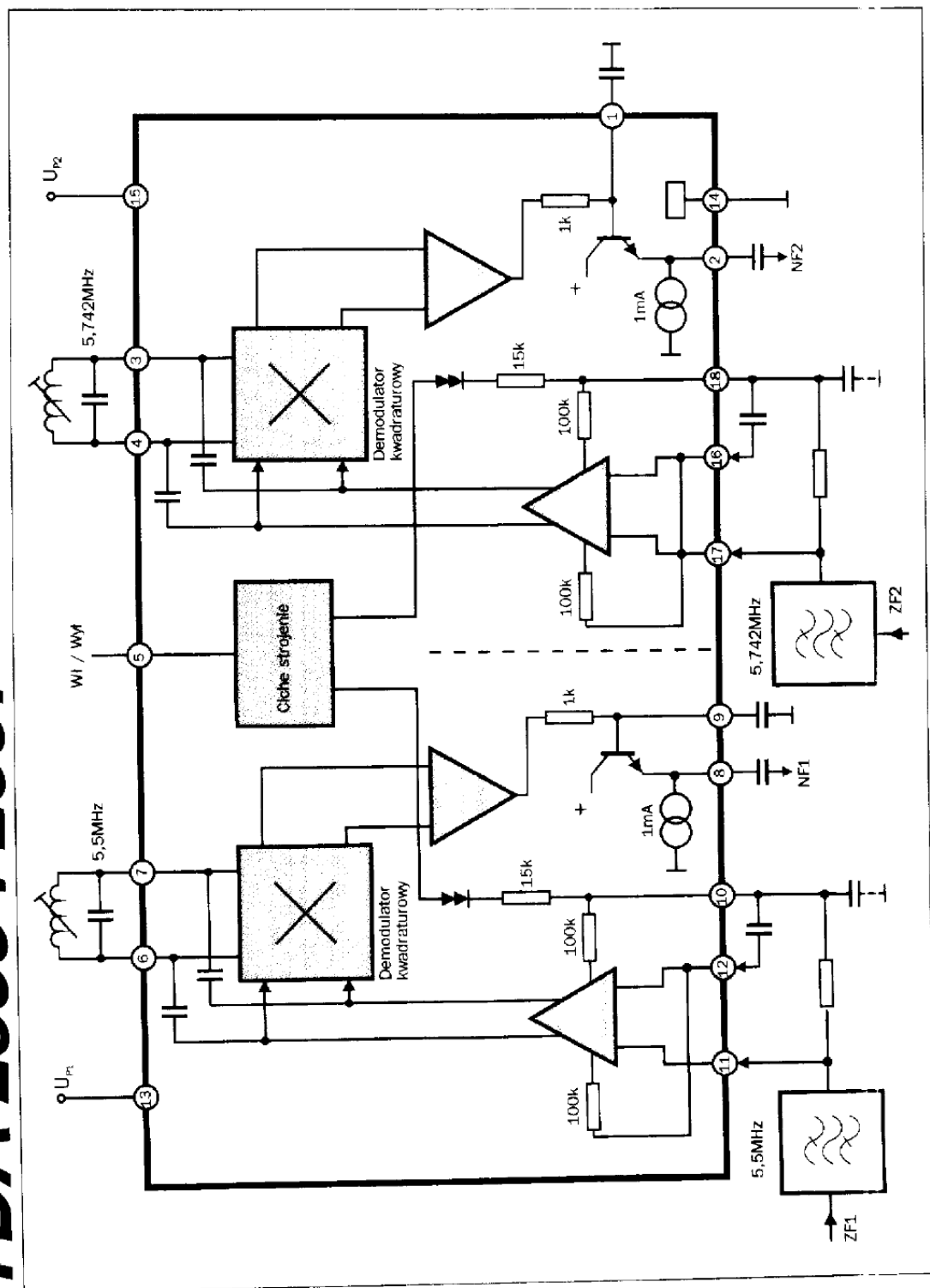
