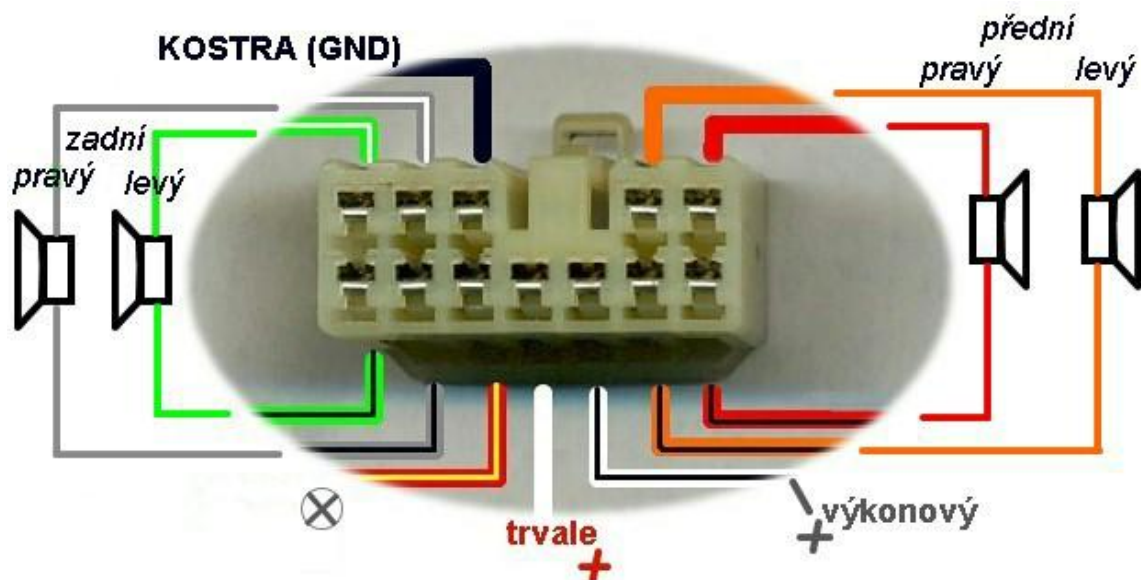


## Zapojení konektoru pro autorádio a připojení reproduktorů

Je použit v maďarských Swiftech a visí uprostřed palubovky, za šachtou pro rádio. Asi byl stejný i ve starších, originál japonských, nevím: v tom mém už někdo úřadoval a původní konektor odstříhl. Patrně proto, že k němu nelze sehnat rádio, do kterého by tento konektor šel zasunout. Konečně takové rádio snad už není ani k tomu maďarskému. Možná se prodávaly adaptéry...



Význam jednotlivých barev (viz též obrázek):

Vodiče dvoulinek	Repro:
Červený	Pravý přední +
Červený s černým proužkem	Pravý přední -
Oranžový	Levý přední +
Oranžový s černým proužkem	Levý přední -
Zelený s bílým proužkem	Levý zadní +
Zelený s černým proužkem	Levý zadní -
Šedý s bílým proužkem	Pravý zadní +
Šedý s černým proužkem	Pravý zadní -

Pozn: označení „+“ a „-“ je na reproduktorech z důvodu jejich správného sfázování. Někdy tyto symboly chybí a polarita je rozlišena například barevnou tečkou či rozměrem násuvného konektoru.

