

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Nabíjení záložní 12 V baterie z palubní sítě automobilu
Jméno autora:	Josef Štejfa
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	prof. Ing. Vladislav Musil, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Technologický park Brno a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce má charakter aplikované elektroniky, kde těžiště je v návrhu a realizaci nabíjecích obvodů.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Bakalář splnil všechny 3 části zadání své bakalářské práce. Provedl analýzu současného stavu, seznámil se s typy akumulátorových baterií a s používanými metodami pro jejich optimální nabíjení. Navrhl funkční vzorek elektronického obvodu pro nabíjení s ochranami a tento vzorek realizoval. Realizovaný vzorek nabíječky proměřil z hlediska elektrických parametrů a vyhodnotil splnění požadované funkce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Bakalář postupoval standardně v teoretickém rozboru i v praktickém řešení. K postupu řešení nemám zásadních výhrad.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená bakalářská práce má očekávanou odbornou kvalitu. Autor systematicky pracoval s informacemi z odborné literatury. Závěrečné experimenty mohl autor více popsat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Autor používá spíše populární styl výkladu. Rozsah práce je 32 strany textu. V textu jsou jen drobné formální nedostatky. Více ilustračních obrázků by prospělo sledování výkladu. Schéma na obr. 4.1 je příliš malé a obtížně čitelné. Použitá šablona bakalářské práce zbytečně plýtvá místy bez textu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Autor využil informací z celkem 17 zdrojů s přímým vztahem k řešené problematice, především z internetu. Převzaté informace řádně cituje. Citační etiku rozhodně neporušil. Z kontextu je vždy zřejmé, které výsledky jsou jeho vlastní. Není uvedena doporučená literatura 1 a 2.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Důkladnějším úvodním rozбором zadání (včetně charakteru zařízení, které má být zálohováno), by vznikla práce kompaktnější a více inspirativní pro další pokračování.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Cílem bakalářské práce byl návrh a realizace zařízení pro nabíjení olověného akumulátoru s napětím 12 V z palubní sítě osobního automobilu.

V předložené bakalářské práci je vcelku dobře provázána teoretická i praktická část. Formální úroveň práce je přiměřená. Hodnocení výsledků je příliš stručné. Zadaný úkol byl splněn na solidní úrovni, a proto předloženou práci doporučuji k obhajobě.

Student by při obhajobě mohl zodpovědět následující otázky:

- 1) Mohl byste uvést příklad zařízení, které bude využívat navržený záložní zdroj?
- 2) Existují ještě další podobné integrované obvody jako UC3906, které by šlo použít?
- 3) Jakým postupem jste prokázal, že návrh je vhodný i pro větší akumulátory (str. 27)?
- 4) Co značí označení „vlastní zpracování“ u obr. 4.1 na str. 21?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 1.6.2025

Podpis: