

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Měření účinnosti akumulátorových článků
Jméno autora:	Michal Hruška
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrotechnologie
Oponent práce:	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce byl návrh softwaru v LabView pro obsluhu charakterizační nabíjecí stanice. Vzhledem k existenci oblužného SW se zadání jeví jako průměrně náročné.	

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>	
Autor body zadání splnil.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
První pokus s NI jednotkou a Hallovou sondou autor přepracoval do druhé podoby využívající proudový bočník a Arduino vše formě řídicího modulu. Dosáhl tím úspory a zvýšení konfigurační flexibility. Dovedu si představit ještě náhradu přesných měřicích přístrojů Agilent diskretním měřením, kdy by nabíjecí data mohla být sledována Arduinem a odesílána do PC.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úvodní teoretická kapitola je stručná a nenabízí mnoho citačních zdrojů. V podstatě ignoruje moderní trendy. Text je možno v mnoha případech zestručnit aniž by se ztratil hlavní informační přínos. To, co chybí v teoretické části, to autor zachraňuje v praktické, kde je podrobnou formou rozebrán postup návrhu od měřicích nejistot až po průběhy nabíjecích veličin.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Chybějící mezery mezi číslem a jednotkou. Mix patkového a bezpatkového fontu. Rozdíly ve značení tabulek. Horší grafická forma práce (nestejně fonty a jejich velikosti v rámci jednoho odstavce). Různé řádkování, překlepy, nesprávné dělení slov, zvláště konstruované věty, neshody podmětů s přísudky. Přechodníky na místě podstatného jména (řídící vs. řídicí). Necentrování popisky obrázků. Mixování anglických a českých výrazů. Chybějící popis některých bloků v obr.12. Opakované značení grafů (grqaf 3)	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>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.</i>	
V úvodní kapitole bych očekával podstatně více zdrojů a popis specifik nabíjení jednotlivých typů akumulátorů. Počet citačních zdrojů i jejich struktura je v normě.	

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.

Poznámka pro autora: Zařízení, které má na sobě ztrátový výkon desítky W s tak malými chladiči, bych z bezpečnostních důvodů nestavěl do papírové krabice. Příště si dejte pozor na pořádné chlazení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Autor se zaměřil na návrh charakterizační stanice pro akumulátory, řízenou pomocí LabView. V ekonomicky optimalizovaném zapojení využívá mikrokontrolér, ovšem stále měří za pomoci stolních přístrojů, což oblast využití omezuje. V teoretické části se věnuje i podrobnostem jako chyby měření, ovšem ve finálním zapojení tato přesnost není ani potřeba (vzhledem k měřeným kapacitám). Práce je typograficky na nízké úrovni, ovšem toto dohání rozsah změřených údajů a výsledné zapojení.

Otázka : Proč nedocházelo k dobíjení na původní úroveň (s.40)? Proč jsou časové rozestupy mezi cykly 10h?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 8.6.2017

Podpis: Vladimír Janíček