

Układ scalony TDA7385 umożliwia budowę czterokanałowego wzmacniacza mocy sygnałów audio. Pracuje on w klasie AB, a jego moc wyjściowa może osiągać 35 W na kanał. Dzięki dodatkowym złączom, można sterować wyciszaniem oraz stanem stand-by modułu.

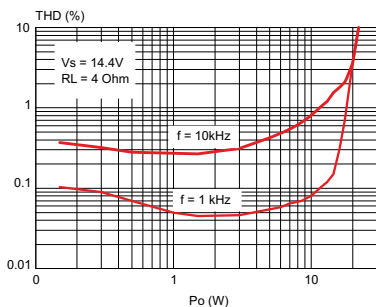
Właściwości

- moc wyjściowa 4x35W (4 Ω / 14V)
- wbudowane zabezpieczenia przeciwzwarciowe
- wejście wyciszania mute
- wejście stand-by
- zasilanie: 12...18VDC
- wymiary: 78x52x65mm (z radiatorem)

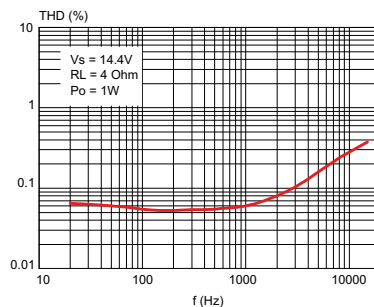
Opis układu

TDA7385 charakteryzuje się małymi zniekształceniami oraz niskimi szumami. Na rysunku 1 i rysunku 2 przedstawiono charakterystyki zniekształceń, odpowiednio, w funkcji mocy wyjściowej oraz

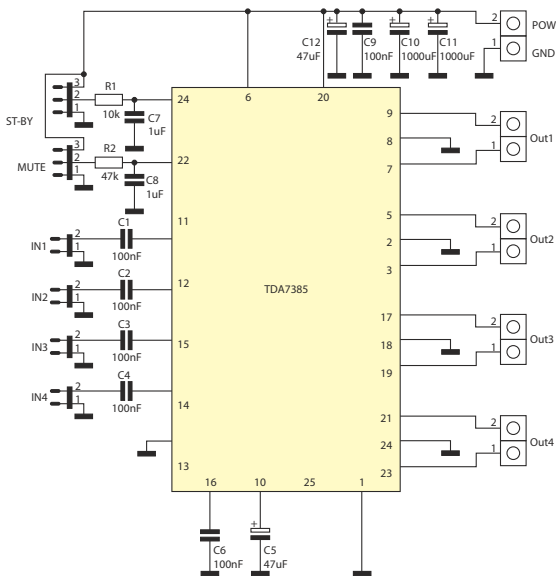
częstotliwości sygnału. Układ scalony TDA7385 jest przeznaczony głównie do konstrukcji wzmacniaczy przeznaczonych do instalacji w samochodzie.



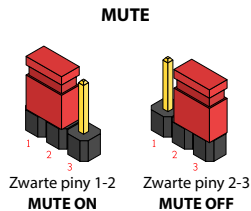
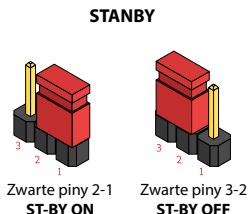
Rysunek 1. Zależność zniekształceń od mocy wyjściowej