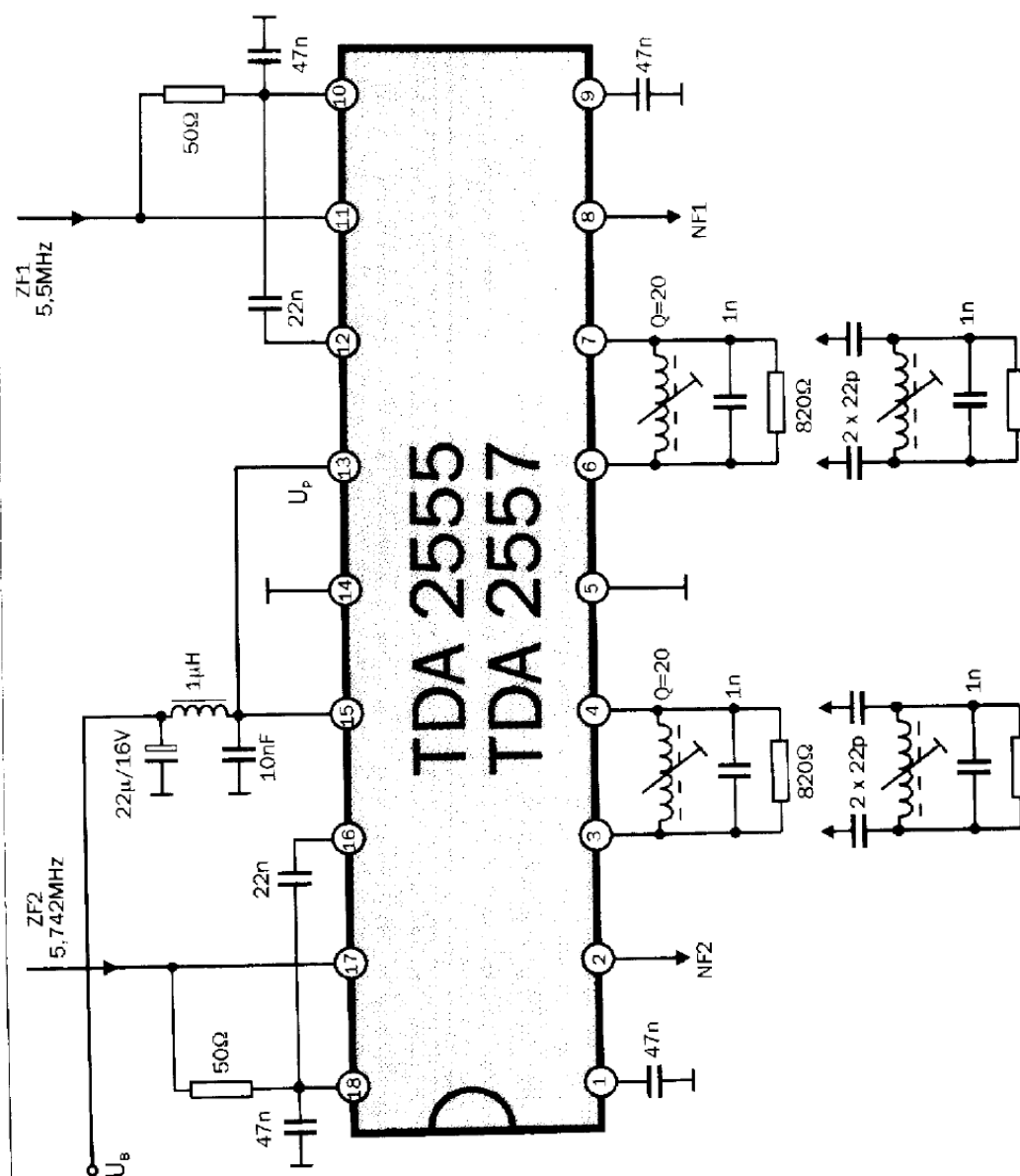


