

ÚPRAVA OSVĚTLENÍ V LOKOMOTIVĚ BR 132 (03.07.2007)

Autor: Jiří Sládek - Foto: autor & Trainmania

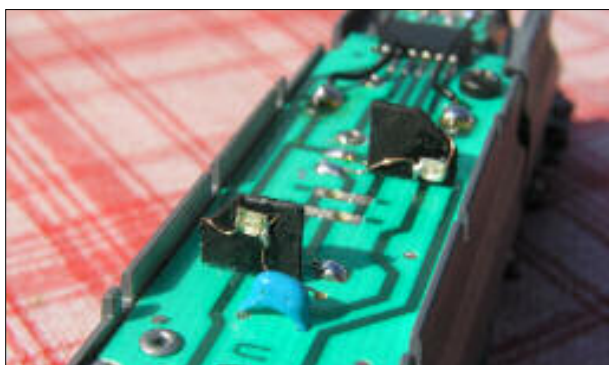
Lokomotiva BR 132 (a její varianty) od firmy Roco je již z výroby opatřena čelním i koncovým osvětlením. Provedeno je dvěma žárovkami a spleť světlovodů. Podrobněji je vše popsáno v recenzi ze dne 11.7.2006. Jak je všeobecně známo, modely, které jsou opatřeny žárovkovým zdrojem světla, svítí mnohdy při modelové rychlosti jen slabě, nedostatečně. Proto je vhodné nahradit žárovku světelnou diodou. Intenzita jejího světla je mnohem stálejší, není tolik závislá na napětí v kolejích a i při pomalejší jízdě svítí více, než žárovka. Pravda, žárovkové světlo vypadá přirozeněji, ale při slabém svitu je stejně barevně „nevěrné“, jako svit žluté ledky. Výrobci se dnes snaží u některých novějších modelů rovněž používat ledky místo žárovek, např. firma Tillig – VT 137, BR 110.

Jak už bylo zmíněno, úprava spočívá v odstranění žárovek a jejich nahrazení LED. Důležité je ale vědět, že nelze použít pouze žluté LED, protože světlo žluté barvy prosvítí koncová světla žlutě (bez ohledu na jejich červený světelný filtr), proto je místo každé žárovky použita dvojice LED (SMD - žlutá + červená). LED jsou nalepeny (např. vteřinové lepidlo Alteco) na destičce černého fotokartonu (obrázek 1), každá z jedné strany, polohu je nutno zvolit tak, aby svítily pokud možno přímo do světlovodů. Destičky jsou nalepeny na desce plošného spoje, tu je nutno předem demontovat. LED jsou propojeny v sérii pomocí vlasových Cu drátků a připojeny na plošky, kde byly původně žárovky. Při lepení destiček je vhodné ověřit jejich polohu – vychází mezi otvory vývodů žárovky. Odpory jsou umístěny do malého plošného spoje (nahrazujícího dekodér) místo usměrňovacích diod. Jejich hodnota činí 550 ohm (obrázky 2, 3 a 4).

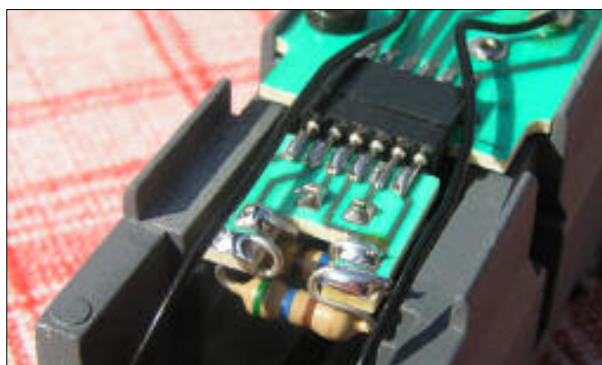
Při zpětné montáži hlavního plošného spoje doporučuji zkontrolovat, zda přívodní plíšky z plošného spoje k motoru sedí na kontaktech motoru; musí zapadnout mezi ně.

Při zkušebních jízdách a testování osvětlení ve tmě jsem zjistil, že červené světlo prosvítá skrze střechu. K odstranění tohoto problému stačí černá elektroizolační páska nalepená zevnitř, ta stíní dokonale. K tomu je však nutné vyndat světlovody. Pozor, zde se dá mnoho poškodit! V první řadě je potřeba zevnitř skříň šroubováčkem opatrně vytlačit na čelech dodatečně osazované vzduchové hadice a imitaci šroubovky, není nutné je úplně vytahovat, stačí tak, aby šla vyjmout destička příkrývající konce světlovodů. Ty poté opatrně vyjmeme, pozor na malé zoubky, které fixují jejich polohu ve střechu skříň. Pak lze střechu zevnitř vylepit černou elektroizolační páskou (eventuelně natřít barvou). Světlovody vrátíme obráceným postupem zpět. Je nutno dodržet původní uspořádání! Po jejich uložení velmi opatrně vrátíme hadice a spráhla na čelech. Nakonec nasadíme skříň - pozor na její orientaci na podvozku, obráceně nepůjde.

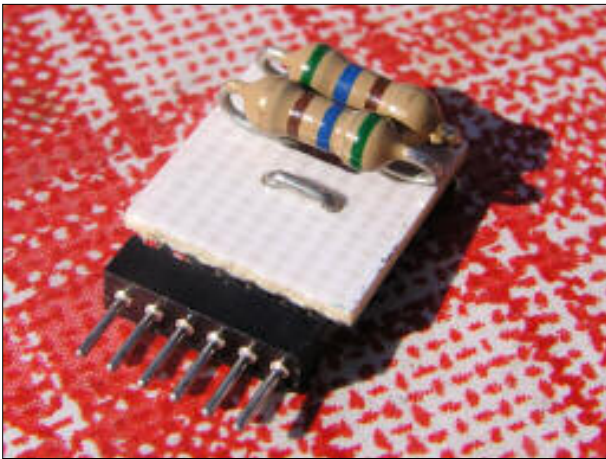
OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA



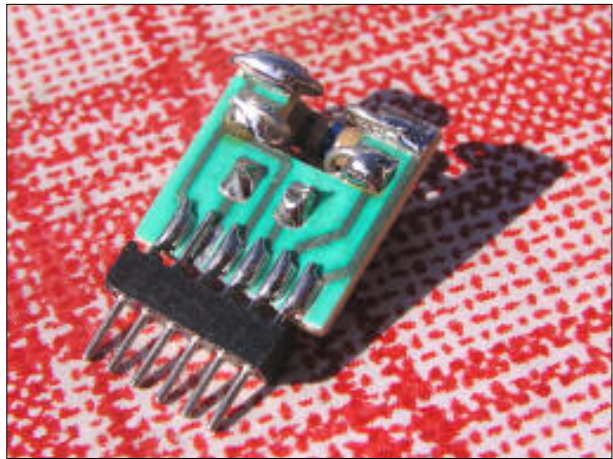
Obr.1 – Ukázka připevnění a umístění LED na plošném spoji



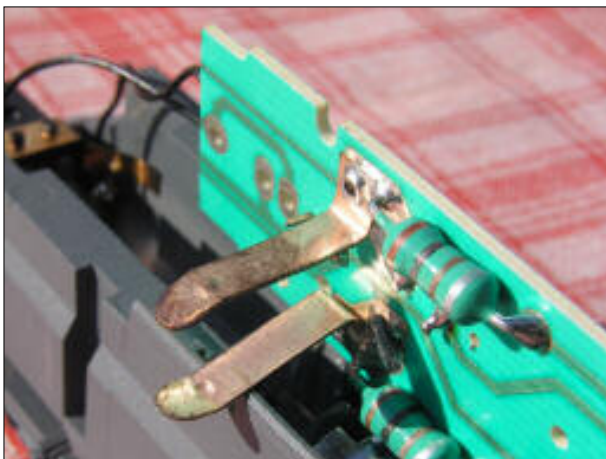
Obr.2 – Usměrňovací diody byly nahrazeny odpory



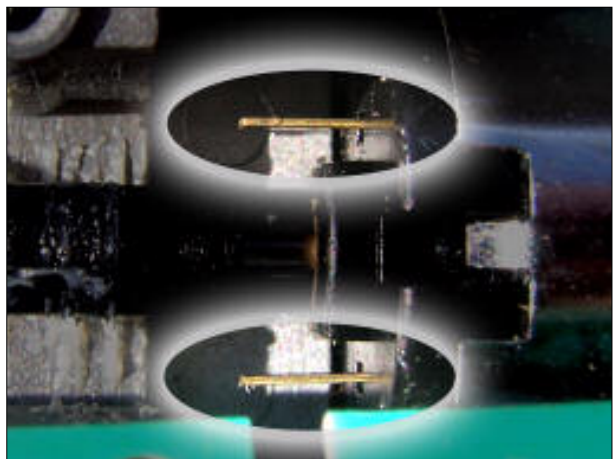
Obr.3 – Detail plošného spoje s odpory z jedné...



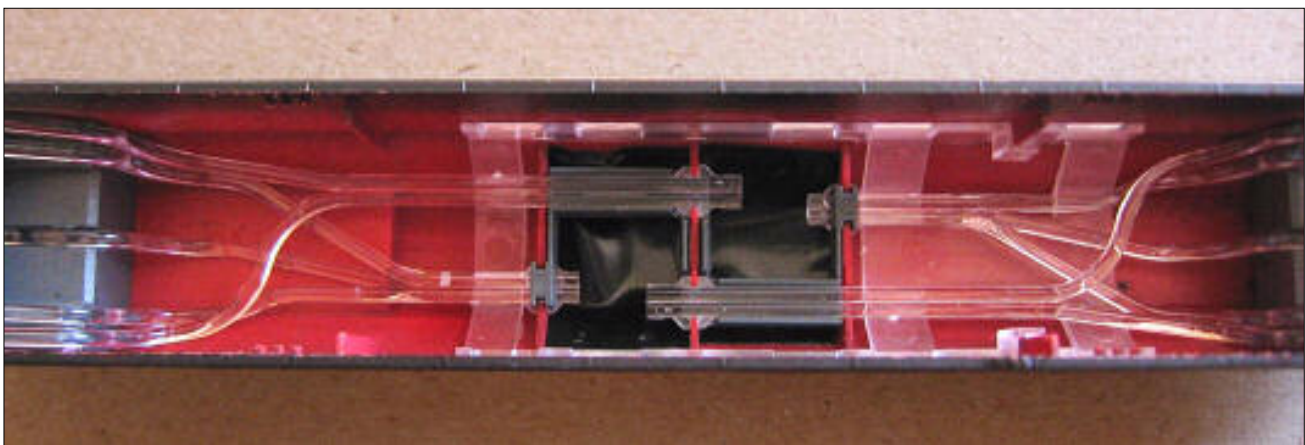
Obr.4 – ...a z druhé strany



Obr.5 – Přívodní plíšky z plošného spoje patří...



Obr.6 – ...mezi kontakty motoru



Obr.7 – Střechu v oblasti „hrbu“ je nutno zevnitř zatemnit neprůsvitným materiálem