

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Demonstrační pracoviště pro regulátory EAGLEHAWK a IRM
Jméno autora:	Bc. Jan Šimíček
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	měření
Oponent práce:	Ing. Pavel Mlejnek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra měření, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem diplomata bylo navrhnout a realizovat demonstrační pracoviště pro nové regulátory firmy Honeywell. Zadání zahrnovalo realizaci jak mechanickou tak elektrickou a softwarovou včetně implementace matematické simulace vzduchotechnických jednotek. Zároveň se musel student vypořádat s velkým množstvím komunikačních standardů a konfiguračních nástrojů. Z toho důvodu hodnotím zadání jako náročnější.	

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>	
Z popisu v předložené diplomové práci usuzuji, že všechny body zadání byly splněny a diplomant vytvořil funkční demonstrační jednotku pro regulátory firmy Honeywell.	

Zvolený postup řešení	 vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor velmi dobře a detailně popisuje postup prací od hledání nejvhodnějšího mechanického uspořádání v kufru, přes výpočet a simulaci vzduchotechnických jednotek až po skutečnou realizaci, konfiguraci a otestování výsledného chování celé jednotky. Z práce je zřejmé, že autor velmi dbal na to, aby byla jednotka pro uživatele velmi názorná, jednoduše ovladatelná a přehledná.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z odborného hlediska je práce také velmi zdařilá, Autor ukázal, že se dokáže dobře orientovat nejen v oblasti komunikace a přenosu dat, ale že je také schopen aplikovat znalosti z návrhu vzduchotechnických jednotek včetně využití h-x diagramu. Zde bych měl jednu připomínku k výpočtu výkonu vzduchotechnické jednotky, kde autor na str. 12 uvažuje střední konstrukční výšku místnosti 2 m. Tato chyba bude mít vliv i na výsledné ztráty místnosti. Také mi zde chybí informace, jaké parametry zadával do aplikace pro určení tepelných zisků	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v angličtině, nedokáže tedy zcela správně posoudit jazykovou úroveň, ale práce je srozumitelná a dobře napsaná. Zřídka se vyskytují chyby či překlepy. Některé obrázky by mohly být trochu větší, aby byly lépe čitelné (např. Fig. 3, 4, 5). Některé zkratky nejsou v textu vysvětleny nebo chybí v seznamu zkratek (např. AMEV AS-A, BTL, VOC, FCU). Pozn. LED znamená Light Emitting Diode tedy nedává smysl termín „LED diode“ ač se často používá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

V práci je citováno 30 zdrojů z větší části elektronických, což je vzhledem k tématu práce přiměřené. Pod bodem [4] a [13] jsou uvedeny shodné odkazy a na str. 4 dole je špatně odkazováno právě na [4]. Při popisu Sylk Bus je odkazováno na zdroj [2], kde jsem uvedený termín nenašel.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

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.

Práce na mne udělala velmi dobrý dojem, diplomant splnil vše, co bylo uloženo v zadání. Z práce je zřejmé, že autor se velmi pečlivě zabýval atraktivním vzhledem a jednoduchostí použití výsledné demonstrační jednotky. Student ukázal, že je schopen samostatné práce a proto doporučuji práci k obhajobě.

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

Při obhajobě prosím, aby student ukázal, jaké parametry zadával při výpočtu tepelných zisků místnosti.

Dále pak aby ukázal výpočet návrhu vzduchotechnické jednotky v zimním období, kde některé vztahy z popisu nejsou příliš srozumitelné a vztah (10) je naprosto špatně.

Zároveň nechtě popíše tento návrh také v h-x diagramu.

Datum: 18.1.2018

Podpis: