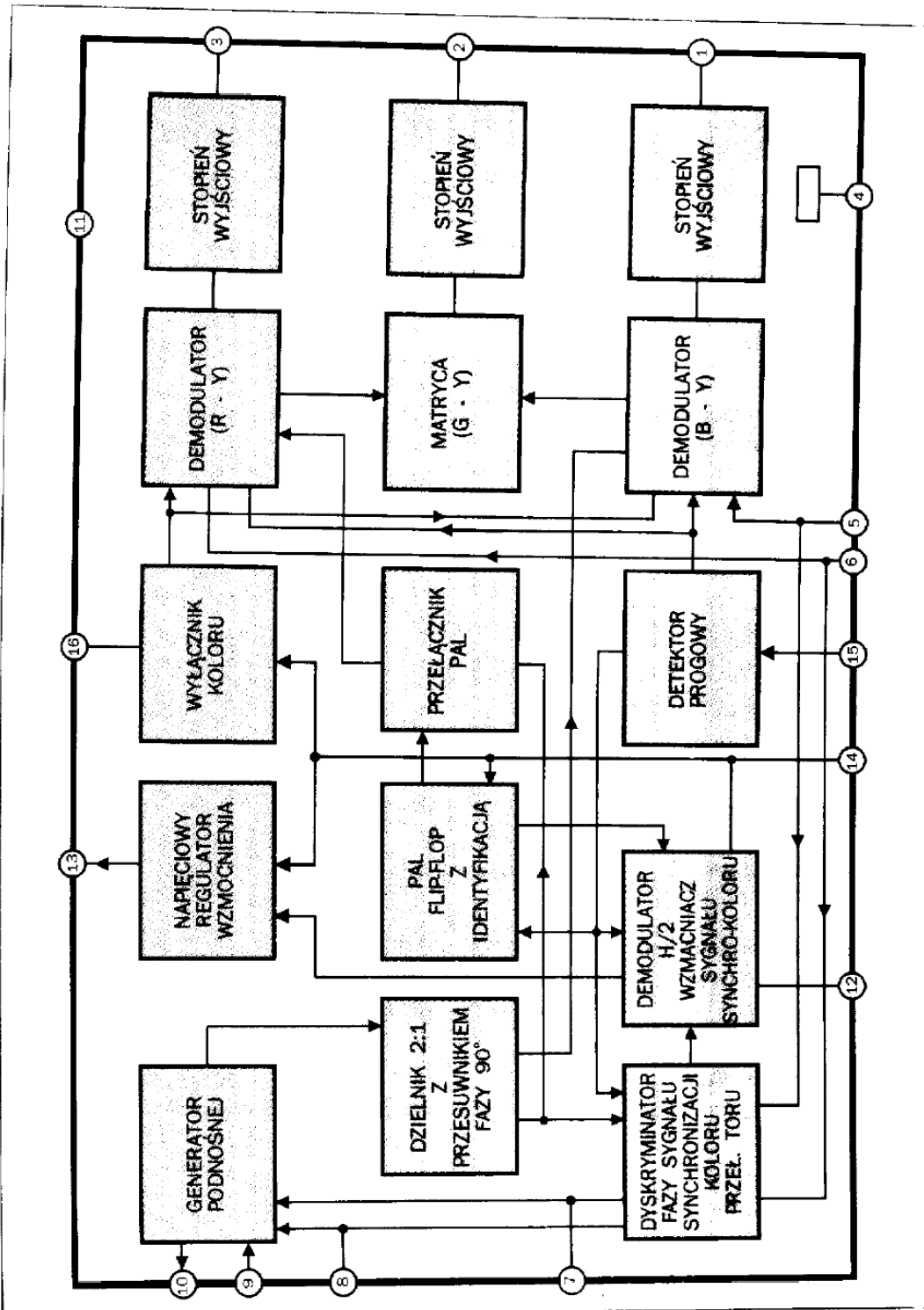
