

Posudek vedoucího diplomové práce

Název diplomové práce: Možnosti využití diskretních modulací v pásmu 868 MHz

Diplomant: Bc. Radek Hojný

Náročnost zadání diplomové práce na:

teoretické znalosti: střední

praktické zkušenosti: střední

podkladové materiály (vstupní data) a jejich zpracování: střední

A: Slovní hodnocení:

Diplomová práce se zabývá analýzou přenosu signálu v bezlicenčním pásmu 868 MHz při využití vybraných diskretních modulací. Diplomová práce je rozdělena do 9 kapitol, kde první tři kapitoly se zabývají teoretickým popisem. Zbylé kapitoly jsou již věnovány praktickému měření.

Teoretická část diplomové práce je srozumitelně a názorně popsána. Obsahuje zejména popis obecného přenosového kanálu, radiového šíření a vybraných digitálních modulací. U jednotlivých digitálních modulací je vždy uveden teoretický popis doplněný ukázkou modulovaného signálu v časové a frekvenční oblasti. Po stylistické a obsahové stránce je teoretická část v pořádku. Práce obsahuje i množství doplňujících obrázků, které dobře doplňují textovou část. Menší připomínka je pouze k časovým průběhům u jednotlivých modulací, kde chybí popis os (způsobené zkopírováním výřezu obrázku, který byl uložen přímo v daném přístroji).

Kapitola 4 obsahuje popis měřících přípravků (vysílač a přijímač) s uvedením všech významných parametrů a také teoretické blokové schéma měřícího řetězce.

Kapitola 5 detailně seznamuje s jednotlivými laboratorními přístroji a softwarem nutným pro ovládání přístrojů. Obsahuje také detailní popis měřícího řetězce, který byl použit pro měření. Součástí kapitoly jsou i fotky sestaveného pracoviště.

Následující kapitoly 6-7, které jsou věnovány vlastnímu měření, jsou zpracovány velmi kvalitně a obsahují velké množství změřených dat v závislosti na změně přenosové rychlosti, druhu modulace a odstupu signálu od šumu.

Poslední a nejdůležitější kapitolou je vyhodnocení výsledků, kde je analyzován přenos z hlediska použití jednotlivých modulací pro systémy s různými parametry (přenosová rychlost, SNR).

Diplomová práce je po odborné stránce zpracována na vysoké úrovni. Dále je nutné zmínit samostatnost a zodpovědnost studenta, který pravidelně navštěvoval konzultační hodiny a předkládal dílčí výsledky ke konzultaci. Student potvrdil schopnost čerpat informace z převážně zahraničních zdrojů.

B: Kriteriaální hodnocení:

Úroveň dokumentu:

logická stavba práce

nadprůměrná

stylistická úroveň

nadprůměrná

práce s literaturou včetně citací

nadprůměrná

formální úprava práce (text, grafy, tabulky)

průměrná

Teoretická část:

rozsah a úroveň zpracování

průměrná

formulace teoretických východisek pro praktickou část

nadprůměrná

odborné zvládnutí problematiky

nadprůměrná

Praktická část:

adekvátnost použitých metod, postupů

průměrná

odborné zvládnutí problematiky

průměrná

popis řešení v diplomové práci

průměrná

ostatní přílohy (tabulky, grafy, výpočty, atd.)

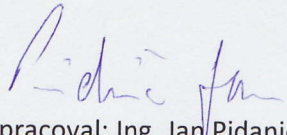
průměrné

Stupeň splnění cíle práce:

splněn

Na základě uvedeného hodnocení **doporučuji diplomovou práci k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm výborně mínus.**

Pardubice 8. 6. 2011


Zpracoval: Ing. Jan Pidanič