

Posudek k Diplomové práci Tomáše Nekvapila – vyjádření a posudek oponenta DP

Návrh monitorovacího systému Li-Ion baterie

Zadání: Cílem práce byl návrh schématu a DPS prototypu monitorovacího systému Li-Ion baterie. Student Tomáš Nekvapil měl analyzovat zapojení, navrhnout elektrické schéma a osadit desku plošného spoje.

Splnění požadavků zadání: Student Tomáš Nekvapil ve své práci musel nastudovat relativně velké množství datových listů a projít množství vhodných zapojení související s monitoringem Li-Ion baterií. Student také analyzoval a navrhnul komunikační část sběrnice CAN, která se ve zmíněném voze používá. Všechny úkoly ze zadání byly splněny.

Systematicčnost, nápaditost při řešení dílčích úkolů a realizační schopnosti: Nedílnou součástí diplomové práce Tomáše Nekvapila, byla podrobná analýza dostupných součástek na trhu. Větší kapitolu věnoval rozboru typů baterií se zaměřením na Li-Ion technologii, její měření a monitoring, probouzení systému a měření teploty. Jeho tvůrčí a realizační schopnosti jsou na velice dobré úrovni.

Závěry práce, dosažené výsledky a praktický význam práce: Tomáš Nekvapil analyzoval součástkovou základnu, vytvořil elektrické schéma a propojení komponent a navrhnul layout desky plošného spoje prototypu jednotky pro monitoring systému Li-Ion baterie. Nastudoval také potřebné technické dokumenty a příručky pro návrh elektrického schématu a DPS. Z hlediska praktického nasazení je jeho výsledná práce mimořádně dobře realizována.

Celkové hodnocení: Práci hodnotím *výborně - excellent* (A), tedy 100 body.

Ing. Jan Kovář

Dne 1.6.2020 v Praze

.....
Podpis oponenta DP