



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Jednofázový procesorem řízený střídač 350VDC/230VAC (50Hz)</b>		
Student:	Bc. Pavel RUBÁŠ	Std. číslo:	E12N0156P
Oponent:	doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	<b>23</b>
Odborná úroveň práce	50	<b>40</b>
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	<b>15</b>
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	<b>9</b>

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

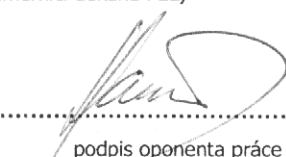
Práce má velmi dobrou úroveň, za realizací funkčního vzorku je skrytý veliký kus odborné práce v oblasti konstrukce elektronických zařízení a naměřené parametry sinusového měniče ukazují možnosti ale i omezení, která jsou důležitá pro případné další pokračování prací v této oblasti. Diplomant prokázal při realizaci funkčního vzorku znalost jak analogové, tak i číslicové elektroniky včetně programování a dosažené naměřené výsledky jsou velmi dobré. Diplomant zadání splnil ve všech bodech a dokázal, že je schopen samostatně pracovat a orientovat se v technické literatuře, návrhu i konstrukci elektronických zařízení.

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) Vysvětlíte funkci a řízení tříúrovňového střídače na str. 5
- 2) V přechodu mezi kapitolou 2 a 3 postrádám přehled parametrů a požadavků, které by měl navrhovaný měnič splňovat.
- 3) Na str. 10 je diskutována ochrana R303/306 a C308 a jejich hodnoty byly stanoveny odhadem. Jsou k dispozici naměřené průběhy napětí v daných místech?
- 4) Na str. 11 (pod rovnicí 3.5) vysvětlíte, jak je myšleno zvětšení sériového odporu (pravděpodobně ESR) kondenzátoru sériovým odporem a dopad do chování filtru.
- 5) Na str. 37 je uvedena zatěžovací charakteristika střídače. Ve skutečnosti je to charakteristika udávající závislost účinnosti na zatížení. Jak vypadá závislost výstupního napětí vzhledem k výstupnímu zatížení?
- 6) Byla měřena velikost a tvar odebíraného proudu ze sítě 230V včetně harmonické analýzy odebíraného proudu při zatíženém měniči?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 20.5.2014

  
.....  
podpis oponenta práce