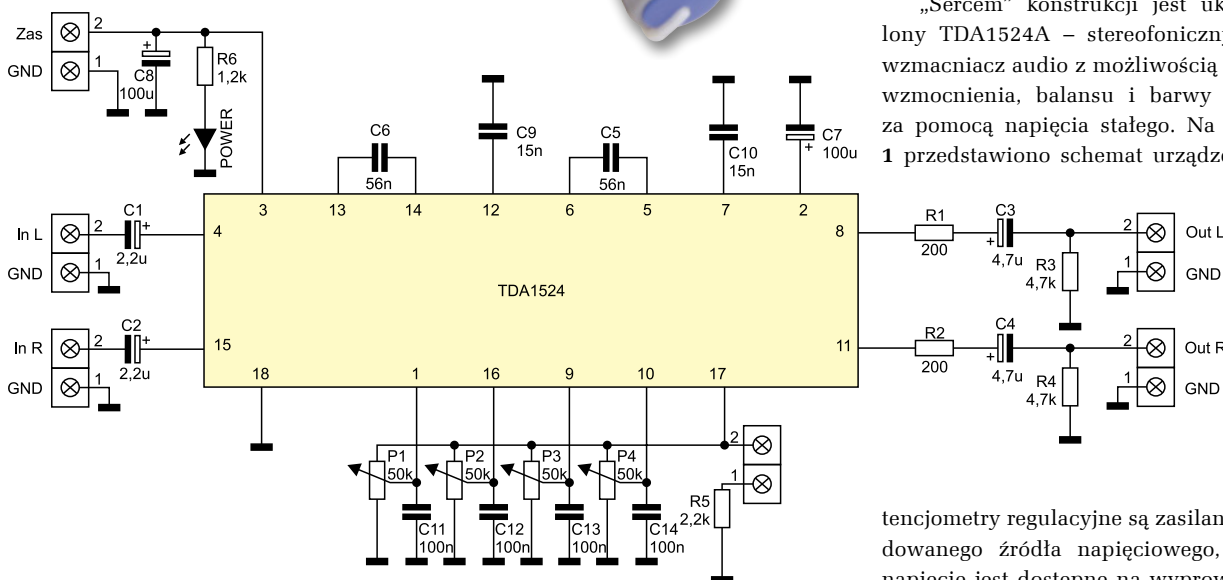
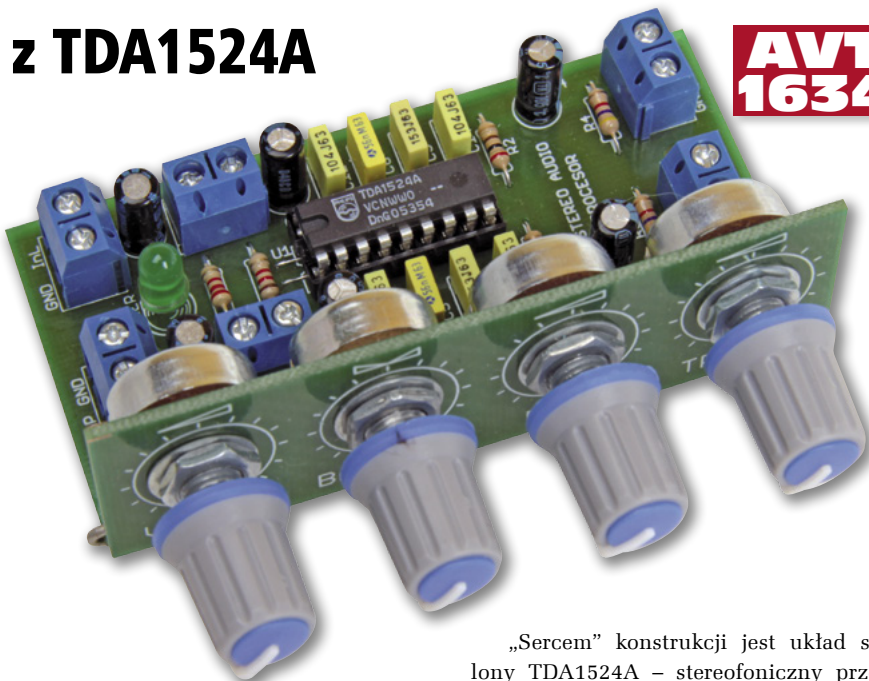


Przedwzmacniacz z TDA1524A



Przedwzmacniacz dopasowuje stopień mocy wzmacniacza do źródła sygnału oraz umożliwia kształtowanie charakterystyki częstotliwościowej sygnału. Prezentowany układ jest łatwy w wykonaniu a przy tym ma ciekawe możliwości. Umożliwia regulację tonów niskich jak i wysokich oraz wzmocnienia i balansu.

