



Univerzita
Pardubice
Dopravní fakulta
Jana Pernera

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2011/2012

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Martin Moc

Název práce: Testovací přípravek gumových závěsů pro automobilový a drážní průmysl

Slovní hodnocení

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

Cílem práce bylo navržení, sestavení a odzkoušení zkušebního stavu pro zátěžové zkoušky gumových závěsů. Vlastní metodika zkoušení gumových závěsů není předmětem diplomové práce.

Zátěžové zkoušky ve své podstatě představují dlouhodobé cyklické zatěžování komponent popř. celých celků s cílem zjistit popř. potvrdit jejich životnost. Tyto testy jsou častou záležitostí u všech výrobců, v mnohých případech jsou dokonce předepsány normami, zvláště pak pro oblast kolejové dopravy. Ve velké části případů představují tyto zátěžové testy vývoj jednoúčelových zkušebních stavů. Z tohoto pohledu lze téma označit za aktuální. Druhou velkou skupinou zátěžových zkoušek jsou zkoušky vibracemi. U těchto zkoušek je však metodika zpravidla jednoznačně dána normami a vlastní zkoušení vyžaduje již velice nákladné zařízení – vibrační stolici.

Diplomant zadání práce beze zbytku splnil. Výsledkem je funkční jednoúčelové zkušební zařízení.

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

Práce má vysokou stylistickou úroveň. Logická stavba je zcela přehledná. K této stránce nemám žádné výhrady.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Využití výsledků v praxi je zcela jednoznačné. Diplomant vytvářel zařízení na objednávku výrobce. Zařízení bylo vyrobeno, odzkoušeno a je funkční.

| |
|--|
| |
| Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci): |
| Bez připomínek |

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

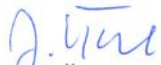
V kapitole „2.7 Snímání síly s vyhodnocením“ je uvedeno, že ke zpracování signálu tenzometru je použit 16bit A/D převodník DGT4AN. Z dalšího textu je však patrné, že se v daném zařízení používá pouze pro převod napěťového signálu na signál proudové smyčky 4-20 mA, což jsou v obou případech analogové signály. Vlastní digitalizace signálu probíhá v PLC. Jiný smysl daného převodníku není z textu patrný. Dle mého názoru by bylo možné toto řešit levnějším způsobem. Bylo by vhodné, aby diplomant zdůvodnil použití převodníku ve zkušebním zařízení.

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci doporučuji / nedoporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

| | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Výborně (1) <input checked="" type="checkbox"/> | Výborně minus (1-) <input type="checkbox"/> | Velmi dobře (2) <input type="checkbox"/> | Velmi dobře minus (2-) <input type="checkbox"/> | Dobře (3) <input type="checkbox"/> | Nevyhověl <input type="checkbox"/> |
|--|--|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:



Ing. Jirí Šimánek, Ph.D.

V Čerčanech 4.6.2012