



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jiří Říha

Název práce: Možnosti optimalizace homologační měřicí sestavy spalovacích motorů

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Bakalářská práce s názvem Možnosti optimalizace homologační sestavy spalovacích motorů se zabývá analýzou možností pro zvýšení přesnosti měření vybraných veličin v průběhu homologačního měření spalovacích motorů.

Autor ve své práci nejprve rozebírá teoretické partie v podobě popisu základních elektrických soustav vozidla, tedy soustavu zdrojovou, zapalovací a startovací. Dále se zabývá běžně využívanými snímači převážně neelektrických veličin a metodami měření. Teoretickou část, dosahující rozsahu 22 stránek, lze označit jako podrobnou rešerši měřících systémů a zajišťuje tak čtenáři vhled do autorem řešené problematiky.

V praktické části o rozsahu 18 stránek se autor zabývá popisem motorové zkušebny ve společnosti ŠKODA AUTO a.s., včetně publikace výsledků z vybraných měření. Dále autor specifikuje řešené problémy a náměty na zlepšení přesnosti měření během homologačního procesu. Řešená problematika zasahuje do oblasti přesného měření teploty odporovými snímači či termočlánky a možností snížení odchylek a nejistot měření. Autor v praktické části popisuje stávající stav kalibrace a justace, přičemž navrhuje kalibrovat měřicí soustavu skládající se z čidla a měřicího modulu ne jednotlivě jako doposud, ale jako celek v jedné laboratoři. Tato úprava dle výsledků práce zajistila významné snížení nejistoty měření vlivem snížení počtu zdrojů nejistot. Jako další benefit lze označit i zjednodušení kalibrační dokumentace a tím proces měření zefektivnit.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Práce má logickou stavbu s chronologickou strukturou. Formální a stylistická úroveň je vysoká, bez překlepů a gramatických chyb. Ilustrační obrázky jsou dobře čitelné a přehledné. Počet citací přiměřeně odpovídá druhu práce.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

S uplatněním výsledků bakalářské práce se majoritně počítá ve zkušebně spalovacích motorů společnosti ŠKODA AUTO a.s., kde autor pracovníčně působí a podobnými měřeními se zabývá.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):
Student pracoval samostatně a většinu problematiky řešil na svém pracovišti, ve zkušebně.
Vyjádření vedoucího práce k výsledku kontroly plagiátorství:
Práce není plagiát.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

Porovnejte postup obnovení funkce měřicí soustavy v případě poškození teplotního čidla. Porovnání proved'te pro kalibraci soustavy jako celku a pro kalibraci jednotlivých komponent.

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci **DOPORUČUJI / ~~**NEDOPORUČUJI**~~ k obhajobě a klasifikuji stupněm:**

A (Výborně)	B (Výborně minus)	C (Velmi dobře)	D (Velmi dobře minus)	E (Dobře)	F (Nevyhověl)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly.....Ing. Ondřej Sadílek, Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku...V Pardubicích dne 26.5. 2023

Podpis.....