

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Tomáš MATHAUSER**

Název práce: **Inteligentní nabíječka pro Formula Student**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Hlavním cílem práce byl vývoj software pro již existující hardware nabíječky s ohledem na podmínky stanovené pravidly soutěže Formula Student. Diplomant prokázal schopnost komplexního porozumění funkcí hardwareových bloků a vlastností použitého řídicího systému. Navržená struktura aplikace vhodně kombinuje prioritní řídicí smyčku s dalšími úkoly jako jsou komunikace s baterií, HMI, monitoring chybového stavu apod.

Funkce nabíječky byly v dostatečné míře a v rámci možností laboratoře otestovány a prokázaly shodu se zadáním. Návrh regulátoru a jeho parametrů byl následně ověřen sérií testů zahrnující rovněž přechodové a chybové stavy, přičemž metodika testování je v práci srozumitelně popsána. Publikované výsledky s připojenou reálnou baterií potvrzují schopnost aplikace poskytovat požadované nabíjecí průběhy.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

V práci je použita relevantní literatura v dostatečné míře vzhledem k jejímu zaměření. Práce je velmi dobře strukturovaná bez zjevných nedostatků.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Jakým způsobem je možné omezit zvlnění proudu výstupní cívkou?
2. Může během spínací periody výstupního měniče docházet k cirkulaci energie mezi baterií a nabíječkou? Jakým způsobem lze tento jev potlačit?

Hodnocení: **1 - Výborně**

V _____ dne _____

Ing. Martin Jára, Ph.D.