

Zesilovač pro TV anténu

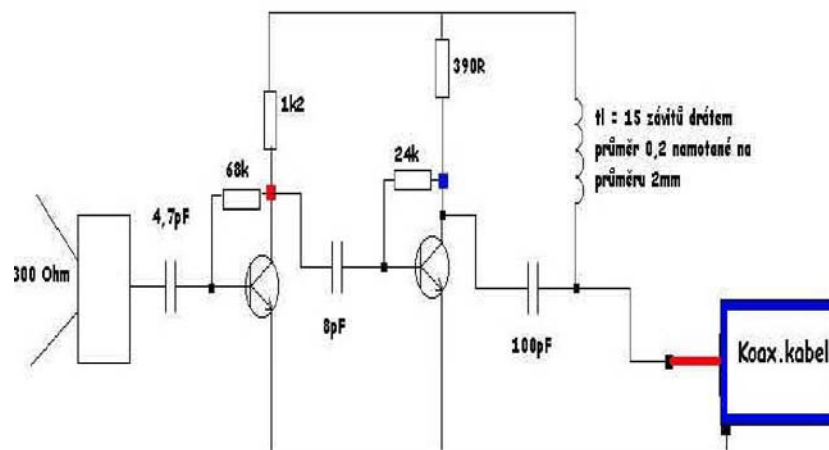
<http://www.bastleni.eu>

Již velice dlouho jsem hledal nějaký zesilovač pro TV anténu. Nakonec se mi podařilo sehnat od jednoho člověka z práce (děkuji Zdeňkovi Svobodovi) schéma a 2 TV zesilovače na ozkoušení. Jeden zesilovač byl originál kupovaný a ten druhý byl bastlený po doma podle toho originálního. Zesilovač, který jsem použil pro svou anténu byl samozřejmě ten bastlený, abych se ujistil, že schéma opravdu sedí a nejsou tam nějaké " mouchy ". Předtím, než jsem použil zesilovač jsme měli problémy s příjmem TV Nova a Primu jsme neměli vůbec. Proč? To opravdu nevím, sousedi vedle nás měli vše i s pokojovou anténou. (Nejspíš všechen signál z okolí " vyžrali " :-))) Zesilovač jsem napájel na dipól antény, natáhl koax a u televize jsem udělal do většího konektoru výhybku pro napájení (obr. 2). Výhybku si můžete zakoupit už hotovou v TV konektoru s napájecím adapterem. Zesilovač je udělán z SMD komponentů, aby jeho velikost byla tak malá, aby se dal instalovat do krabičky antény. Jaký byl výsledek? Základní programy (ČT1, ČT2, Nova, Prima) máme čisté. Chytám čistě ještě Polsko (TVP1, TVP2) a v trochu horší kvalitě POLSAT a TV HRADEC.

Ve schématu (Obr.1) jste si mohli všimnout ještě dvou barevných teček - modré a červené. Tyto body jsou pro měření. V červeném bodě musíte naměřit 7,4V. Pokud naměříte jinou hodnotu, která není blízka 7,4V, musíte změnit odpor (68k). V modrém bodě musíte naměřit 5V. Pokud naměříte jinou hodnotu, která není blízka 5V, musíte změnit odpor (24k). S tímto byste ale neměli mít problém, protože už tyto hodnoty odporů ve schématu jsou po mém měření správné. Cívka, která je ve schématu zesilovače je namotána na průměru 2mm a obsahuje 15 závitů lakovaným drátem o průměru 0,2mm.

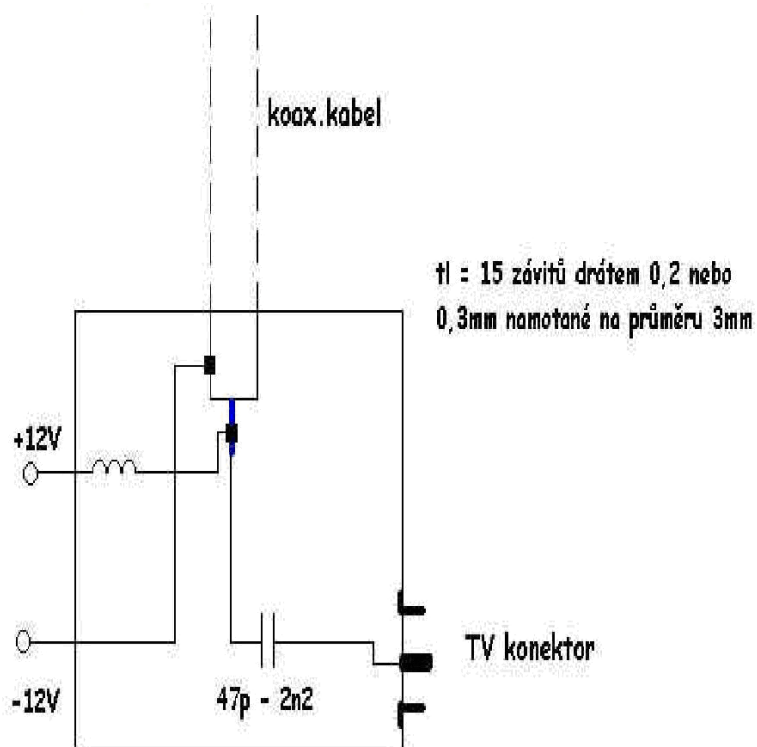
Na Obr.2 je popsána výhybka pro napájení zesilovače. Výhybka je udělána do většího TV konektoru. Jelikož tam je jen kondenzátor a cívka, tak není potřeba dělat DPS. Větší TV konektor lze zakoupit v potřebách se součástkami. Můžete, jak jsem psal výše, koupit už hotovou výhybku i s napájecím adapterem. (Cena je kolem 150,-) Při upevňování koaxiálního kabelu do zesilovače a výhybky musíte pořádně upravit konec koaxu (Obr.3). Stínění koaxiálního kabelu se nesmí dotýkat se středovým drátem. Při upevňování musí stínění být uchyceno i s izolací (stínění bývá většinou izolované alobalem). Pájet se to bude špatně, proto doporučuji zakoupit speciální svorku, která uchytí stínění i s izolací. Tuto svorku použijte jak na zesilovači tak i u výhybky pro napájení. Pokud budou po zapojení základní programy (ČT1, ČT2, Nova, Prima) šumět nebo mít jinak zhoršenou kvalitu a anténu jste zkoušeli už různými způsoby směřovat a přemisťovat, tak se podívejte, zda konce koax. kabelu v zesilovači nebo ve výhybce jsou správně uchyceny. Tj. stínění oddělené od středového drátu, stínění upnuté i s izolací. V tomto většinou bývá velký problém. No a potom zda jste nezapomněli dát napájecí adaptér do zásuvky:)))

Schéma zesilovače :



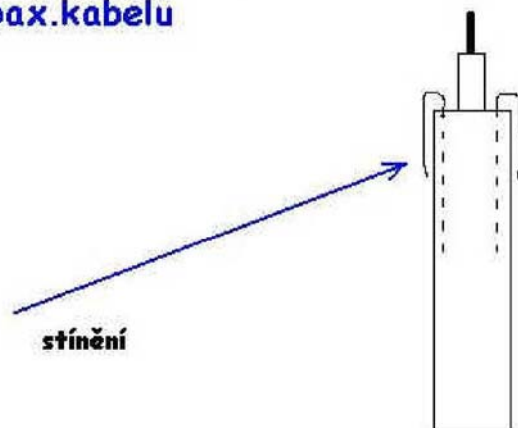
Tranzistory BFR91A

Výhybka :



Úprava koaxiálního kabelu :

Upravený konec
koax.kabelu



Autor : Michael Ruprecht (<http://www.bastleni.eu>)