

Oponentní posudek diplomové práce

Ondřej Gregor:

ENERGETICKÝ MIKROZDROJ MALÉHO VÝKONU SE SYNCHRONNÍM ALTERNÁTOREM V OSTROVNÍM REŽIMU, STABILIZOVANÝ SINUSOVÝM STŘÍDAČEM

Zpracoval: Doc. Ing. Bohumil Skala Ph.D.

Pracoviště oponenta: Fakulta elektrotechnická, Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

Slovní hodnocení:

Kladně hodnotím podrobný seznam symbolů. Práce je velice rozsáhlá a přitom pečlivě zpracovaná. Obsahuje jen málo překlepů a prohřešků proti spisovné češtině. Student zpracoval kvalitní obrázky a grafy.

Přínos vlastní práce:

Návrh lineárního regulátoru PNP pro alternátor

Schéma zapojení rozvaděče

Student dokázal zvládnout opravu při havárii generátoru, vypořádal se s průvodními problémy.

Poruchu maximálně vytěžil, využil ji pro zjištění vnitřního zapojení vinutí. Práce ho zjevně bavila.

Provedl řadu měření, detailně je vyhodnotil, prováděl i měření pomocí osciloskopu a termokamerou.

Navrhl DPS pro lineární regulátor a tento vyrobil a uvedl do provozu.

Připomínky:

Anotace by měla být krátká a výstižná, nemá být komentovaným obsahem.

s.28 – kroužková drápková kotva ?

Pomaloběžné – pomaluběžné

Pravým důvodem požadované nízké spotřeby a vysoké účinnosti elektromobilu je omezená kapacita jeho akumulátorů a malý dojezd, nikoliv velká spotřeba elektrické energie při nabíjení velkého množství elektromobilů najednou - to je komplikací až sekundární.

Dotazy:

Není navržený vozík příliš vratký, např. při přejezdu dveřního prahu?

Provedená měření termokamerou – lze sestavit tyto výsledky do oteplovací charakteristiky?

Jaká je účinnost přenosu mechanického výkonu pomocí klínového řemene a pomocí řemene typu PK? Jaký největší výkon a při jakých otáčkách je schopen řemen přenést?

Doporučení k obhajobě

Práci hodnotím stupněm **výborně**. Student prokázal velikou svědomitost, pracovitost a zdravé nadšení pro věc. Prokázal zručnost a orientaci v problémech pro širokou oblast elektrotechniky- silové obvody a zapojení rozvaděče, návrh plošných spojů a jejich osazení, elektronika a měření

osciloskopem návrh konstrukčního řešení atd. Pokud student práci úspěšně obhájí, bude jistě výtečným inženýrem.

Poznámka:

Navrhuji tuto diplomovou práci pro její kvalitu a rozsah na zvláštní ocenění v rámci fakulty.

V Plzni 16. 7. 2020

Doc. Ing. Bohumil Skala Ph.D., v. r.