

Versuch 4: Wechselspannung

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

Versuch 4: Wechselspannung 2

Ziele des Versuchs 2

Vorbereitung für das Labor 2

 im ILIAS-Kurs 2

Vorbereitung für die mündliche Kurzprüfung 2

1. von harmonischen Signalen
2. von Impedanzgrößen
2. komplexe Impedanzoperatoren (z.B. $j \cdot X_L$)
3. Grenzfrequenz
4. Reihenschwingkreis
 1. verschiedene Spannungen U_R , U_C , U_L für $\omega \rightarrow 0$ und $\omega \rightarrow \infty$
 2. grafische und rechnerische Ermittlung der komplexen Impedanz \underline{Z} der Schaltung
 3. Verhalten von \underline{Z} bei unterschiedlichen Frequenzen
 4. Begriffserklärung, Verhalten und Berechnung der Resonanzfrequenz
5. Zusammenhang zwischen Schwingkreis und Antenne (siehe [figure 1](#))
2. die Schaltung betrachten, wenn statt der Spannung über dem Widerstand U_R , die Ausgangsspannung über den Kondensator U_C gemessen wird.
 1. Wie heißt diese Schaltung?
 2. Wofür wird sie eingesetzt?
 3. Welche Ausgangsspannung ergibt sich für $\omega \rightarrow 0$ und $\omega \rightarrow \infty$?

From:

<https://mexle.te.hs-heilbronn.de/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

https://mexle.te.hs-heilbronn.de/elektrotechnik_labor/4_wechselspannung?rev=1695157533

Last update: **2023/09/19 23:05**

