

prawy) i InL/GND (kanał lewy), a sygnał wyjściowy jest dostępny na złączach OutP/GND (kanał prawy) i OutL/GND (kanał lewy). Dla napięcia zasilającego równego 12 V maksymalny poziom sygnału wejściowego wynosi ok. 6 V_{pp}

Na **rysunku 2** przedstawiono schemat montażowy przedwzmacniacza. Zmontowanie urządzenia nie powinno sprawić problemów nawet początkującym elektro-

nikom. Jedyne na co trzeba zwrócić uwagę, to prawidłowa polaryzacja elementów i ich wartości.

Po zmontowaniu do złącza +12V/GND doprowadzamy napięcie zasilające +12 V_{DC}. Przedwzmacniacz nie wymaga programowania i regulacji, więc po włączeniu napięcia zasilania jest od razu gotowy do pracy. Dla zmniejszenia przydźwięku sieciowego zaleca się, aby metalowe

obudowy potencjometrów były połączone z masą układu. Na płytkach należy to zrobić za pomocą srebrzanki, którą trzeba połączyć niepocynowane pola na obu płytkach. Uwaga: gdy doprowadzenie 17 jest zwarte za pomocą rezystora R5 (2, 2 kΩ) do masy, to przedwzmacniacz przenosi sygnał bez zmiany jego charakterystyki i poziomu głośności.

AW

Wzmacniacz o mocy 4×12 W z układem TDA7385

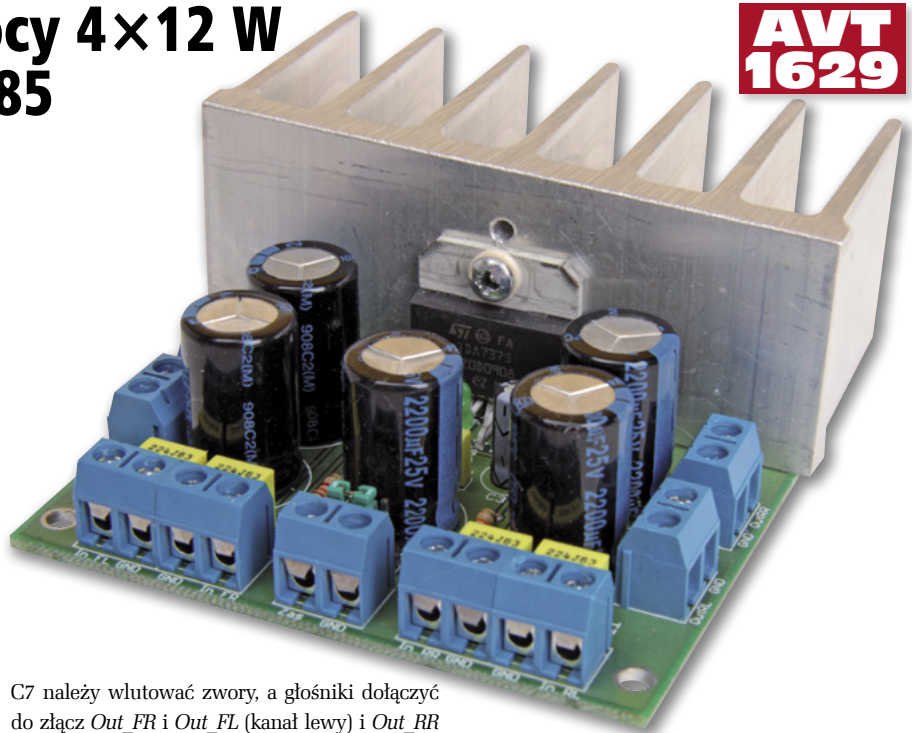


Układ TDA7385 jest 4-kanałowym wzmacniaczem audio pracującym w klasie AB i przeznaczonym głównie do sprzętu car audio.

Moc wyjściowa wzmacniacza to 4×12 W przy obciążeniu 2 Ω. Wzmacniacz może również pracować w konfiguracji mostkowej, w takim wypadku dla obciążenia 4 Ω moc wyjściowa będzie wynosiła 2×24 W.

Schemat z **rysunku 1** przedstawia standardową konfigurację wzmacniacza 4-kanałowego. Dla tego układu pracy jest zaprojektowana płytka drukowana.

