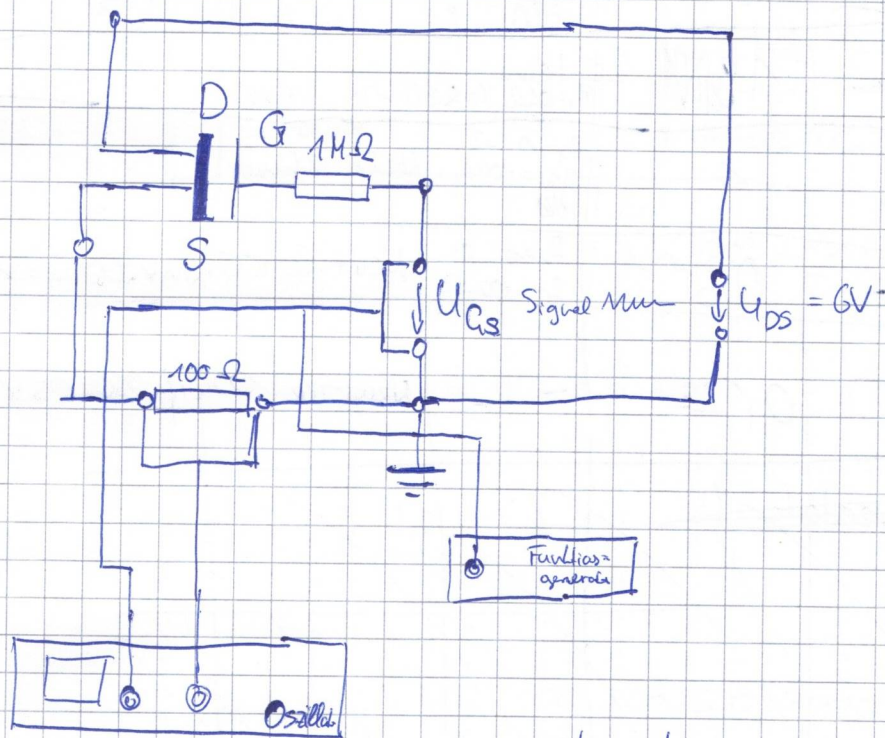


Versuch 1: Halbleiterbauelemente

Aufbau der Schaltung:



Siehe unten

Frequenzgenerator mit Amplitude ~~4V~~, Rampschwingung, 100 Hz, Symmetry 50%

~~U_{DS} angelegt: 3V~~ ~~6V~~ ~~10V~~
~~theoretisch~~
~~(5,964 ± 0,005)V~~
~~NewFile 16V~~
~~Amplitude 6V~~

Echtdaten zu FET-Kennlinie:

Messung Nr.	U _{DS} (V)	U _{GS} (V)	File
1	8,007 ±	-2V → 2V	NewFile 13V.csv
2	6,000 ±	±5V	NewFile 16V.csv
3	10,002 ±	±9V	NewFile 10V.csv

Teilaufgabe 2: Charakterisierung OPV

Invertierender Verstärker (Abb.3):

U_E als Sinus-Input, Freq: 100 Hz, Amplitude ~~3V~~ 5V,
(siehe unten)

F // Amplitude

Messung Nr.	U_E -Form	U_E (V)	Verstärkung	File	Amplitude
1	Sinus	1 1.8V	keine $R_1=10k\Omega$, $R_2=10k\Omega$	NewFile 10k inv.csv	
2	Sinus	1	$R_1=10k\Omega$ $R_2=100k\Omega$ 100	NewFile 100k inv.csv	
3	-"-	0,5	$R_1=10k\Omega$ $R_2=100k\Omega$	NewFile 100k inv 500.csv	
4	-"-	0,25	-"-	NewFile 100k inv 250.csv	

~~Nicht-Invertierender Verstärker~~



Nicht-Invertierender Verstärker (Abb.4): Verstärkung inner: $R_1=10k\Omega$ 1
 $R_2=100k\Omega$ 0

Messung Nr.	U_E -Form	U_E (V)	File
1	Sinus	0,25	NewFile 1n inv 250.csv
2	-"-	0,5	NewFile 1n inv 500.csv
3	-"-	1	NewFile 1n inv 1000.csv

Integrator: $R_1 = 10 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 100 \text{ k}\Omega$

Measuring Nr.	U_E -Form	$U_E(V)$	File
1	Sinus	0,25	NewFile1c250s.csv
2	Sinus	0,5	NewFile1c500s.csv
3	Sinus	1	NewFile1c1s.csv
4	Rectified	0,75	NewFile1c75r.csv
5	Rectified	0,5	NewFile1c5r.csv
6	Rectified	0,1	NewFile1c1r.csv

Aufgabe 3.

~~three~~ steps

frequency steps:

20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10.000,

20.000, 50.000, 100.000

12 Data points

bei 1V

filenames: NewFile1XXXV.csv

letz

insert here number