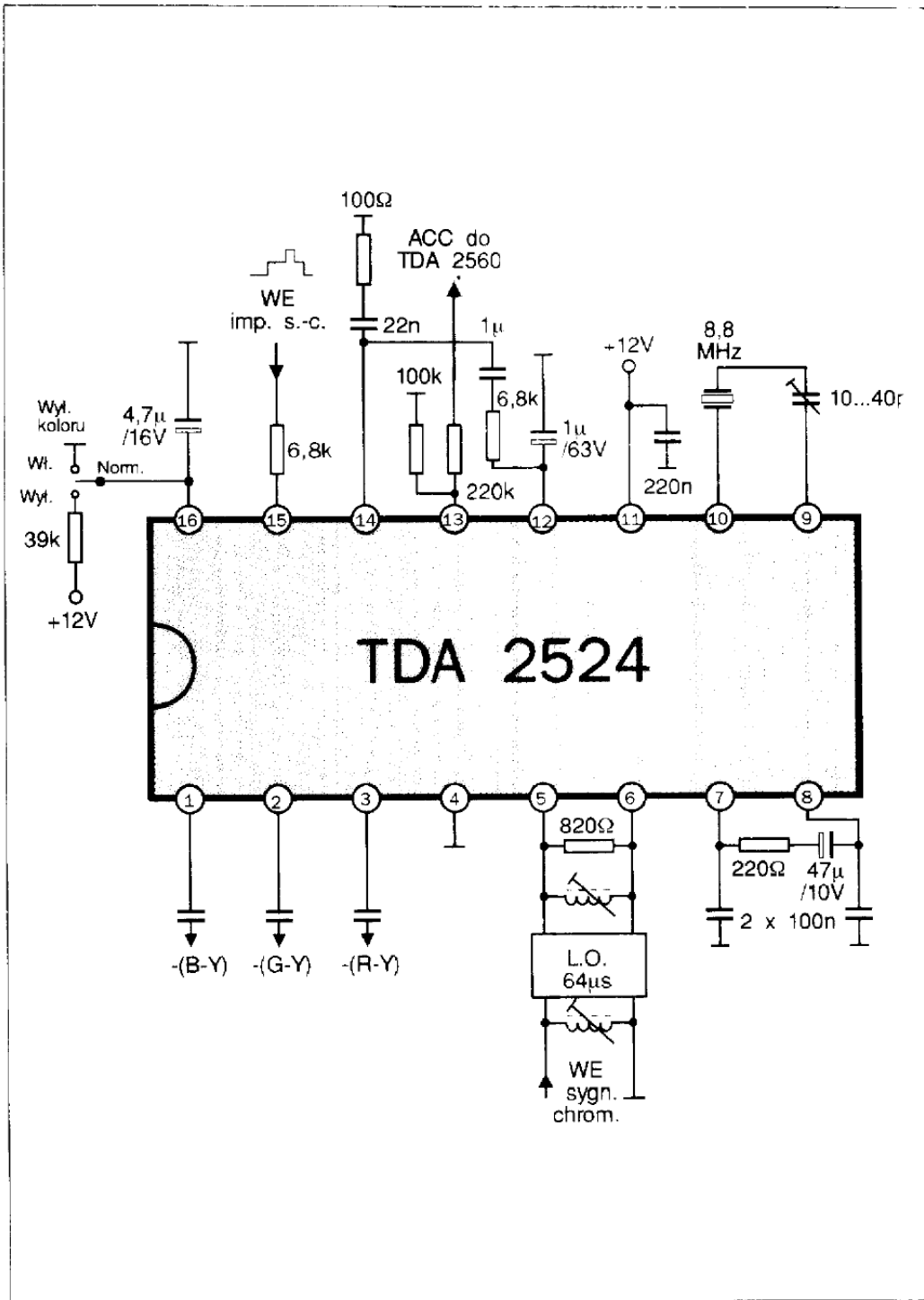