# TDA 2555 i 2557





# TDA 2555 i 2557

Opis wyprowadzeń układu scalonego TDA 2555 i TDA 2557.

|   |                                         |    |                                       |
|---|-----------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Odsprężenie toru 2                      | 10 | Sterowanie wzmac. pierwszego toru     |
| 2 | Wyjście m.cz. toru 2                    | 11 | Wejście sygnału pierwszej p.cz. fonii |
| 3 | Obwód przesunięcia fazy drugiej fonii   | 12 | Sprężenie zwrotne                     |
| 4 |                                         | 13 | Zasilanie toru pierwszego             |
| 5 | Sterowanie cichego dostrojenia          | 14 | Masa                                  |
| 6 | Obwód przesunięcia fazy pierwszej fonii | 15 | Zasilanie toru drugiego               |
| 7 |                                         | 16 | Sprężenie zwrotne                     |
| 8 | Wyjście m.cz. toru 1                    | 17 | Wejście sygnału drugiej p.cz. fonii   |
| 9 | Odsprężenie toru 1                      | 18 | Sterowanie wzmac. drugiego toru       |

Parametry układu scalonego TDA 2555 i TDA 2557.

| Nazwa parametru                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Oznaczenie            | Wartość |       |      | Jednostka  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------|------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | min     | typ   | max  |            |
| Parametry charakterystyczne i graniczne                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |         |       |      |            |
| Napięcie zasilania                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $U_P$                 |         | 12    |      | [V]        |
| Pobór prądu                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $I_P$                 |         | 24,5  |      | [mA]       |
| Czułość wej. p.cz. TDA 2555                                                                                                                                                                                                                                                                               | $U_{iZF \text{ rms}}$ |         | 50    |      | [ $\mu$ V] |
| Czułość wej. p.cz. TDA 2557                                                                                                                                                                                                                                                                               | $U_{iZF \text{ rms}}$ |         | 250   |      | [ $\mu$ V] |
| Sygnał wyjściowy m.cz.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | $U_o \text{ rms}$     |         | 600   |      | [mV]       |
| Tłumienie przesłuchu                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $\alpha$              |         | > 60  |      | [dB]       |
| Tłumienie sygnału AM na wyjściu                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\alpha_{AM}$         |         | > 50  |      | [dB]       |
| Współ. zawartości harmonicznych                                                                                                                                                                                                                                                                           | $k_{ges}$             |         | < 0,1 |      | [%]        |
| Max. napięcie zasilania                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $U_P$ (13.15/14)      |         |       | 13,2 | [V]        |
| Prąd wyjściowy                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $-I_{2,8}$            |         |       | 1    | [mA]       |
| Rezyst. termiczna złącze-obudowa                                                                                                                                                                                                                                                                          | $R_{th \text{ j-a}}$  |         |       | 80   | [K / W]    |
| Temperatura otoczenia pracy                                                                                                                                                                                                                                                                               | $\vartheta_u$         | 0       | ...   | +70  | [°C]       |
| Temperatura składowania                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $\vartheta_s$         | -25     | ...   | +150 | [°C]       |
| <b>Parametry pracy dla <math>U_P = 12 \text{ V}</math>, <math>\vartheta_u = 25 \text{ °C}</math>, <math>f_{ZF1} = 5,5 \text{ MHz}</math>, <math>f_{ZF2} = 5,74 \text{ MHz}</math>,<br/><math>U_{iZF} = 5 \text{ mV}</math> (TDA 2557= 10 mV), <math>f_{mod} = 1 \text{ kHz} \pm 30 \text{ kHz}</math></b> |                       |         |       |      |            |
| Napięcie zasilania                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $U_P$ (13.15/14)      | 10,8    | 12    | 13,2 | [V]        |

