



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Nabíječka olověných akumulátorů		
Student:	Jakub HOUDEK	Std. číslo:	E12B0218P
Oponent:	Ing. Jan Moldaschl		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	24
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Autor se v bakalářské práci zabývá konstrukcí nabíječky olověných akumulátorů. Úvodní část práce je věnována rozboru různých druhů olověných akumulátorů a způsobů nabíjení. Následující část se zabývá samotným návrhem nabíječky, poslední část popisuje konstrukční řešení krabičky ve které se bude navrhovaná nabíječka nacházet, poslední kapitola popisuje výsledky testování nabíječky.

Práce je psána srozumitelně, technickým jazykem. V návrhu se nachází několik chyb a nevhodných tvrzení. Například v rovnici 4.10 je chyba, v rovnici 4.24 autor vypočetl hodnotu rezistoru na 71 563 Ohmů, ale použil 100kOhmový rezistor nebo tvrzení rezistory se vyrábějí pouze s jmenovitým zatížením 5W. V práci postrádám srovnání vhodných řídicích obvodů například formou tabulky. Signalizační část zapojení vyžaduje úpravu, aby zapojení splňovalo určené požadavky. Řešení ochrany je provedeno účelně. Možná vylepšení nabíječky autor uvádí v závěru práce.

Práce je velice precizně dokumentována až na pár drobností. Kvalita obrázků je velmi dobrá. Práce obsahuje minimální množství gramatických a stylistických chyb. Autor nad rámec zadání zpracoval technické řešení krabičky. Student splnil všechny body zadání a prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce na zadané téma.

Dotazy oponenta k práci:

V části práce, kde se autor zabývá výpočtem vhodného chladiče je uvedeno, že tranzistor je možné používat do ztrátového výkonu 300W s chladičem a s desetinným výkonem bez chladiče. Jinými slovy pouzdro TO220 je podle tohoto výroku schopné odvést ztrátový výkon 30W, je tomu skutečně tak? V dokumentaci k součástce je možné nalézt údaj o tepelném odporu chip-okolí, který je 62°C/W. Jaký maximální ztrátový výkon je možné tímto pouzdem odvézt do okolí?

V práci u výběru tranzistoru uvádíte údaj o odporu kanálu tranzistoru v sepnutém stavu, je tento údaj relevantní, v jakém režimu tento tranzistor pracuje?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 16.6.2015


.....
podpis oponenta práce