

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Simulátor bezdrátových senzorů pro měření tlaku v pneumatikách
Jméno autora:	Bc. Martin Pešek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Oponent práce:	Ing. Jiří Kerner
Pracoviště oponenta práce:	Merica s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání spočívá v jeho šířce. Pro vypracování daného tématu je třeba orientovat se v návrhu hardware, implementaci firmware a aplikačního software. Dalším faktorem je pak neznámý komunikační protokol mezi TPMS a ECU, kde případné šifrování komunikace mohlo vypracování práce zcela znemožnit.	

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>	
Práce splňuje všechny body zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení odpovídá zadání.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student vypracoval komplexní řešení daného problému, které lze použít jako hotový produkt a zároveň připravil podklady pro výrobu v malé sérii. Teoretická i praktická část jsou kvalitně popsány a vysvětleny, a to včetně software architektury a hardware řešení. Student prokázal znalosti získané studiem a schopnost převést je do praxe.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je výborná. Práce je psaná v anglickém jazyce. Diplomová práce má dostatečný rozsah a je správně strukturovaná,	

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>	
Zdroje jsou citovány správně.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>

Student prokázal experimentální zručnost při dekódování komunikačního protokolu mezi TPMS a ECU. Software i hardware řešení je na vysoké úrovni, včetně kvalitní dokumentace.

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.

Jaké reálné nebezpečí hrozí řidiči vozidla v případě hackerského útoku pomocí typově podobného zařízení, jaké jste vyvinuli? Jedná se pouze o infotainment hlášení, nebo může dojít i k zablokování možnosti jízdy?

Bylo testováno chování vozidla v případě simultánního použití reálných senzorů a simulačního zařízení?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 29.5.2020

Podpis: