



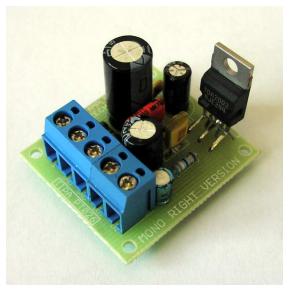
Mini stereo/mono zesilovač 10W s TDA2003

PT026

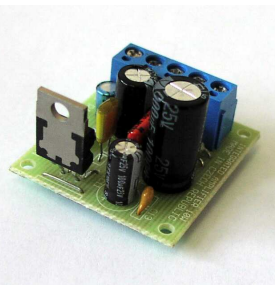
Napájení: 8 - 18V | Proudový odběr: max 500mA na kanál při zatížení 4R a napětí 18V | Frekvenční rozsah: 40Hz - 15kHz
Zkreslení: 0,15% při f=1kHz a P=7,5W | Vstupní citlivost: 50mV | Rozměry DPS jednoho kanálu: 35,6x39,4 | 02.2008

MARTIN SMOLKA, RICHARD VACULA, richard.vacula@tipa.eu, stavebnice@tipa.eu

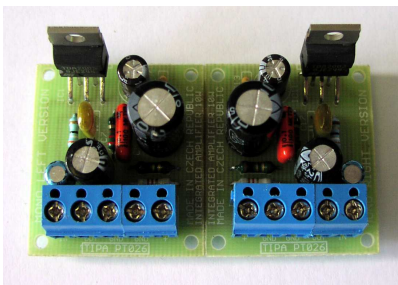
<http://stavebnice.tipa.eu>, www.tipa.eu



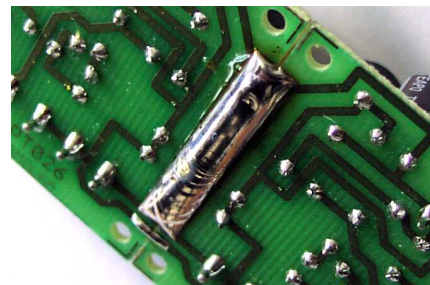
PT026R



PT026R, pohled zezadu



PT026S, (spojením PT026L a PT026R)



PT026S, pohled na spojení obou kanálů

Toto je společná dokumentace určená pro stavebnice:

PT026L – Mono zesilovač 10W s TDA2003, DPS LEFT VERSION

PT026R – Mono zesilovač 10W s TDA2003, DPS RIGTH VERSION

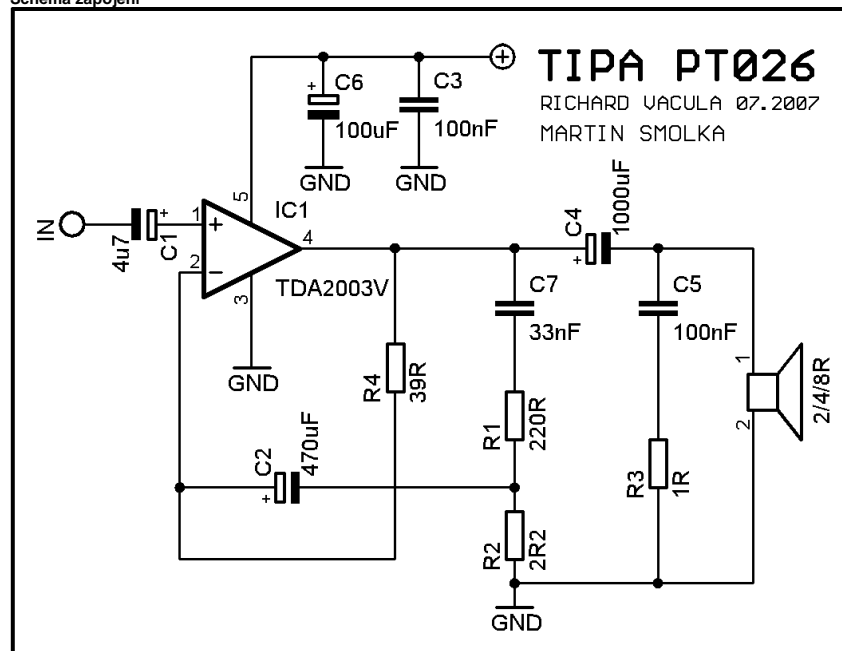
PT026S – Stereo zesilovač 10W s TDA2003, DPS RIGHT VERSION + DPS LEFT VERSION

Zakoupili jste si stavebnici integrovaného 10W zesilovače o velmi malých rozměrech. Plošné spoje byly navrženy tak, aby bylo možno spojit dva monofonní kanály do jednoho stereofonního zesilovače. Pokud jste si zakoupili PT026L a nakonec jste se rozhodli pro stereo verzi, stačí dokoupit PT026R (a naopak). PT026S obsahuje součástky a spoje pro oba dva kanály. Díky obyčejnému nesymetrickému napájení lze toto zařízení využít rovněž jako zesilovač do auta napájený z 12-ti volté baterie, použitý obvod TDA2003 je odolný proti napěťovým špičkám vznikajícím při startování motoru. Obsahuje ochranu proti přepětí, přehřátí a zkratu na výstupu.

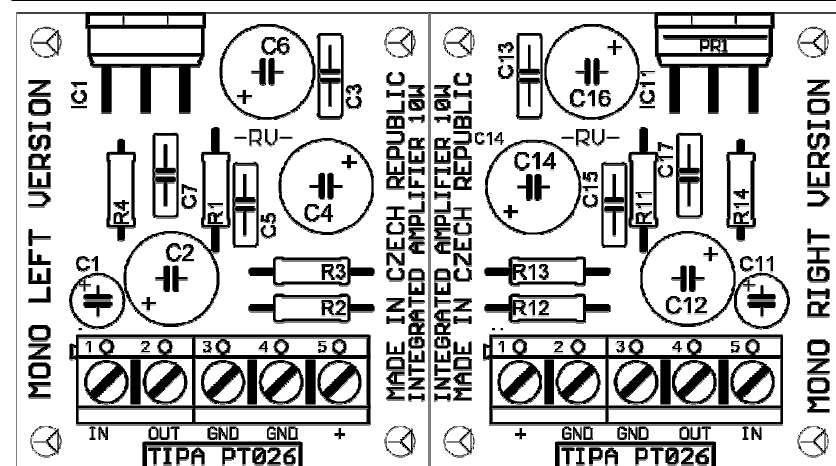
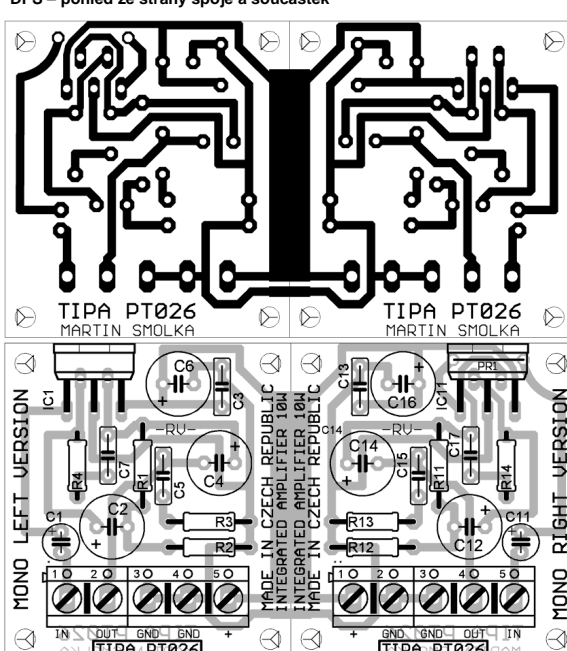
Popis funkce

Jedná se o katalogové zapojení obvodu TDA2003V, podrobnosti na <http://stavebnice.richardvacula.com/pdf/tda2003v.pdf>

Schéma zapojení



DPS – pohled ze strany spoje a součástek



Konstrukce

Všechny typy – svorkovnice se dají spojovat, učíte tak, než je zasunete do spoje! (mají na boku drážky). Obvody IC1/IC11 je nutné chladit, například hliníkovým plechem 50x50x2 pro jeden kanál. U stereo verze použijte jeden chladič pro oba obvody (s dvakrát větší plochou). Pouzdro TDA2003 je spojeno se zemí (GND), pokud nepoužijete izolační podložky mezi pouzdem obvodu a kovovým chladičem, myslíte na to, že se na chladič nesmí dostat žádné jiné napětí.

PT026L – konstrukce nemá žádné specifické požadavky, postupujte dle instrukcí na zadní straně stavebnice.

PT026R – nezapomeňte nejdříve zapojit propojku pod IC11. Součástky jsou oproti PT026L číslovány přičtením čísla 10. C1 tak nese název C11, R3 zase R13. Pozor, při osazování se řiďte rozmištěním součástek z tohoto návodu. Při tvorbě spojů došlo k duplikátnímu označení C11 (C14 je omylem označen jako C11).

PT026S – Nejdříve propojte pocínované plochy spojů LEFT a RIGHT VERSION nanesením silné vrstvy cínu. Obě desky se tak pevně spojí a dojde ke společnému rozvedení napájecího napětí. Potom postupujte dle konstrukčních instrukcí pro PT026L i PT026R. Napájecí napětí stačí přivést pouze na jeden kanál.

Rozpis součástek

R1/11 220Ω	R4/14 39Ω	C3/13 100n ker.	C6/16 100μ/25V	Svorkovnice AK500/2, AK500/3
R2/12 2,2 Ω	C1/11 4μ7/16V	C4/14 1mF/25V	C7/17 33n svit.	Plošný spoj PT026 (L/R/L+R)
R3/13 1Ω	C2/12 470μ/25V	C5/15 100n svit.	IC1/11 TDA2003V	