TDA 2555 i 2557

| Nazwa parametru                                                                   | Oznaczenie            | Wartość |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-----------|----------------|
|                                                                                   |                       | min     | typ       | max            |
| Pobór prądu                                                                       | $I_{P\ 13+15}$        |         | 24,5      | 30 [mA]        |
| <b>Wzmacniacz p.cz. fonii</b>                                                     |                       |         |           |                |
| Sygn. wej. dla ograniczonego pasma                                                |                       |         |           |                |
| dla TDA 2555                                                                      | $U_{i11/12rms}$       |         | 50        | 100 [ $\mu$ V] |
|                                                                                   | $U_{i16/17rms}$       |         | 50        | 100 [ $\mu$ V] |
| dla TDA 2557                                                                      | $U_{i11/12rms}$       |         | 250       | 500 [ $\mu$ V] |
|                                                                                   | $U_{i16/17rms}$       |         | 250       | 500 [ $\mu$ V] |
| Max. sygnał wejściowy                                                             | $U_i\ rms$            | 200     |           | [mV]           |
| Napięcie polaryzacji na wypr. 10, 11, 12, 16, 17, 18                              | $U_{n/14}$            |         | 2         | [V]            |
| <b>Demodulator i wyjście m.cz.</b>                                                |                       |         |           |                |
| Napięcie stałe referencji                                                         | $U_{3,4,6,7/14}$      |         | 3,1       | [V]            |
| Wyjściowy wtórnik emiterowy                                                       |                       |         |           |                |
| Wyjściowy sygnał m.cz.                                                            | $U_{o\ 2,8/14\ rms}$  | 450     | 600       | 750 [mV]       |
| Napięcie polaryzacji                                                              | $U_{2,8/14}$          | 3       | 4         | 5 [V]          |
| Impedancja wyjściowa                                                              | $R_{2,8/14}$          |         | 25        | [ $\Omega$ ]   |
| Wewnętrzny prąd emitera                                                           | $I_E$                 |         | 1         | [mA]           |
| Wyjściowy sygnał prądowy ( $R_E = 1\ k\Omega$ )                                   | $-I_{2,8\ m}$         |         |           | 0,5 [mA]       |
| Zewnętrzny emiter, równoległa rezystancja                                         | $R_{L\ 2,8/14}$       | 2       |           | [k $\Omega$ ]  |
| Współ. zawartości harmonicznych                                                   | $k_{ges}$             |         |           | 0,1 [%]        |
| Współ. zawartości harmonicznych dla jednoobwodowego obwodu referencji przy $Q=20$ | $k_{ges}$             |         |           | 0,5 [%]        |
| <b>Zewnętrzne wyjściowe parametry</b>                                             |                       |         |           |                |
| Odchylenia wzajemne wyjściowych napięć                                            | $U_{o\ 2} / U_{o\ 8}$ |         | $\pm 0,5$ | $\pm 1,0$ [dB] |
| Tłumienie sygn. AM przy $m = 0,3$                                                 | $\alpha_{AM}$         | 50      |           | [dB]           |
| Stosunek sygnał/szum                                                              | $S / N$               | 65      | 70        | [dB]           |