Na **rysunku 2** pokazano konfigurację mostkową. Wówczas w miejsce kondensatorów C4...



C7 należy wlotować zwory, a głośniki dołączyć do złącz Out_FR i Out_FL (kanał lewy) i Out_RR i Out_RL (kanał prawy). Należy również zewrzeć wyprowadzenia 4-5 i 11-12 układu TDA7375, natomiast sygnały wejściowe doprowadzić do złącz In_FL/GND oraz In_RL/GND.

Na **rysunku 3** zamieszczono schemat wzmacniacza w konfiguracji półmostkowej. Ten układ może posłużyć do budowy wzmacniacza 3-kanałowego, w którym kanał trzeci jest „mocniejszy” i może służyć do zasilania głośnika niskotonowego (subwoofer'a). Aby propozycja płytka mogła pracować

w tej konfiguracji, należy w miejsce C6 i C7 wlotować zwory, zewrzeć piny 11-12 układu U1, a głośnik dla kanału zmostkowanego dołączyć do Out_RR i Out_RL z pominięciem masy.

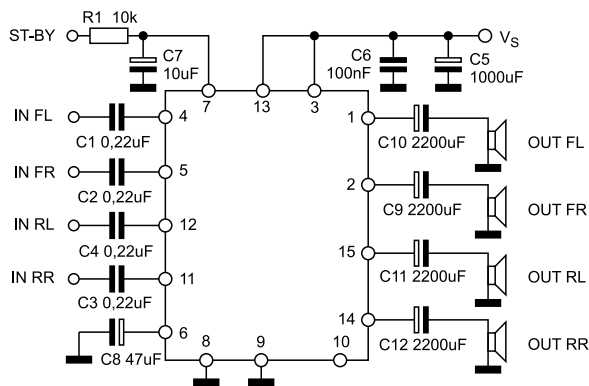
AVT-16xx w ofercie AVT:
 AVT-16xxA – płytka drukowana
 AVT-16xxB – płytka drukowana + elementy

Dodatkowe materiały na CD/FTP:
<ftp://ep.com.pl>, user: 12040, pass: 15735862

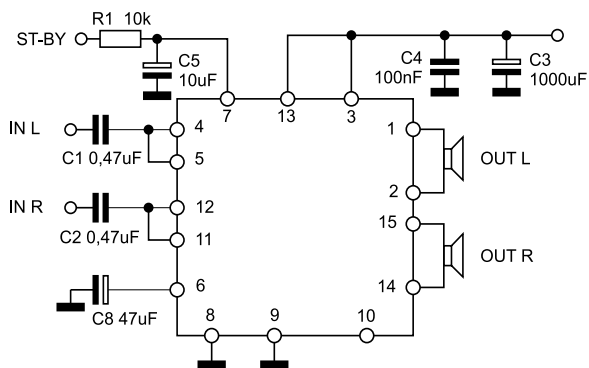
- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów:

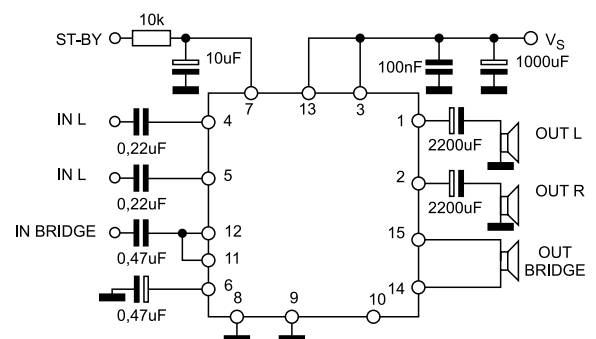
R1: 10 kΩ
 R2: 1,2 kΩ
 C1: 100 nF
 C2, C4...C7: 2200 μF/25 V
 C3: 10 μF/25 V
 C8: 47 μF/25 V
 C9...C12: 220 nF
 U1: TDA7375
 DIAG: LED 3 mm zielona
 ARK2 9 szt.
 ST-BY: goldpin 1×3 + jumper