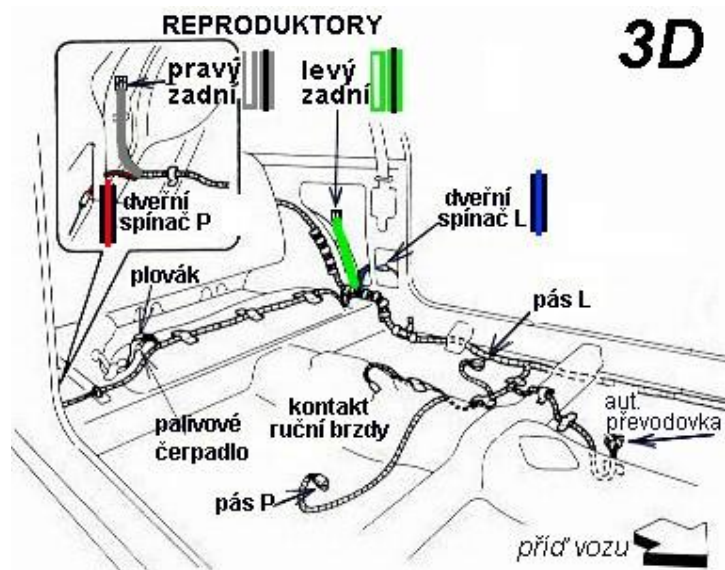
Napájení, ovládání	
Bílý	Trvale pomocný +12V (paměť, hodiny)
<b>Bílý s černým proužkem</b>	<b>Výkonové +12V</b> ze zásuvky zapalovače
<b>Černý</b>	<b>0V (kostra)</b>
Červený se žlutým proužkem	+12V při rozsvícení světel (reg.displeje)

Kablíky pro přední reproduktory končí v blízkosti otvorů pro jejich uchycení. Trochu nešťastné je to, že se tam vejdou jen 10 cm reproduktory a navíc by to chtělo kruhové těsnění mezi nosným plechem reproduktoru a krycí mřížkou, jinak jde jejich účinnost do háje.

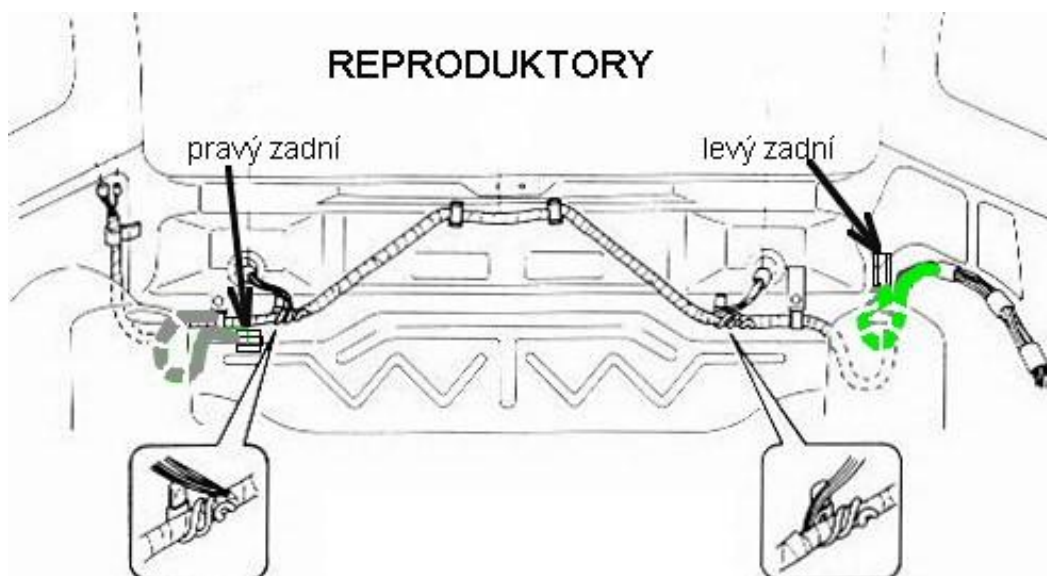
Zadní reproduktory jsou na tom lépe: pokud máte plato, máte vyhráno. Do něj zapustíte reproduktory a podobně, jak popisují dále, prodloužíte kablíky k nim – lze je vyvést třeba otvory pro úchyty pásů. Samozřejmě je dobré i ten kablík uchytnout k platu co nejbližší otočnému čepu a zajistit ho proti vytržení. Konečně praktické provedení i s napojením na originální kablík a způsobem zajištění vodičů vidíte tady – vodiče jsou spojené pájením, přetažené každý zvlášť smršťovacími bužírkami a navrch chráněné textilní izolační páskou; spoj je nakonec zasunutý zpět do dutiny:



Zde vidíte dvě obvyklá místa výskytu ukončovacích konektorů vzadu – podle výrobce jsou už před zadními podběhy za čalouněním (uvádím i s barevným značením kablíků),....



....ale skutečně jsem je našel až tady v kufru:



Trochu nepohodlný je přístup za zadní boční plasty. Je potřeba odšroubovat „uši“ pro původní reproduktory, bezpečnostní pásy, a sejmut plasty v kufru. Konektory bývají něčím, jako kobercovou páskou, přimotané k hlavnímu svazku a rezervu délky mají slušnou.

Jistou nedůvěru budí na první pohled nedostatečné průřezy vodičů vedoucích ke konektoru rádia. Většina z nich však normálně vyhoví, přesto bych ty dva **tučně označené (kostru a hlavní napájecí vedení)** doporučil nahradit skutečně tučnějšími dráty.

**Trvalé pomocné napájení – bílý vodič:** paměti (a, pokud v rádiu jsou, tak i hodiny) mají malou spotřebu, pro kterou je čistě bílý vodič „tlustý“ více, než dost.

**Ovládání jasu displeje – červený se žlutým proužkem** (plus od parkovaček): totéž platí, používá-li rádio řízení jasu displeje při rozsvícení vnějšího osvětlení vozidla, ta regulace má také nepatrnou spotřebu, proto průřez tohoto vodiče také vyhovuje. Fakt je, že při celodenním svícení je použití tohoto stmívače spíše na škodu, takže použití nepovinné.

>>>> Přesto je určitě bezpečnější do každého z obou výše uvedených vodičů (pokud jsou použité) zařadit pouzdra s pojistkami do 2A.

**KOSTRA: černý vodič** je skutečně slabý. A to tak, že se odběr rádia rozdělí a nezanedbatelná část proudu odebíraného rádiem jde pláštěm koaxiálu k anténě a teprve střechem a sloupkem se uzavírá zpět k akumulátoru!

Většina přijímačů má přímo v návodu upozornění na to, že přednostně by se měl jejich zadní středový šroub co nejkratší cestou a co nejdokonaleji spojit s kostrou vozu, nejlépe na nejbližším místě karoserie. Některá mají vzadu v plechovém krytu navíc vytvarovaný faston 6,3 mm pro nasunutí plochého konektoru. Vše tedy doporučuji: **stačí kousek izolovaného lanka CY 2,5 mm<sup>2</sup> (nebo více) s nalisovanými očky (nebo na jednom konci s dutinkou, má-li rádio faston)** a jím propojit kostru rádia s karosérií pod palubkou. K tomu s výhodou poslouží některý z mnoha upevňovacích šroubů palubky nebo příslušenství skrytého pod ní. Týká se to samozřejmě šroubů zavrtaných do kovové stěny motorového prostoru, spoj musí být kov na kov a pro dlouhodobě stálý kontakt se osvědčilo použít vějířové nebo aspoň pérové podložky.

**PROVOZNÍ NAPÁJENÍ: bílý vodič s černým proužkem** je na tom s průřezem stejně a má být pod napětím jen při zapnutém klíčku. Některá rádia totiž nevypínají koncové zesilovače, ale nechávají je pod napětím v tzv. úsporném režimu, kdy je jejich odběr nepatrný. Bohužel, často hlavně v zimě dochází u některých zapojení k tomu, že přechod do úsporného režimu přestane být spolehlivý, někdy se jen umlčí, ale žerou dál (i klidový proud je poměrně velký) a ráno nenastartujete (jen střed okna nad rádiem bude méně namrzlý). Vypínání klíčkem aspoň tento potenciální zdroj potíží vyloučí.

Za provozu tímto vodičem teče - podle toho, jaký je v rádiu zesilovač - až 15A, není tedy na škodu toto hlavní napájení raději připojit samostatným vodičem průřezu nejméně 2,5 mm<sup>2</sup> **ze středního kontaktu zásuvky zapalovače**, jejíž přívod musí nějaké ty ampéry unést. A těm do cesty vřadit pojistku 15A, pokud není vestavěná v rádiu. Přesněji: na přívodu k zásuvce bývá izolovaná rozdvojka nebo také bývá ke kabelovému svazku za rádiem přimotaný ještě nejméně jeden výkonový bíločerný vývod. Rozdvojka nebo konektor jsou určeny pro zařízení, jejichž umístění se podle verze vozu liší, například pro hodiny (stropní nebo v konzoli topení), případně pro nadstandardní výbavu (centrál, zrcátka, vytápění sedaček a podobně).

**Vývody k reproduktorům, tj. ostatní vodiče**, lze bez obav použít. Rozhodně jimi nepotečou proudy, které by tyto kablíky nezvládly, i když třeba nápisy na panelu rádia a často i údaje o technických parametrech v manuálu vás přesvědčují o opaku. Aby vysvětlení bylo co nejjednodušší, dopustím se některých nepřesností, které mi snad odpustíte. Kdo si to ale umíte přepočítat, jistě budete souhlasit.

Do běžných reproduktorů lze při napájení z autobaterie rádiem koupeným za přijatelnou cenu natlačit efektivní výkon nejvýše 15 až 20W na kanál, tomu odpovídá efektivní hodnota proudu, ohřívajícího vodiče, 2A, a takový proud jim rozhodně neublíží. Ale na rádiu je napsáno třeba 4x40W. Co teď?

Zachovejte klid, pořád jde o stejný výkon, rozdíl je v národních normách a metodice měření. Zatím, co u Tesly ho musel zesilovač vydržet trvale a bez zkreslení, aby si někdo dovolil tu hodnotu uvést mezi ostatními technickými parametry, v zámoří se častěji počítá s tím, že posluchač slyší hlavně to, co si přečetl, ve špičkách si někdy zkreslení nevšimne, zesilovač je přežije a reproduktory také. Proto někdy i zcela nepochopitelně někteří výrobci takový údaj vynásobí dalším koeficientem předpokládajícím stav, který ani nemůže nastat v zařízení napájeném z akumulátoru, a během zlomku sekundy by zničil všechny reproduktory najednou (tomu se říká Poslední Moment Před Odpálením, čili P.M.P.O.). Že zesilovač ani zdroj takový výkon nikdy ani zdaleka nedají, je zde vedlejší.

Pro objektivitu: ojedinele se používají v autorádiích zesilovače s nábojovou pumpou, které si samy zvyšují napájecí napětí. Ty skutečně dokážou krátkodobě „natlačit“ do čtyřhrmových reproduktorů hudební výkon až 50W do každého, což kablíčkům k reproduktorům stále ještě nic neudělá, jen pojistka 15A v napájení už asi stačit nebude.

Pak existuje dost levných rádií s jednodušší konstrukcí zesilovačů, jejichž výkon je ještě menší. U nich to nepředstavuje problém, ani když ho budete hledat.

