



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Modul pro měření otáček na platformě SIL3 mikrokontroléru		
Student:	Bc. Petr GALLISTL	Std. číslo:	E14N0079P
Oponent:	Martin Brož		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	41
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce se zabývá návrhem a realizací jednodeskového modulu pro měření otáček turbíny s vysokou přesností na platformě SIL 3 mikrokontroléru. Jednotlivé kapitoly jsou členěny v souladu s odpovídajícími body zadání a obsahově splňují požadavky zadání.

Po dohodě se zadavatelem ZAT a.s., byl požadavek na systémové řešení s pasivním čidlem z návrhu vypuštěn. Zdůraznění této dohody je v práci opomenuto. Teoretický rozbor jednotlivých bodů zadání je dostačující. Návrh plošného spoje v Altii je velice povedený a student odvedl velký kus práce při tvorbě chybějících knihoven, které bude firma ZAT a.s. moci převzít a dále používat. Cílem práce bylo navrhnout prototyp modulu nadotáčkové ochrany, což bylo splněno. Jako menší nedostatek vidím zpracování binárních vstupních signálů a vstupu pro snímač otáček před galvanickým oddělením, který by šel snadno napravit na dalším prototypu. Na druhou stranu bylo návrhu plošného spoje věnováno více času a výsledná DPS je na vyšší technické úrovni, než zadavatel předpokládal. Návrh plošného spoje lze přímo použít pro výrobu prototypu, na kterém by se ověřila vypočítaná teoretická přesnost měření otáček, která je zpracovaná v DP.

Dotazy oponenta k práci:

1. Jakým způsobem budou filtrovány zákmitý a nežádoucí impulzy na binárních vstupech a vstupu pro připojení aktivního snímače otáček?
2. Vysvětlete, jak je vhodné dimenzovat rezistory u binárních vstupů.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 26.5.2016

M. Brož

.....
podpis oponenta práce