

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatické ladění PID regulátoru pro záložní motorgenerátor
Jméno autora:	Jakub Suchý
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Roman Taragel
Pracoviště oponenta práce:	ComAp a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Závěrečná práce popisuje zdanlivo jasné a praxou zvládnuté ladenie regulátorov PID. V skutočnosti, ale (správne) nastavenie regulátora je skôr rarita ako realita. Práca nepopisuje iba teoretické ladenie regulátora, ale poskytuje obsluhu komplexné prostredie a návod s jasným a jednoznačným doporučeným nastavenia regulátora.	

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>	
Zadanie považujem za splnené. Riešiteľ vysvetlil funkčnosť motor generátoru tak aj riešenú problematiku. Teoretický rozbor podložil meraním a vyhodnotením na reálnom motor generátore.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup považujem za správny. S publikovanými závermi je možné súhlasiť, je ale škoda, že riešiteľ neoveril navrhovaný algoritmus na väčšom počte motor generátorov. Verím, že širšie testovanie by viedlo k doladenie navrhovaných algoritmov.	

Odborná úroveň	B - veľmi dobre
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornú úroveň hodnotím veľmi dobre. V závere riešiteľ mohol zmieniť vplyv externých podmienok na výsledok ladenia (napr. teplota testovaného motor generátoru, prevádzkové otáčky resp. frekvencia) a navrhnúť ich elimináciu, alebo spôsob ich zapracovania do algoritmu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci sú pasáže, ktoré nútia čitateľa si určité skutočnosti domýšľať, pretože nie sú dostatočne vysvetlené. Napr. kapitola 11.1 je venovaná regulátoru otáčok, ale navrhnuté parametre sú pre regulátor napätia.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Použitie zdroje hodnotím pozitívne, v práci sú jasne odlišené od autorových predpokladov alebo záverov.	

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

Závěrečná práce je solídnym základom pre automatický tuner PID regulátorov naftových motor generátorov. Testovanie navrhnutého riešenia na väčšom počte a rôznorodosti motor generátorov je najlepšia cesta ako vyhodnotiť navrhované algoritmy tejto práce.

Otázky:

1. Je možné resp. nutné počítat s aktuálnou teplotou (teplota chladiaceho média) motor generátoru počas ladenia PID?
2. Je možné použiť tie samé konštanty PID regulátoru pre nastavenie 50Hz/230V resp. 60Hz/120V u toho samého motor generátoru?

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

Datum: 23.1.2017

Podpis: