

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Martin TOMÁŠEK**

Název práce: **Měření účinnosti stínění koaxiálních kabelů a koaxiálních konektorů**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Diplomová práce se zabývá měřením účinnosti stínění nízkofrekvenčních koaxiálních kabelů. Úvodní část předkládá podrobný teoretický rozbor obecného principu stínění s následným zaměřením na stínění kabelů. Jsou zde uvedeny všechny důležité parametry charakterizující účinnost stínění koaxiálních kabelů. Tuto část považuji za dostatečnou pro stanovený cíl práce. Následuje část, kde jsou přehledně popsány možnosti měření účinnosti stínění kabelů, jejich kalibrace, způsoby vyhodnocování a jsou popsána úskalí, která metody přinášejí. Důraz je zde kladen na rozbor triaxiální metody, která je následně použita i pro vlastní měření účinnosti stínění kabelů a konektorů. Tuto část považuji za stěžejní část diplomové práce. Jsou zde uvedeny detailní postupy přípravy testovaných vzorků, kalibrační sestavy a vlastní postupy měření. Uvedené je v podstatě detailním návodem a průvodcem zvolené metody měření. Vlastní měření účinnosti stínění kabelů a konektorů přináší výsledky zcela konkrétních uspořádání. Tyto výsledky a vlastní vyhodnocení odpovídá realitě a je dobře zdokumentováno především v grafické podobě. Tato část práce je přehledná, vyvážená a obsahově dostačující pro posouzení kvality zkoumaných vzorků. Naznačená statistika výsledků by musela pro validitu zahrnout větší počet vzorků. Diplomant vytvořil velice zdařilou práci, která může sloužit jako manuál pro posuzování efektivnosti stínění kabelů a konektorů.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formální stránka práce je na výborné úrovni. Obrázky a grafy jsou přehledné, text nevykazuje chyby. Jsou důsledně citovány použité prameny. 12 příloh podrobně dokumentuje výsledky měření. Technické vyjadřování je srozumitelné. Diplomant pracoval s 27 vesměs zahraničními publikacemi, které jsou bezprostředně zaměřeny na řešenou problematiku. Doporučil bych, aby seznam zkratk a symbolů byl, vzhledem k rozsáhlosti, v abecedním uspořádání. Odkaz na obrázek 2.8 na straně 13 má být správně 2.6.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Metoda injekce do vedení (str. 27) umožňuje jistou variabilitu injekčního obvodu. Jaký způsobem se pak vyhodnocují výsledky měření?
2. Obrázek např. 5.6 na straně 69 ukazuje průběh obálek útlumu stínění pro opakovaná měření stejného vzorku. Jaký by mohl být důvod odlišnosti změřených hodnot např. na 2,5 GHz o 15 dB?

Hodnocení: 1 - Výborně

V dne

Doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.