

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Provozní vlastnosti fotovoltaických měničů s optimizéry
Jméno autora:	Bc. Jakub Hlávka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Luboš Streit, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Západočeská univerzita v Plzni (FEL)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vyžaduje splnění standardních bodů, jako jsou rešerše, měření a vyhodnocení. Měření může být náročnější částí vzhledem k většímu počtu měřených a měřicích zařízení.	

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>	
Všechny body zadání byly splněny. Bylo změřeno o jeden optimizér navíc oproti požadavku minimálně dvou.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Předložený postup má vhodný sled činností: rešerše, návrh experimentu, měření a vyhodnocení. Použité metody korespondují s požadovaným záměrem ověření vlastností optimizérů.	

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>	
Práce je založena na ověřování parametrů uváděných ve firemní literatuře způsobem, který nevyžaduje sofistikované postupy měření. Při použití výkonového analyzátoru převažuje náročností příprava měřicí sestavy nad vyhodnocováním změřených dat. Nicméně student musel prokázat schopnost sestavení měřicího řetězce včetně nastavování měřicích přístrojů. Práce obsahuje menší množství vzorců, které pocházejí většinou z citované literatury. Vlastních výpočtů je v textu uvedeno minimum. V práci bohužel postrádám jakékoliv vyjádření k přesnosti naměřených hodnot.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledně členěna do kapitol, které korespondují se zadáním. Po jazykové stránce je práce na velmi dobré úrovni. Výjimkou jsou jen drobné chyby vzniklé editací textu (např.: „úrovni“ místo úrovni na str. 15, „simulátor“ místo simulátoru na str. 49), které nikterak nesnižují kvalitu práce.	

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 práci je použito velké množství pramenů, které jsou z velké části firemní literaturou, což je v souladu se zadaným bodem rešerše. Práce se opírá i o několik vědeckých prací. Citace pramenů jako odkaz z vyhledávače není vhodné z důvodu časové nestálosti odkazu, jako například pramen [7]. Měl být použit přímý odkaz na pramen. Tabulka 1, která je převzata a správně	

citována vykazuje nesoulad s jejím popisem už v citované práci.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

- 1) Objasněte příčiny vzniku prvního kolena v grafu 7 v oblasti do 20 V.
- 2) Diskutujte možnost uplatnění optimizérů na nezastíněné FVE pro kompenzaci rozdílného stárnutí modulů.

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

Datum: 2.2.2023

Podpis: