



# Kto nehrá, nevyhrá



*Cesta chalana, ktorého slovenský svet autohifi pozná ako FELDAIG, začala celkom nevinne v roku 2005 na akcii Jankov Vršok. Ovály v plati a aktívna tuba boli prvé komponenty, s ktorými sa zúčastnil merania a hodnotenia. Po troch rokoch súťaženia, striedania komponentov a víťazstvách v dB Dragu prišiel čas skúsiť niečo nové....*





**N**aším spoločným cieľom bolo postaviť súťažné auto na EMMA ESPL v kategórii 4woofre s minimálnym zásahom do konštrukcie vozidla a ambíciou prebojovať sa na Európske finále.

#### Inštalácia

Ako je už zvykom, začíname inštaláciu úplným odstrojením auta, kde sú zbytočné sedačky, koberce a všetky plastové doplnky. Po odmastení karosérie sa celé auto vytlmilo asfaltovými plátnami Fonomat 425D, 225, 250 a ANS molitanom. Po vytlmení sa mohlo pristúpiť k samotnej inštalácii, ktorú sme začali v motorovom priestore. Vzhľadom na to, že používame rozdielne typy baté-



ri, použili sme relé NAGERAS 180, ktoré nám bezpečne rozpojí obe batérie po vypnutí rádia. Tým máme zabezpečené to, že sa batérie nebudú vzájomne vybíjať po vypnutí radia. Pôvodné batériové svorky, boli nahradené svorkami zo série audison connection BBC 41P a SBC 41P. Pôvodný prepájací kábel medzi baterkovou svorkou, štartér a alternátor bol nahradený káblom CP-25P, ukončený káblovými očkami PT25/8. Pri dotahovaní kábla na alternátore som vďaka svojej lenivosti, nedbal na bezpečnosť a prsteňom spôsobil vyskratovanie baterky. Pretekajúci prúd dokázal rozsvietiť môj prsteň, len škoda, že som ho mal na prste, no vďaka roztaveniu prsteňa som zvýšil hodnotu kľúča č. 13 minimálne na dvojnásobok. A tak som si vyskúšal, ako sa cítil Frodo z nemenovaného filmu. Na kostiacu skrutku sme uchytili medenú zbernicu CU 25 x 5, aby sme mohli bezpečne uchytiť kostru motora a mínus pól baterky. Prepojenie mínus pólu baterky a kostry zabezpečuje kábel s prierezom 53qmm zo série audison connection MP1/OS, na strane svorky je kábel ukončený mosadznou trubičkou Carpower CCS-500, ktorá je pre lepšiu vodivosť ešte zacínovaná. Druhá strana je ukončená krymplovacím medeným očkom CU75/10, ktoré je tiež zacínované. Z plu-



sovej svorky audison connection BBC41P cez 150A poistku je vedený káblom audison connection MP1/OS na relé. Kábel je zase ukončený trubičkou CCS-500 a na druhej strane krympovacím očkom PT50/8. Oba konce kábla sú ešte zacínované pre zlepšenie vodivosti. Všetky káble sú ošetrené chráničkou (husací krk), aby bola zvýšená ochrana. Z relé je vedené plus pól káblom s prierezom 53 qmm audison connection MP1/OS cez prechodku s káblovým zväzkom do kabíny auta. Samozrejmosťou je použitie husacích krkov. Ďalej je vedený pravým podbehom do zadnej časti auta. V kufrovom priestore je kábel istený poistkovým puzdrom audison connection BFH11 s 150 A poistkou, a ďalej do priestoru rezervy, kde sú umiestnené dve gélové batérie Fiamm Monolite SLA6V160, 6 V/160 Ah. Vstup aj výstup z poistkového púzdra je opäť ukončený mosadznými ukončovacími trubičkami CCS-500 a na druhej strane je kábel ukončený krympovacím očkom CU75/10. Obe batérie sú zapojené do série nakoľko sú 6 V a prepoj medzi nimi zabezpečuje 10 cm kábla s prierezom 53 qmm audison connection MP1/OS ukončený krympovacími očkami CU75/10, opäť zacínovanými. Samotné batérie sú uchytené drevenou konštrukciou, ktorú sme pripevnili o karosériu auta a celý priestor rezervy je ešte vystriekaný montážnou penou. Na plus aj mínus pól batérií sú uchytené medené zbernice CU25/5 s pozinkovanými skrutkami M8. Každá skrutka je dotiahnutá samosvornou maticou, aby sa zabránilo samovoľnému uvoľneniu spoja. Z plus zbernice batérie sú vedené 35 cm káble audison connection M1/OS do poistkových puzdiel audison connection BFH11, so 150 A poistkami a ďalej do zosilňovačov Hertz HP1KD. Vstupný a výstupný kábel poistkového púzdra je opäť ukončený trubičkou CCS-500, ako aj vstup do zosilňovačov. Na strane zbernice sú káble ukončené očkami CU75/10 a opäť sú všetky zacínované. Do každého zo zosilňovačov Hertz HP1KD zapojených v „linkmode“ sú vedené dva káble plus cez poistku a dva káble priamo z mínus zbernice, znova ukončené očkami CU75/10 a trubičkami CCS-500, ktoré sú ešte zacínované. Takéto zapojenie zosilňovačov by malo mať podľa výrobcu 6 600 W / 2 ohmy. Prepojenie medzi mínus zbernicou a kosterou auta zabezpečuje 40 cm kábel audison connection MP1/OS na oboch koncoch ukončený zacínovanými očkami CU75/10. Z plus zbernice je ešte vedený 35 cm kábel CP-25P s prierezom 25 qmm do poistkového púzdra audison connection FFH14 a ďalej do zosilňovača



