

①

16.11.20

Aufbau: Schaltplan Abb 1a, m-Abweichung:

Anmerkung: suchen sie das zugehörige Bild

- Einstellungen: gemäß Anlehnung

$$f = 30 \text{ kHz}$$

Amplitude: 1 V pp

*Pulse Width: 100 ns

→ scope - 0-1.csv Ch 1
 -2.csv Ch 2

Anm.: Erklären Sie den Spannungsverlauf an ch 1 u. ch 2. Speziell:

- Warum sieht man an Ch 1 2 Pulse
- Warum ist der Puls an Ch2 ungefähr doppelt so groß wie an Ch 1
- Erklären Sie die Zeitabstände der steigenden Spannungsflanken an Ch 1 und zw. Ch 1 & Ch 2

* Pulse Width 240ns

→ scope - 100

* Pulse width 500 ns

→ scope - 2..

Arum.: Erklären Sie alle steigenden u. fallenden Flanken

* Pulse Width 750ns

→ scope-3

②

1b) Aufbau gemäß Abb. 1b (Unterlagen)
Abweichung: 0,1m BNC Kabel nicht
verwendet; T-Stück direkt am Osz.

Anm.: Ordnen Sie das richtige Bild zu!

Einstellungen:

$f = 300 \text{ kHz}$

Ampl.: 1Vpp

Pulse Width: 150ns

→ scope - 6...

2,300µs

→ scope - 7...

Anm.: Erklären Sie die Spannungsverläufe

1c) Aufbau gemäß Abb. 2a, (Unterlagen)
Abweichung: T-Stück direkt an Osz,
kein 0,1m BNC-Kabel; (Bild zuordnen!)

Einstellungen:

$f = 30,0 \text{ kHz}$

Ampl: 1Vpp

Pulse Width: 150ns

→ scope - 8...

2,650µs

→ scope - 9...

2) Aufbau gemäß Abb. 2 b (Unterlagen)
 Abweichung: • kein 0,1m BNC-Kabel
 • T-Stück direkt an Osz.
 Anm: Bilder zuordnen!

Einstellungen:
 300kHz
 Ampl. 1Vpp.
 Pulse Width: 200ns

Widerstand Nr.	Widerstand	Datei
✓	0	✓
1	1,7946 · 10 ³	scope_10.csv
1	1,7944 · 10 ³	
1	1,7944 · 10 ³	
1	1,7942 · 10 ³	
1	1,7946 · 10 ³	
2	1,1950 · 10 ³	scope_11.csv
3	0,6766 · 10 ³	scope_12.csv
4	330,36	scope_13.csv
5	179,72	scope_14.csv
5	179,78	
5	179,80	
5	179,86	
5	179,90	
6	100,40	scope_15.csv!
7	68,40	scope_16.csv
8	47,60	scope_17.csv
9	33,30	scope_18.csv
10	12,32	scope_19.csv
10	12,40	
10	12,38	
10	12,36	
10	12,44	
11	18,32	scope_20.csv
Kurzschluss	—	scope_21.csv

3, — siehe z.B. scope-0.csv

4, Aufbau gemäß Unterlagen Abb 3

Anm.: Wählen Sie die richtigen Bilder des Aufbaus. Es ist auch ein Bild eines falsch gesteckten Verzweigers dabei

$$R = 16,02 \Omega \pm 0,08 \Omega$$

5, Aufbau wie bei 1,

$$f = 30,0 \text{ kHz}$$

$$\text{Ampl.} = 1 \text{ V}_{\text{pp}}$$

Dreiecksignal \rightarrow scope-23.csv

Anm.: Erklären Sie die Beobachtung!