TDA 2555 i 2557

| Parametr                                                                       | Symbol          | Wartość |     |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|-----|-------------------|
|                                                                                |                 | min     | typ | max               |
| Napięcie resztkowe bez deemfazy                                                | $U_{oZF\ rms}$  |         | 30  | [mV]              |
| Tłumienie przesłuchu dla częstotliwości 1 kHz i 10 kHz                         | $\alpha_0$      | 60      |     | [dB]              |
| Tłumienie przesłuchu w pasmie (50...20000 Hz) przy $U_{i\ rms} = 200\ mV$      | $\alpha$        | 40      |     | [dB]              |
| <b>Odsprężenie</b>                                                             |                 |         |     |                   |
| Rezystancja wewnętrzna                                                         | $R_{1,9/14}$    | 0,8     | 1   | 1,2 [k $\Omega$ ] |
| Pojemność dla stałej czasowej 50 $\mu s$                                       | $C_{L\ 1,9/14}$ |         | 47  | [nF]              |
| Napięcie na wypr. 1,9                                                          | $U_{1,9/14}$    | 3,7     | 4,7 | 5,7 [V]           |
| <b>Ciche dostrojenie - funkcje</b>                                             |                 |         |     |                   |
| Skut. sygn. wej. $U_{i\ ZF\ rms} < 60\ mV$ . Nap. wej. dla cichego dostrojenia |                 |         |     |                   |
| ZF1 i ZF2 - ciche strojenie                                                    | $U_{5/14}$      | 0       |     | 3 [V]             |
| ZF1 i ZF2 - włączone                                                           | $U_{5/14}$      | otwarty |     |                   |
|                                                                                | $U_{5/14}$      | 4       |     | 8 [V]             |
| ZF2 - ciche strojenie (5,74 MHz)                                               | $U_{5/14}$      | 9       |     | 12 [V]            |
| Prąd wejściowy                                                                 |                 |         |     |                   |
| dla $U_{5/14} = 0$                                                             | $-I_5$          |         |     | 500 [ $\mu A$ ]   |
| dla $U_{5/14} = U_p$                                                           | $I_5$           |         |     | 500 [ $\mu A$ ]   |
| Tłumienie dla cichego strojenia                                                | D               | 60      |     | [dB]              |

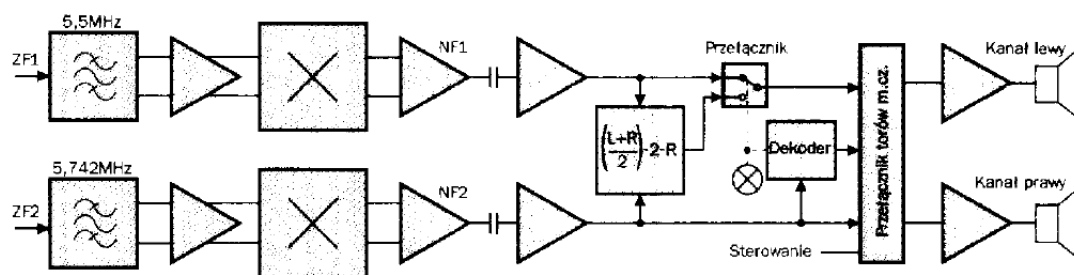
Monolityczny, zintegrowany układ dwukanałowy demodulatora FM dla systemu stereo lub dwutonowego.

Układ posiada:

- ◆ dwa demodulatory kwadraturowe z wydzielonymi napięciami zasilania,
- ◆ tłumienie międzykanałowe > 60 dB,
- ◆ ośmiostopniowy wzmacniacz-ogranicznik dla TDA 2555,
- ◆ pięciostopniowy wzmacniacz-ogranicznik dla TDA 2557,
- ◆ dwa wzmacniacze m.cz.,
- ◆ separator cichego strojenia.

TDA 2555 i 2557

Rozdzielenie fonicznych sygnałów pomiędzy dwa oddzielne kanały przesyłowe umożliwiło poprawę jakości fonii oraz realizację transmisji stereofonicznych lub dwukanałowych. Układ dwukanałowy umożliwia nadawanie w telewizji filmów równocześnie w wersji oryginalnej oraz tłumaczonej na język rodzimy. W przypadku transmisji stereofonicznych, ze względu na zachowanie kompatybilności jest stosowane matrycowanie sygnału stereo (opis znajduje się w części pierwszej katalogu układów scalonych). Informacje o aktualnym trybie pracy dwukanałowego systemu transmisji fonii przesyła się w drugim kanale za pośrednictwem zmodulowanej amplitudowo częstotliwości pilota.



*Przetwarzanie sygnałów w torze fonii dwukanałowej po stronie odbiorczej (cały tor)*

**TDA 2555 i 2557**