VERSUCH 302

Brückenschaltung

Tabea Hacheney tabea.hacheney@tu-dortmund.de

Bastian Schuchardt bastian.schuchardt@tu-dortmund.de

Durchführung: 30.11.2021 Abgabe: 07.12.2021

TU Dortmund – Fakultät Physik

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung	3
2	Theorie	3
3	Durchführung	3
4	Auswertung 4.1 Wheatston'sche Messbrücke	3
5	Diskussion	4
6	Messwerte	4
Lit	Literatur	

1 Zielsetzung

2 Theorie

[1]

3 Durchführung

4 Auswertung

4.1 Wheatston'sche Messbrücke

Tabelle 1: Messung von ${\cal R}_3$ und ${\cal R}_4$ für ${\cal R}_{14}$

R_2	R_3	R_4	R_14
332	243	757	106,6
664	392	608	428,1
1000	612	388	1577,3

Tabelle 2: Messung von ${\cal R}_3$ und ${\cal R}_4$ für ${\cal R}_{13}$

R_2	R_3	R_4	R_13
332	579	421	456,6
664	595	405	975,5
1000	789	211	3739,3

Siehe Abbildung 1!

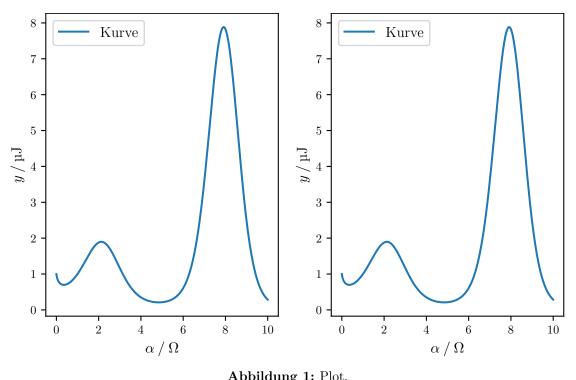


Abbildung 1: Plot.

5 Diskussion

6 Messwerte

Brückenschaltung	en
a) 1. Unbehannte: West 14	
R2: 1000 D	
R3+ R4: 612	
Rz: 664 SZ	
K3, R4: 392	
R ₂ :332 Ω	
Ks. R4: 243	
2. Unbeliannte: West 13	1 1 27
Rz: 1000-52	
Ks. Ru: 789	1000
K2: 332 52	
Ru, Ru: 579	
Rz: 664 , Rz, Ru: 595	

Abbildung 2: Messdaten 1

```
6) Wet 8 C2: 597nF
    Rz: 500 P3, Ru: 640
              1 " : 580
   Rz: 600
               . :480
               " : 491
   Rg: 800
                 : 470
  Rt : 900
                 : 448
  R2: 1000
 Wet 15 G: 597NF
 R; 500 R3, R4:
Rz : 600
" : 700
 : 800
: 1000
```

Abbildung 3: Messdaten 2

c) Not 16 Lx und Rx R: 5000 L2:14,6 mH Kz, Ru 342 R2: 600 SZ R3, Ru: 430 L: 700 sz R3, Ru: 492 R: 800 SZ R3, R4: 445 R, : 900 SZ Ry Ru: 527 12:1000 SL Hailu 532

Abbildung 4: Messdaten 3

	Date
d) West 16	
Rz:1KD	
C4:597NF	
H5 1500 134 / 1	C/96684
*/1/2×//////	1800
HH 240/1/11	1/760/8/
R3: 222 , R	4:500 SZ
R3: 238 , R.	1:600 52
R3: 210 1R	4:7005
	4:800 52
	. 9005
	1:1000.

Abbildung 5: Messdaten 4

e) C = 660nF				
	$R' = 382 \Omega 2R' = 664 \Omega$ $R = 14 \Omega$			
Upr: 560	Ø= 20	4 Us		
880 510	40	2500 V		
390	80 usr	2600		
KAB 150	160 /2002	2700		
100	320 280 60	2750		
320	640 300	2800		
560	1280 P 400	2400		
560	1560 P420	2600 260		
600	4405 5820	7600 2500		
580	10240	2600 2500		
400	20480	2600 2300		
300	40 960 30000	2600 1000		
		K.POPP		

Abbildung 6: Messdaten 5

Literatur

 $[1] \quad \text{TU Dortmund. } \textit{Versuch zum Literaturverzeichnis. } 2014.$