



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Villamosmérnöki és Informatikai Kar

Szélessávú Hírközlés és Villamosságtan Tanszék

2,4 GHz-es nyomtattott BIFA tervezése és mérése

ÖNÁLLÓ LABORATÓRIUM 1 DOLGOZAT

Készítette

Szilágyi Gábor

Konzulensek

Dr. Lénárt Ferenc

Bódi Tamás (Silicon Laboratories Hungary kft.)

2022. április 11.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
1.1. Kitűzött feladatok	1
1.2. BIFA	1
1.3. Céges háttér	2

1. fejezet

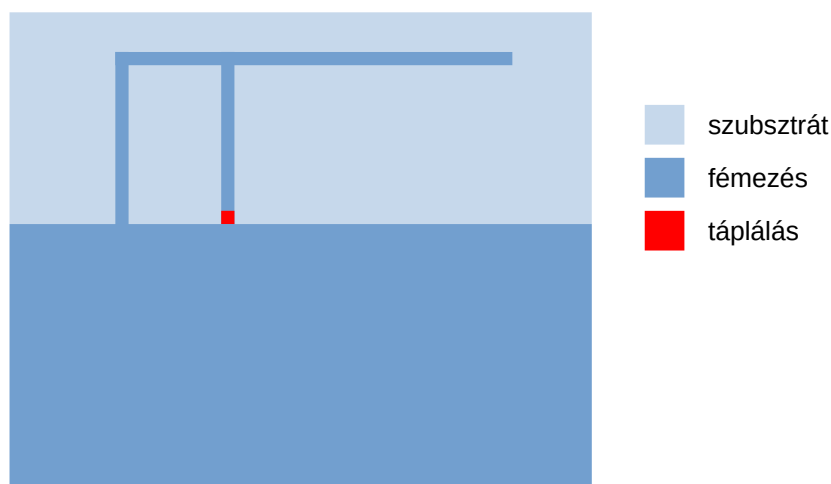
Bevezetés

Ebben a dolgozatban a BME VIK Villamosmérnök MSc képzés Önálló Laboratórium 1 c. tárgyának keretében végzett kutatási és tervezési munkámat összegzem. A dolgozatom témája egy kevésbé ismert nyomtatott antennatípus, a BIFA (Balanced Inverted F Antenna) tervezése.

1.1. Kitűzött feladatok

1.2. BIFA

A BIFA antennatípus nem gyakori a szakirodalomban, az irodalomkutatás során csak a Silicon Laboratories egy 2014-es application note-jában [1] találkoztam vele. Ez az antennatípus egy variációja az IFA-nak (Inverted F Antenna), ezért az IFA jellegzetességeiből kiindulva érdemes tárgyalni.



1.1. ábra. Egy tipikus IFA antenna egy nyomtatott áramköri lap szélén.

Az IFA alapvetően egy monopól típusú antenna, emiatt aszimmetrikus táplálású (1.1. ábra).

1.3. Céges háttér

Irodalomjegyzék

- [1] Silicon Laboratories Inc., *AN847: 915 MHz single ended antenna matrix selection guide*, 2014. <https://www.silabs.com/documents/public/application-notes/AN847.pdf>.