Rysunek 1. Wzmacniacz w konfiguracji 4-kanałowej



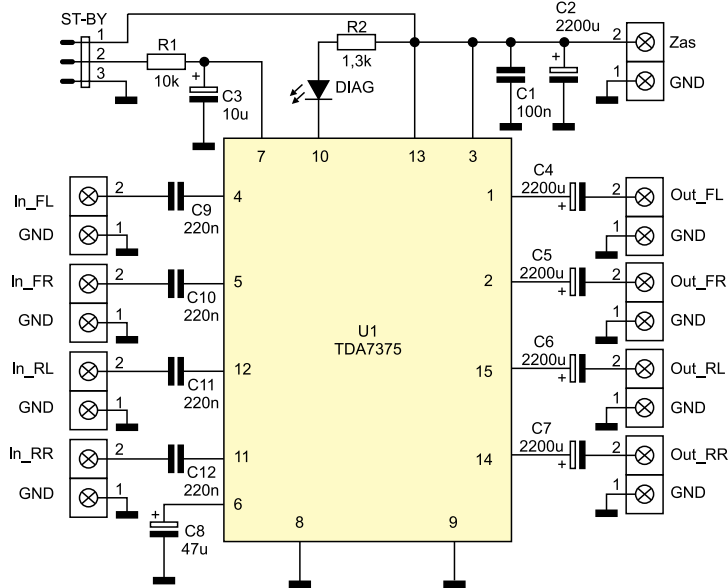
Rysunek 2. Wzmacniacz w konfiguracji stereofonicznej



Rysunek 3. Wzmacniacz w konfiguracji pół-mostkowej

Na CD: karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w wykazie elementów kolorem czerwonym

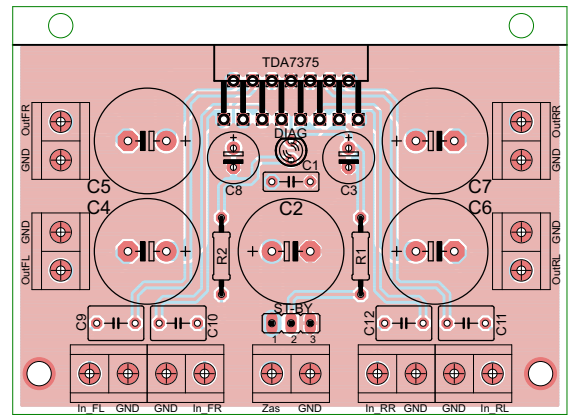




Rysunek 4. Schemat wzmacniacza 4-kanalowego, dla którego zaprojektowano płytkę

Schemat ideowy wzmacniacza, dla którego zaprojektowano płytkę drukowaną, przedstawiono na **rysunku 4**, a jego schemat

montażu innych elementów i po wlutowaniu oraz przykręceniu układu TDA7385 do radiatora.



Rysunek 5. Schemat montażowy wzmacniacza

montażowy na **rysunku 5**. Zaleca się wlutowanie kondensatora C2 po zakończeniu

Po zmontowaniu należy do złącza ZAS/GND dołączyć zasilacz o napięciu wyjściowym 12...15 V_{DC} oraz obciążalności ok. 3 A. Następnie odpowiednio ustawić tryb pracy wzmacniacza za pomocą jumpera ST-BY. Układ wyposażono m.in. w wyjście diagnostyczne sygnalizujące przesterowanie wyjść wzmacniacza oraz zabezpieczenie przed przegrzaniem.

AW

Lampowy zasilacz stabilizowany



W codziennej praktyce elektronika, zarówno początkującego, jak i zaawansowanego, zachodzi niekiedy potrzeba użycia napięcia o wartości przekraczającej zakresy fabrycznych zasilaczy. Jeszcze lepiej, kiedy źródło tego napięcia można swobodnie regulować w szerokim zakresie. Dokładając do powyższego stabilizację i technikę lampową, uzyskamy przyrząd warsztatowy o niecodziennym wyglądzie i dużej wytrzymałości na przeciążenia.

Panuje powszechne przekonanie, iż lampa nie nadaje się do niczego innego, jak tylko do audio. Jest to myślenie absolutnie błędne i krzywdzące dla lamp. Zalety proponowanego rozwiązania wysokonapięciowego zasilacza warsztatowego są następujące:

- odporność na zwarcia, ograniczona w czasie wytrzymałością termiczną uzwojeń transformatora.
- żywotność lampy na poziomie kilku tysięcy godzin umożliwiająca bezawaryjne działanie układu przez lata,

