

Versuch 234 | Wechselstromwiderstände, Phasenschieber, RC-Glieder und Schwingungen

Jonas Wortmann

September 27, 2023

Contents

1	Einführung	2
1.1	Theorie	2
2	Voraufgaben	3

1 Einführung

In diesem Versuch sollen Kapazitäten und Induktivitäten mit einer Wechselstrombrücke gemessen werden, eine Phasenschieberschaltung aufgebaut und die komplexe Schreibweise und Darstellung von Wechselstromgeräten erlernt werden. Oft sind in der Elektronik aus einer Signalspannung, die aus einem Gemisch von Frequenzen besteht, bestimmte Frequenzanteile einer vorgegebenen Spannung ω_{grenz} zu unterdrücken. Dies geschieht mit Schaltungstypen, die aus frequenzabhängigen Widerständen bestehen. Wirkungsweise und Berechnung solcher Schaltungen werden behandelt. Viele bei der erzwungenen Schwingung am Drehpendel werden beobachtet, auf einen elektrischen Schwingkreis übertragen und experimentell bestätigt.

1.1 Theorie

2 Voraufgaben