

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jakub BRICHTA**

Název práce: **Umělá zátěž pro testování napájecích zdrojů**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Odborně je práce na velmi dobré úrovni, obsahuje základní informace o topologiích umělých zátěží dle použitého režimu zátěže. Obsahuje použitá schémata s jejich základním vysvětlením a výpočty některých parametrů. Oceňuji rozsah zpracovávané problematiky a také to, že celá práce skončila úspěšně otestovaným funkčním vzorkem daného zařízení včetně mechanické konstrukce. Obsah práce je v některých bodech dokonce i nad rámec zadání (implementace osciloskopu). Student dokázal, že je schopen orientovat se v návrhu, konstrukci a testování elektronických zařízení, a to jak po HW stránce, tak i po SW stránce.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formální úroveň práce je na dobré úrovni, obsahuje minimum překlepů či prohřešků proti standardům, kapitoly na sebe navazují, jsou logicky uspořádány a přehledné. Literární prameny a převzaté jak obrázky, tak případně texty jsou řádně označeny. Student využil velmi dobře uváděnou literaturu a využil dostupné internetové zdroje s posledními informacemi výrobců elektronických součástek a v práci je použil v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Výkonový člen je sestaven ze čtyř MOSFET tranzistorů v paralelním uspořádání Q1 – Q4, a ke snímání proudu v obvodu jsou použity rezistory 4x2x50m. Toto provedení způsobuje celou řadu problémů nutných k řešení. Uveďte, jaké problémy zde jsou a jak by se to dalo řešit lépe – jak výkonový člen, tak snímání proudu
2. Na str. 58 jsou popsány obvody napájecího zdroje, kde filtrační kondenzátory mají hodnotu 14,1mF a následuje standardní tříbodový stabilizátor. Popsaný důvod předimenzování filtru je ale zavádějící. Vysvětlete to.

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.