

---

## Versuch 01: Verhalten eines Lautsprechers

Name: \_\_\_\_\_

### Versuchsziel:

Das Ziel des Versuchs ist es zu bestimmen ob ein Lautsprecher sich eher wie ein ohmscher Widerstand, eine ideale Spule oder ein idealer Kondensator verhält.

### Hintergrundinformation:

Mit Hilfe der Phasenverschiebung zwischen Spannung und Strom an einem Bauteil kann man bestimmen, ob sich das Bauteil eher wie ein ohmscher Widerstand, eine ideale Spule oder ein idealer Kondensator verhält.

### Versuchsvorbereitung:

- a) Zeichne und beschrifte die Messschaltung.

#### Definition:

Unter der *Messschaltung* versteht man ist die zu untersuchende Schaltung mit allen benötigten Quellen und Messgeräten. Des Weiteren sind alle Bauteilwerte, Spannungspfeile, Strompfeile, Spannungswerte und Frequenzen eingetragen die für den Aufbau und die Durchführung wichtig sind.

- b) Dimensioniere (=den Wert bestimmen) R.


### Versuchsdurchführung:

Bestimme das Verhalten des Lautsprechers bei einer Frequenz von 200 Hz.

- a) Berechne die Phasenverschiebung mit Hilfe deines Messwertes und gib an ob der Strom oder die Spannung am Lautsprecher voreilend sind.
- b) Beschreibe wie welches Bauteil sich der Lautsprecher vor allem verhält.
- c) Erkläre wie hast du das Problem gelöst hast, dass einer der Kanäle verpolt angeschlossen wurde.
- d) Erkläre wie du das Problem gelöst hast, dass sowohl die Masse des Oszilloskops und die Masse des Funktionsgenerators geerdet sind und somit der Lautsprecher kurzgeschlossen werden würde.

Bearbeitungszeit: 2h

**Struktur des Deckblatts des Berichts:**

 <p>LYCÉE TECHNIQUE D'ESCH-SUR-ALZETTE</p> <p>Nom: <u>Bossio</u></p> <p>Prénom: <u>Raphaël</u></p> <p>Classe: <u>T2EC</u></p> <p>Date: <u>25.06.14</u></p> <p>Branche: <u>Audioelektronik</u></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">VOLET STATISTIQUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50-60</td><td></td></tr> <tr><td>40-49</td><td></td></tr> <tr><td>30-39</td><td></td></tr> <tr><td>20-29</td><td></td></tr> <tr><td>10-19</td><td></td></tr> <tr><td>01-09</td><td></td></tr> <tr> <td>MOYENNE</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	VOLET STATISTIQUE		50-60		40-49		30-39		20-29		10-19		01-09		MOYENNE		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">_____ Signature des parents</p>	NOTE	
VOLET STATISTIQUE																				
50-60																				
40-49																				
30-39																				
20-29																				
10-19																				
01-09																				
MOYENNE																				
NOTE																				

---

Devoir en classe ( , )

Remarques de l'enseignant

Versuchsnummer :	12
Versuchstitel :	Überlagerungsempfänger
Gruppennummer :	03
Gruppenteilnehmer :	Wealer Stanley Bossio Raphaël
Verwendetes Material :	1x Function Generator H48130 Hameg 1x Tektronix TDS 210 Oszilloskop 1x Peak Tech FM - Stereo / FM - AM Signal Generator 1x Marantz ST4000 1x Spectrum Analyzer F5H3 2x AM - Antenne