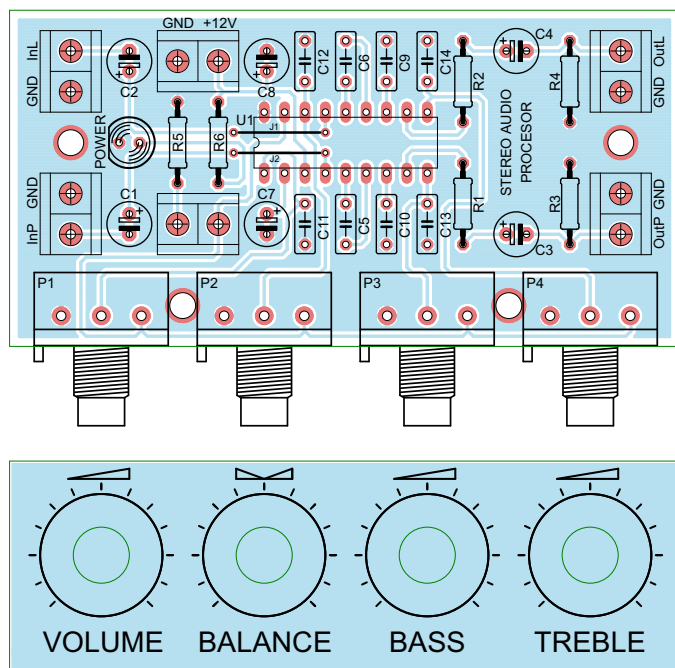


„Sercem” konstrukcji jest układ scalony TDA1524A – stereofoniczny przedwzmacniacz audio z możliwością regulacji wzmocnienia, balansu i barwy dźwięku za pomocą napięcia stałego. Na **rysunku 1** przedstawiono schemat urządzenia. Po-

tencjometry regulacyjne są zasilane z wbudowanego źródła napięciowego, którego napięcie jest dostępne na wyprowadzeniu 17 układu. Zmiana kondensatorów C5, C6 umożliwia zmianę zakresu regulacji tonów niskich, natomiast C9, C10 tonów wysokich.

Stereofoniczny sygnał wejściowy należy doprowadzić do złączy InP/GND (kanał

Rysunek 1. Schemat ideowy przedwzmacniacza



Rysunek 2. Schemat montażowy przedwzmacniacza

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, R2: 200 Ω
 - R3, R4: 4,7 kΩ
 - R5: 2 kΩ
 - R6: 1,2 kΩ
 - P1...P4: Potencjometr 50 kΩ/A
 - C1, C2: 2,2 μF/25 V
 - C3, C4: 4,7 μF/25 V
 - C5, C6: 56 nF
 - C7, C8: 100 μF/25 V
 - C9, C10: 15 nF
 - C11...C14: 100 nF
 - U1: TDA1524A
 - POWER: dioda LED 5 mm zielona
 - ARK2: 5 szt.

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



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-

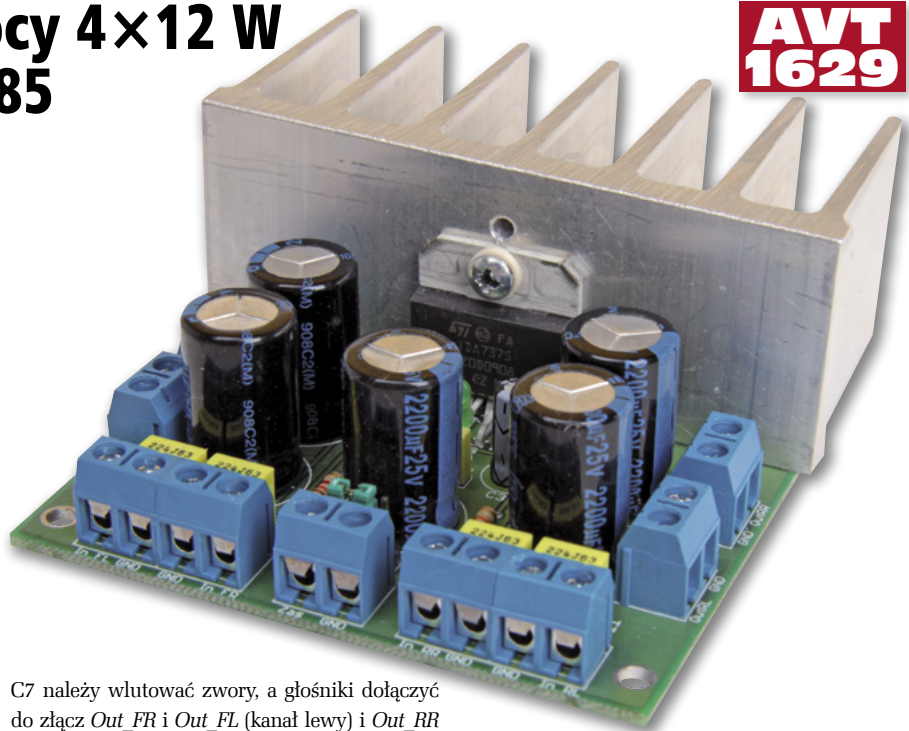
nikom. Jedyne na co trzeba zwrócić uwagę, to prawidłowa polaryzacja elementów i ich wartości.

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 wzlutować 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

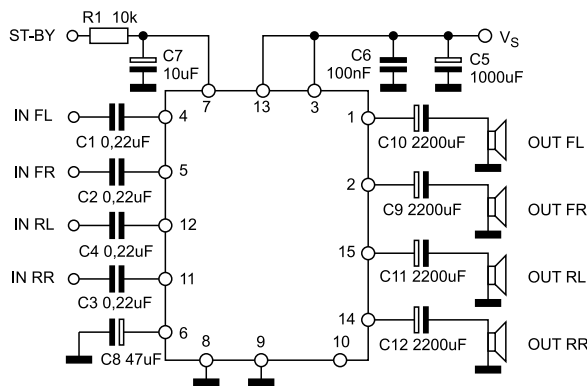
w tej konfiguracji, należy w miejsce C6 i C7 wzlutować zwory, zewrzeć piny 11-12 układu U1, a głośnik dla kanału zmostkowanego dołączyć do Out_RR i Out_RL z pominięciem masy.

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

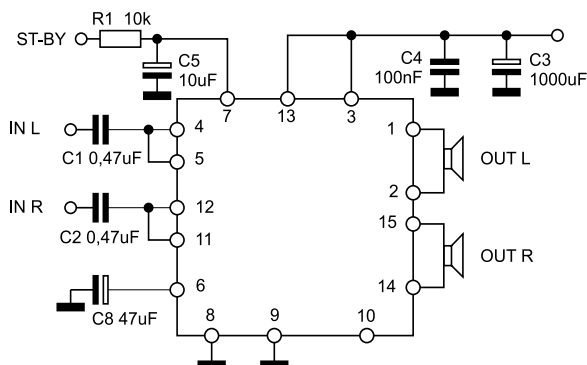
Dodatkowe materiały na CD/FTP:
<ftp://ep.com.pl>, user: 12040, pass: 15735862

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

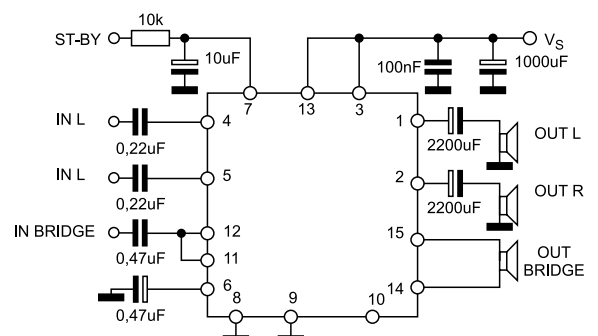
Wykaz elementów:
 R1: 10 kΩ
 R2: 1,2 kΩ
 C1: 100 nF
 C2, C4...C7: 2200 μF/25 V
 C3: 10 μF/25 V
 C8: 47 μF/25 V
 C9...C12: 220 nF
 U1: TDA7375
 DIAG: LED 3 mm zielona
 ARK2 9 szt.
 ST-BY: goldpin 1×3 + jumper



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