

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta:	Bc. Aneta Zikešová
Téma práce:	Návrh anténního systému pro mobilní pozemní odpovídač ADS-B
Cíl práce:	Cílem práce bylo navrhnout anténní systém pro mobilní pozemní odpovídač ADS-B, ten se měl sestávat z anténního pole, signálových rozvodů a radomu. Ověření funkčnosti mělo být realizováno sadou měření na vyrobeném vzorku v bezodrazové komoře, aby se ověřily parametry a bylo možné vyhodnotit, zda lze systém použít v plánovaném odpovídači ADS-B.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
V rámci práce studentka provedla návrh elementu anténní řady, jehož parametry byly ověřeny sadou měření na dvou vyrobených vzorcích. Dále studentka navrhla uspořádání elementů do anténní řady a provedla simulaci parametrů navržené anténní řady, po odladění parametrů byl vyroben vzorek pro otestování vlastností, ty byly změřeny pomocí VNA. Studentka také navrhla signálové rozvody pro napájení jednotlivých elementů a jejich parametry byly ověřeny sadou měření na vyrobeném vzorku. Radom byl navržen a simulován, ale nebyl pro testovací měření vyroben z ekonomických důvodů. Měření sestaveného anténního systému bylo tedy realizováno bez radomu v bezodrazové komoře a prokázalo dobrou shodu u většiny požadovaných parametrů. Jeden parametr se sice negativně lišil od simulovaných hodnot, které parametry splňovaly, ale anténní systém byl firmou vyhodnocen jako vyhovující pro plánovaný mobilní pozemní odpovídač ADS-B a proto již nebylo nutné a z ekonomického hlediska ani žádoucí provádět další úpravy. Cíl práce vyvinout anténní systém pro mobilní systém ADS-B byl úspěšně naplněn.
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Logická stavba práce je dobrá, stylistická úroveň práce odpovídá diplomové práci. Práce je psána zbytečně pesimistickou formou.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Práce byla vytvořena ve spolupráci s firmou ELDIS Pardubice, s.r.o. a navržené řešení má uplatnění v mobilních pozemních odpovídačích pro ADS-B, lze tedy říct, že práce je využitelná v praxi.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):
Výsledek kontroly plagiátorství vykazuje maximální shodu 2% a práce je tedy unikátní a nejedná se o plagiát. K práci nemám žádné další připomínky

Otázky k obhajobě (max 2):

Byl pozorován při simulaci nějaký vliv změny vzdálenosti radomu od elementů na S/F parametry?
Proč jste se rozhodla anténu ladit na dvě konkrétní frekvence a nevyužila se možnost ladit anténu na střední frekvenci?

Doporučení práce k obhajobě:

Práci doporučuji k obhajobě

Navržený klasifikační stupeň: (písmenem)

C

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Luboš Rejček, Ing., Ph.D.
Zaměstnavatel: Fakulta Elektrotechniky a Informatiky, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 28.8.2024 Podpis: Rejček