

## Posudek vedoucího diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2014/15
Student:	<b>Bc. Ota Stehlík</b>	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	<b>Ing. Michal Kubiček, Ph.D.</b>	
Odborný vedoucí práce:	<b>Ing. Josef Vochyán, Ph.D.</b>	

### Název diplomové práce:

Analýza vlastností spínaných LED budičů

### Celkové hodnocení diplomové práce

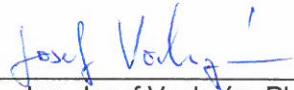
Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.  
**Celkový počet bodů: 85**

### Slovní hodnocení:

Těžištěm zadání bylo teoretické i praktické porovnání dvou konfigurací řídicí elektroniky pro výkonové LED, které mají potenciální využití v automobilovém osvětlení. Konkrétně kaskádu měničů u boost a buck versus samostatný buck-boost. Tento hlavní úkol student splnil.

Teoretický úvod popisuje technologii LED diod, základní typy DC/DC měničů a dostupné integrované obvody vhodné pro další postup. Návrh zahrnuje nejen výpočty parametrů hlavních komponenty ale i volbu výběr konkrétních součástek s ohledem na jejich limity. Student navrhl, vyrobil a osadil desky plošného spoje. Vzorky testoval v oblasti základní funkčnosti, analyzoval účinnosti, zkoušel tlumicí obvody pro redukci rušení, změřil Conducted Emissions, prověřil teploty součástek. Podrobně poslal dosažené výsledky a na jejich základě vyhodnotil jednodušší strukturu buck-boost jako vhodnější pro konstrukci LED driveru s danými parametry.

Při řešení projektu by se hodila větší systematičnost, což je trochu patrné i z textu práce. Místy se objevují poněkud kostrbaté formulace a nepřesné technické termíny. Nicméně toto snižuje celkově přínosné výsledky jen částečně. Velmi kladně hodnotím studentův aktivní přístup, postupně rostoucí přehled i znalosti a kreativní snahu.

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Josef Vochyán, Ph.D.  
Odborný vedoucí diplomové práce