Hertz HP2. Na koncoch je kábel ukončený trubičkami CCS-250 a na strane zbernic očkami PT25/8. Zosilňovačom Hertz HP2. sú cez kábel s prierezmom 2 x 4 qmm audison connection S210 napájané komponentné reproduktory Hertz Mille MLK165, umiestnené v predných dverách v laminátovej zástavbe, očalúnené potahovým materiálom AZ audiocomp VP200 čiernej a oranžovej farbe. Repro kábel je vedený v podbehoch v chráničkách (husací krk) do predných dverí cez dverové gumenné priechodky. Na oboch koncoch sú reprotkáble ukončené trubičkami CCS-004, aby neprichádzalo k poškodzovaniu samotných žíl kábla pri dotahovaní či už na strane zosilňovača, alebo výhybiek. Ako hlavnú jednotku pre celú zostavu sme použili DVD rádio Kenwood KVT 829 DVD, z ktorého cez dva dvojité signálové káble BT2 600 je vedený signál do zosilňovačov stredovým tunelom, aby sa zabránilo prípadnému rušeniu. Ovládacie napätie REM je vedené káblom s prierezmom 1,5 qmm CYR1,5 cez vypínače k zosilňovačom, aby bolo možné zapínať a vypínať zosilňovače

samostatne. Na palubnej doske pri vypínačoch zosilňovačov je umiestnený aj vypínač pre osvetlenie celej kufrovej časti, ktoré zabezpečujú vysoko svietiace led-diódy. Na stredovom tuneli sú umiestnené káblové ovládače zosilňovačov Hertz HP1KD, na nastavenie vstupnej citlivosti a deliacej frekvencie. Dvojica zosilňovačov Hertz HP1KD budí cez reprotkáble audison connection S210 dva subwoofrove reproduktory Hertz Mille 3000 v 48 litrových basreflexových ozvučniciach so štrbinovými nátrubkami s plochou 14 169 mm<sup>2</sup> a dĺžkou 260 mm. Boxy sú ladené na frekvencie  $F_{-3dB} = 32$  Hz, čo je rezonančná frekvencia reproduktoru a  $F_{max} = 56$  Hz s zdvihom +5,9 dB. Je to maximum, čo sa dalo z týchto reproduktorov dostať, nakoľko to nie sú SPL meniče, ale skôr na bežné počúvanie. Samotný box je vyrobený z 25 mm MDF dosiek a vnútro je ešte vyliate, aby nič nebránilo prúdiacemu vzduchu. Samotná zástavba kufra bola riešená dvomi samostatnými ozvučnicami, medzi ktoré boli umiestnené zosilňovače na roštach s plexisklom, ktoré slúži ako svetlovod

pre podsvietenie. Celkový desing kufra dotvára vrchné plato, ktoré je očalúnené materiálom AZ audiocomp VP200 oranžovej farby s logom Hertz a samotné box-y sú očalúnené čiernou koženkou. Aj napriek zložitej inštalácii sme sa snažili zachovať funkčnosť zadných sedačiek a minimálne zasahovať do konštrukcie auta.

Prvé meranie EMMA máme za sebou, skončili sme podľa „skromných“ očakávaní na prvom mieste v našej kategórii :-). Krátku reportáž si môžete nalistovať na strane 93.

PowerSound Team





## Kufor



## Napájanie



## Tlmenie



## Výroba doorboardov

