

Posudek vedoucího diplomové práce

Téma diplomové práce: **Akumulátorový balancér**

Bakalář: Bc. Radomír Filip

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondřej Černý

Diplomant v rámci své diplomové práce navazuje na zaměření bakalářské práce a na zpracování ročníkového projektu II.

Diplomová práce se zabývá návrhem bezeztrátového akumulátorového balancéru pro udržování stejně nabitých sériově spojených akumulátorů.

Ve své práci nejprve diplomant stručně shrnul vlastnosti v praxi používaných baterií. Na základě těchto vlastností rozebral metody, které se používají pro zjišťování stavu nabití jednotlivých článků. Z této analýzy provedl návrh celé struktury a navrhl výkonovou část, kterou zároveň otestoval simulačně, ale i velmi propracovaně koncipoval řídicí část. Řídicí elektroniku této výkonové části vytvořil pomocí analogově-digitálních obvodů a to bez pomoci mikroprocesorové techniky. Celé zařízení, které navrhl, sestrojil jako prototyp a odzkoušel jeho vlastnosti. Z mého pohledu celá koncepce je velice kvalitní a vydařená.

Následně v rámci vylepšování provedl doplnění své navržené struktury o ochranu z hlediska nadproudů. Celkově diplomant v rámci zpracování překročil požadavky stanovené v zadání.

Práce je z hlediska zadání splněna a v pořádku.

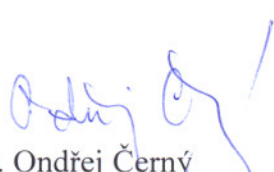
Otázky na diplomanta:

1. Jaké úpravy navrženého zapojení je nutné provést pro využití pro baterie s jiným napětím (např. 6V nebo 24V olověný články)
2. Jestli navržené zařízení, v případě trvalého připojení, nebude ovlivňovat (skreslovat) inteligentní nabíječ nebo BMS.
3. Jak by navržený systém pracoval ve spojení dvou baterií, kdy jedna baterie bude mít výrazně nižší kapacitu.

Po přečtení a zvážení předložené práce ji považuji za velmi vydařenou a doporučuji k obhajobě a hodnotím

Výborně

V Pardubicích 1.6.2009


Ing. Ondřej Černý