



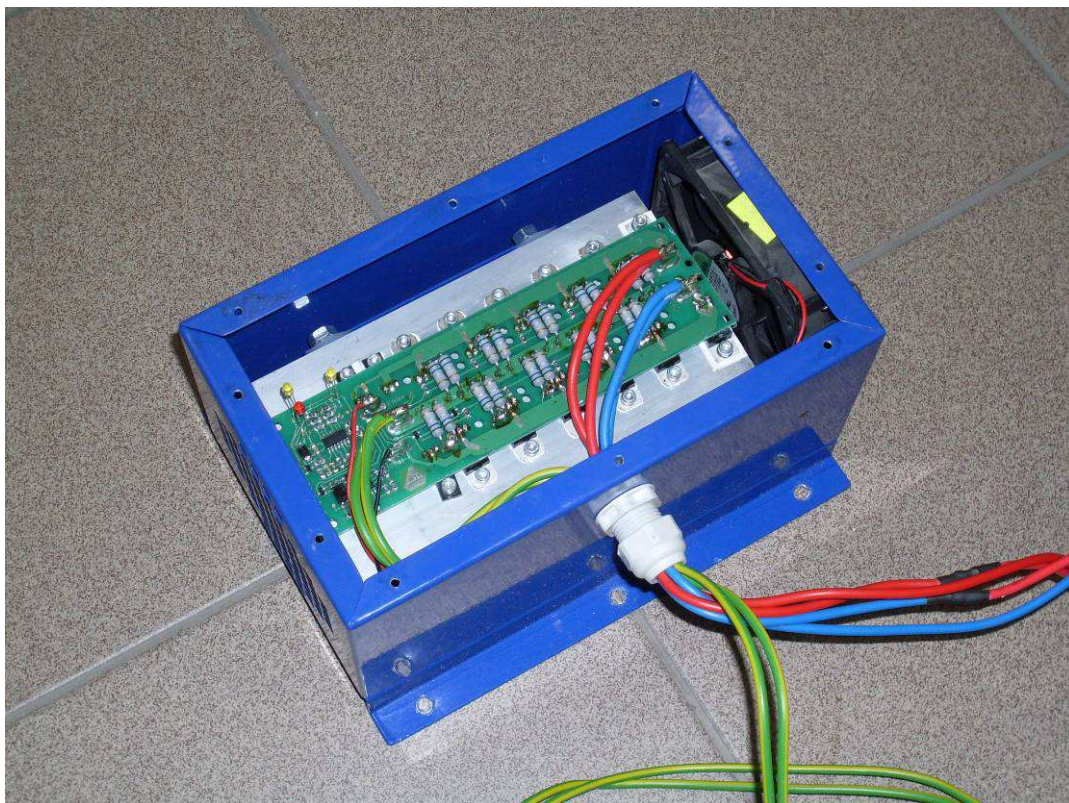
## Balancer trakčních akumulátorů pro elektroloď

Martin DUŠEK, Aleš POVALAČ

Projekt č. HS18157019 s firmou OMICRON – MARINE, s.r.o.  
realizovaný v rámci výzvy Inovační vouchery JMK 2011

**Abstrakt** – Balancer slouží pro vyrovnání napětí při sériovém nabíjení trakčních akumulátorů elektroloď, kde jsou olověné články nabíjeny konstantním napětím s omezeným maximálním proudem. Použitím tohoto zařízení se zvyšuje životnost akumulátorů, jelikož nedochází k rozdílnému nabití akumulátorů. Při sériovém nabíjení bez balanceru dochází v případě rozdílných kapacit k přebíjení jednoho článku a zároveň druhý není nabit na plnou kapacitu, což může způsobit v dalším provozu zařízení jeho hluboké vybití.

Balancer byl primárně vyvinut pro elektroloď s trakčními akumulátory 2x 230 Ah a instalací přímo do loď. V případě, že baterie nejsou nabíjeny, je zařízení uspáno a má zanedbatelnou spotřebu. Balancování je spuštěno až při překročení stanované meze napětí jednoho z akumulátorů. Maximální proud balancovanou větví je dle osazení 10 až 20 A. Zařízení obsahuje signalizaci detekce nabíjení pro každý akumulátor a signalizaci aktuálně balancované baterie.



Obr. 1: Elektronika balanceru trakčních akumulátorů