

# Practicum HARIMP: Overspraak

Jelmer Hemstra, 1810225, Flint Wardenaar, 1771881

February 29, 2024

## Abstract

In dit document wordt het practicum gedocumenteerd.

## 1 Meetplan

### 1.1 Opstelling

De testopstelling bestaat uit het een signaalgenerator die is aangesloten op  $C_1$  en een oscilloscoop die is aangesloten op  $C_1$  en  $C_3/C_4$ . Beide van deze connecties zijn gemaakt met behulp van een coax-kabel en een coax-splitter. De afsluiting  $R_L$  kan worden verwisseld door 0, 220 en oneindig ohm.

### 1.2 Plan

Op de signaalgenerator wordt door de frequenties gestapt met stappen van x10. Door de peek-to-peek spanning op de uitgang af te lezen wordt gekeken bij welke frequenties de overspraak het grootst is. Deze frequentie wordt genoteerd als  $f_{max}$ .

De twee signalen worden d.m.v de oscilloscoop vergeleken. Voor elke afkap weerstand (0, 220, oneindig) wordt gekeken naar de volgende meetwaarden:

- Faseverschuiving  $X_N$
- Amplitude  $X_N$
- Faseverschuiving  $X_V$
- Amplitude  $X_V$

### 1.3 Uitvoering

Na benadering blijkt dat  $f_{max} = 15MHz$ . Deze frequentie met een amplitude van 5 volt zijn de verschillende tests uitgevoerd.

Afsluiting	Faseverschuiving $X_N$	Amplitude $X_N$	Faseverschuiving $X_V$	Amplitude $X_V$
$\infty \Omega$	$4^\circ$	6 mV	$7^\circ$	8 mV

## 2 Opdrachten

### 2.1 Capacitieve overspraak

A