Rysunek 2. Zależność zniekształceń od częstotliwości



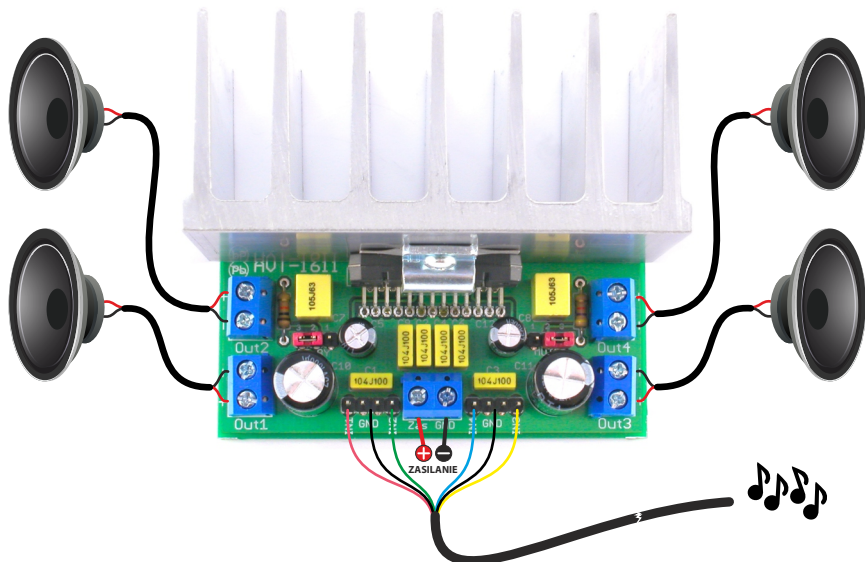
Rys. 3. Schemat ideowy



Montaż i uruchomienie

Na rysunku 3 pokazano schemat ideowy wzmacniacza pochodzący z jego noty aplikacyjnej. Zestaw składa się z niewielkiej liczby elementów, więc jego montaż nie powinien nastęrczać trudności nawet początkującym elektronikom. Układ po zmontowaniu jest od razu gotowy do pracy, jednak pracuje w trybie wyłączenia. Załączenie go wymaga zwarcia wprowadzeń ST-BY i MUTE do masy.

Wzmacniacz może sterować obciążeniem o impedancji 4 Ω lub większym, jednak pełną moc wyjściową osiąga dla obciążenia 4 Ω. Układ należy układać napięciem 12-18 VDC.



Rysunek 4. Przykład podłączenia

Wykaz elementów

Rezystory:

R1:10k Ω (brązowy-czarny-pomarańczowy-żółty)

R2:47k Ω (żółty-fioletowy-pomarańczowy-żółty)

Kondensatory:

C1-C4, C6, C9: ...100nF (może być oznaczony 104)

C5, C12:47 μ F !

C7, C8:1 μ F (może być oznaczony 105)

C10, C11:1000 μ F !

Półprzewodniki:

US1:TDA7385

Pozostałe:

ST-BY, MUTE:.....szpilki goldpin 1 \times 3pin + jumper

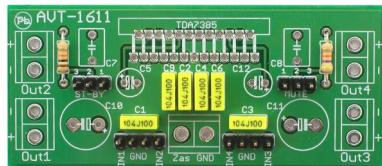
IN1-IN4:szpilki goldpin 1 \times 4pin - 2szt.

złącza śrubowe - 5szt.

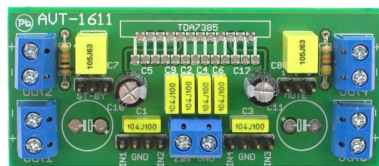
radiator + elementy montażowe

Zalecana kolejność montażu

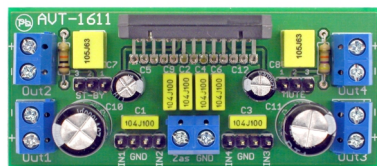
1 Włutuj rezystory R1, R2, kondensatory C1-C4 oraz złącza goldpin



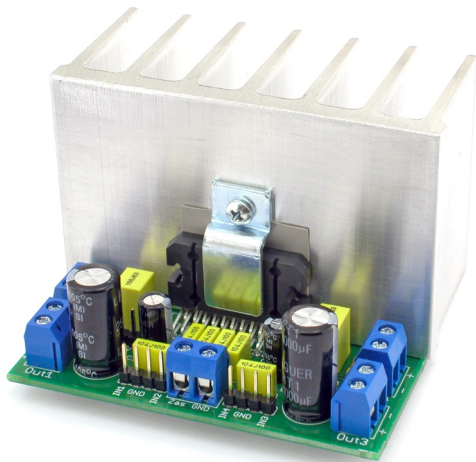
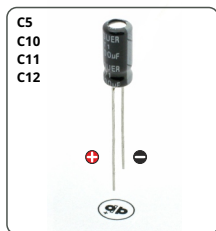
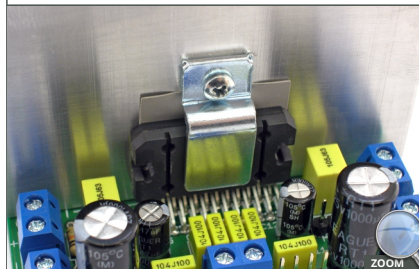
2 Włutuj kondensatory C7, C8, C5, C12 oraz złącza śrubowe



3 Włutuj układ US1 oraz kondensatory C10, C11



4 Przykręć układ US1 do radiatora



Montaż rozpocznij od wlutowania w płytkę elementów w kolejności gabarytowo od najmniejszej do największej. Montując elementy oznaczone wykrzyknikiem zwróć uwagę na ich biegunowość.

Pomocne mogą okazać się ramki z rysunkami wyprowadzeń i symbolami tych elementów na płytce drukowanej oraz fotografii zmontowanego zestawu.

Aby uzyskać dostęp do obrazów w wysokiej rozdzielczości w formie linków, pobierz plik PDF.



Pobierz PDF