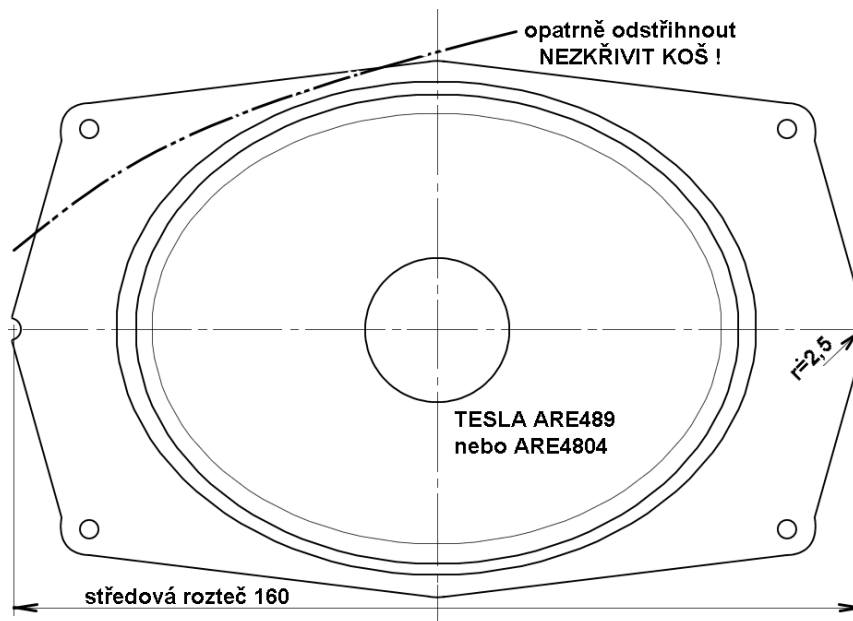
\*\*\*\*\*

A jedna drobnost pro vás, kdo nemáte plato a chcete si dozadu dát alespoň jakési „vykrývací“ reproduktory bez přehnaných nároků na kvalitu: vyházela se hromada černobílých televizorů z produkce Tesly, v nichž se používaly eliptické reproduktory ARE489 (nebo ARE4804, ale na něm je úprava poněkud pracnější). Hlavně byly v televizorech Baltik, Bajkal, Dukla a několika dalších modelech, které se vyskytují už zpravidla na půdách a ve sběrných dvorech.

Jde o středové reproduktory, které se náramně povedly a lze je po menší úpravě použít do těch postranních „uší“, co tam jsou z výroby. Nelekejte se údaje 2W nebo 4W na nich: už jsem se o tom zmiňoval. Uvádí se jako trvalý podle našich norem, reproduktor musí snést nejméně 5x více...a stejně střední výkon dodávaný z 20W zesilovače nakonec v dlouhodobém průměru nepřesáhne nějakých 6W.

Než začnete s úpravou, mějte na paměti, že reproduktor má a potřebuje ke své činnosti silný magnet. A v jeho vzduchové mezeře se musí pohybovat kmitací cívka, aniž by se sebeméně zadržovala. Tak **dávejte pozor, ať se vám při opracovávání nedostanou do této mezery ocelové piliny** – obvykle je pak rychlejší sehnat jiný reproduktor, než ten postižený vyčistit. Dobrou pomůckou při pilování je další magnet umístěný v těsné blízkosti obráběného okraje tak, aby se piliny chytaly na něj.

Především je třeba odstranit přečnávající plech koše reproduktoru – ten lze po kouskách odstříhnout nůžkami na plech. Po kouskách proto, aby se nezdeformoval koš. A pak vypilovat půlkruhová vybrání pro upevňovací šroubky. Jak by měl reproduktor připravený k montáži přibližně vypadat, ukazuje výkres:



Samozřejmě reproduktoru pro druhou stranu vozu je třeba odstříhnout vedlejší roh, aby se vešel do připravené plastové mřížky.

Protože ale tyto reproduktory nebyly určeny k provozu ve vodorovné poloze natož v autě, je také dobré zabránit zapadání drobných předmětů na membránu. K tomu je vhodná jakákoli hustší, ale průzvučná látka (radiobrokát, netkané textilie a podobně), do které se reproduktor, nejlépe už s připájenými vodiči, zatáhne jako do pytle. Jak, to je zřejmé z dalších dvou snímků – z boku a odspodu. Stejně tak je patrný způsob upevnění koše pomocí samořezných šroubků s většími podložkami.



Vaše rádio má zřejmě také nějaký konektor. Pokud výrobce v návodu neuvedl jeho zapojení, máte slušnou šanci najít je na <http://www.ebastlirna.cz/> - je jich tam hromada, jen se někdy musí trochu do historie článků.

Hill, srpen 2005/ aktual.2016