

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jakub LODR**

Název práce: **Připojení fotovoltaických panelů k síti pomocí vícehladinového měniče**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Práce se zabývá zajímavou variantou připojení fotovoltaických panelů k jednofázové síti pomocí vícehladinového měniče. Student provedl teoretický rozbor, sestavil matematický model a navrhl algoritmy řízení. Student následně sestavil laboratorní prototyp malého výkonu, implementoval navržené algoritmy řízení v prostředí signálového procesoru a provedl sérii experimentálních měření, a to jak s víceúrovňovým měničem, tak i s tradičním spojením fotovoltaických panelů do sériového řetězce. Analýza výsledků prokázala významné zvýšení účinnosti systému s vícehladinovým měničem oproti klasickému systému s fotovoltaickými panely ve stringu. Jednoznačně lze konstatovat, že všechny body zadání a cíle práce byly splněny. Současně velmi kladně hodnotím jak rozsah prací, tak i odbornou úroveň práce a navrhuji práci k obhajobě.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formální úroveň práce je i přes některé drobné nedostatky na uspokojivé úrovni. Student při řešení práce provedl rešerši stávajících řešení. Současně student věnoval pozornost algoritmům pro synchronizaci se sítí a algoritmům pro sledování bodu maximálního výkonu fotovoltaického panelu (tzv. algoritmy MPPT).

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Doc. Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.