# TDA 2524





**TDA 2524**

## Opis wyprowadzeń układu scalonego TDA 2524.

1	Wyjście sygnału -(B-Y)	9	Generator kwarcowy
2	Wyjście sygnału -(G-Y)	10	
3	Wyjście sygnału -(R-Y)	11	Napięcie zasilania +U <sub>P</sub>
4	Masa układu	12	Przesuwnik fazy
5	Zewnętrzne wejście chrominancji	13	Sterowanie napięciowe
6	Zewnętrzne wejście chrominancji	14	Przesuwnik fazy
7		15	Wejście impulsu Sandcastle
8	Przesuwnik fazy	16	Opóźnienie włączenia koloru, wyt.

## Parametry układu scalonego TDA 2524.

Nazwa parametru	Oznaczenie	Wartość		Jednostka
		min	max	
<b>Parametry charakterystyczne i graniczne</b>				
Napięcie zasilania	U <sub>P</sub> (11/4)			14 [V]
Napięcia	U <sub>1, 2, 3/4</sub>			U <sub>P</sub> [V]
	U <sub>13/4</sub>	0		U <sub>P</sub> [V]
	U <sub>15/4</sub>	0		U <sub>P</sub> [V]
	U <sub>16/4</sub>	0		U <sub>P</sub> [V]
Prądy	-I <sub>1, 2, 3</sub>			5 [mA]
	±I <sub>9</sub>			2 [mA]
	-I <sub>10</sub>			5 [mA]
	I <sub>13</sub>			2 [mA]
	±I <sub>14</sub>			2 [mA]
Moc tracona	P <sub>tot</sub>			800 [mW]
Temperatura otoczenia pracy	θ <sub>u</sub>	-20	...	+70 [°C]
Temperatura składowania	θ <sub>s</sub>	-20	...	+125 [°C]
<b>Parametry pracy dla U<sub>P</sub>= 12 V, θ<sub>u</sub>= 25 °C</b>				
Zakres napięć zasilających	U <sub>P</sub> (11/4)	10,8	...	13,2 [V]
Pobór prądu	I <sub>P</sub> (11)		42	[mA]

TDA 2524

Nazwa parametru	Oznaczenie	Wartość			Jednostka
		min	typ	max	
<b>Synchronodemulator</b>					
Rezystancja wejściowa	$R_{5,6/4}$		$\geq 1$		[k $\Omega$ ]
Pojemność wejściowa	$C_{5,6/4}$		$\leq 10$		[pF]
Wzmocnienie sygnału (R-Y)	V		2,57		
Stosunek sygnałów demodulowanych przy $U_{5/4} = U_{6/4}$	$U_{(B-Y)}$		1,78*		
Matryca dla sygnału (G-Y)			$U_{(R-Y)}$		
			$(G-Y) = -0,51(R-Y) - 0,19(B-Y)$		
<b>Wyjściowe sygnały różnicowe</b>					
Napięcie stałe, polaryzacja	$U_{1,2,3/4}$		5,6		[V]
Sygnał (B-Y)	$U_{1/4}$ mm		$\leq 1,9$		[V]
Sygnał (G-Y)	$U_{2/4}$ mm		$\leq 0,9$		[V]
Sygnał (G-Y)	$U_{3/4}$ mm		$\leq 1,5$		[V]
Impedancja wyjściowa	$Z_{1,2,3/4}$ mm		250		[ $\Omega$ ]
Reszkowy sygnał nośnej 4,4 MHz	$U_{1,2,3/4}$ mm		$\leq 30$		[mV]
Napięcie tętnień H/2	$U_{3/4}$ mm		$\leq 10$		[mV]
Wygaszanie przy napięciu	$U_{15/4}$	1	...	2	[V]
<b>Oscylator częstotliwości odniesienia</b>					
Rezystancja wejściowa	$R_{9/4}$		270		[ $\Omega$ ]
Rezystancja wyjściowa	$R_{10/4}$		200		[ $\Omega$ ]
Wzmocnienie dla oscylatora	$V_{10/9}$		$\geq 2,5$		
Początkowy zakres zaskoku zależy od szeregu układu R, C między wypr. 7 i 8 dla $R = 680 \Omega$ i $C = 15 \mu F$	$\Delta f$		$\geq 500$		[Hz]
Różnica fazy między sygn. odniesienia, a sygn. S-C dla $\Delta f = \pm 400$ Hz	$\phi$		$\pm 5$		[ $^\circ$ ]
<b>Regulacje napięciowe</b>					
Napięcie odniesienia	$U_{12/4}$		7		[V]
Napięcie na wypr. 14					
bez sygnału synchronokoloru	$U_{12/14}$		0		[V]

TDA 2524

Nazwa parametru	Oznaczenie	Wartość		Jednostka
		min	typ	
z sygnałem synchronizacji koloru przy $U_{5/6 \text{ mm}} = 0,19\text{V}$	$U_{12/14}$		1,5	[V]
Identyfikacja włączona	$U_{14/12}$	0,2	...	0,6 [V]
Zakres regulacji napięcia zależny od $U_{14/4}$	$U_{13/4}$	0,5	...	3,0 [V]
Prąd wyjściowy	$-I_{13}$	15	...	50 [ $\mu\text{A}$ ]
Sygnał synchrokoloru, kluczkowania	$U_{15/4}$	6,5	...	7,5 [V]
Kolor odłączony	$U_{12/14}$		0,5	[V]
	$U_{16/4}$		$\geq 5,5$	[V]
Kolor włączony	$U_{12/14}$		0,7	[V]
	$U_{16/4}$		$\leq 4,0$	[V]
Opóźnienie włączenia koloru zależy od $C_v$ na wypr. 16	$t_v$		24	[ms/ $\mu\text{F}$ ]

Monolityczny, zintegrowany układ synchrodemodulatora dla systemu PAL.

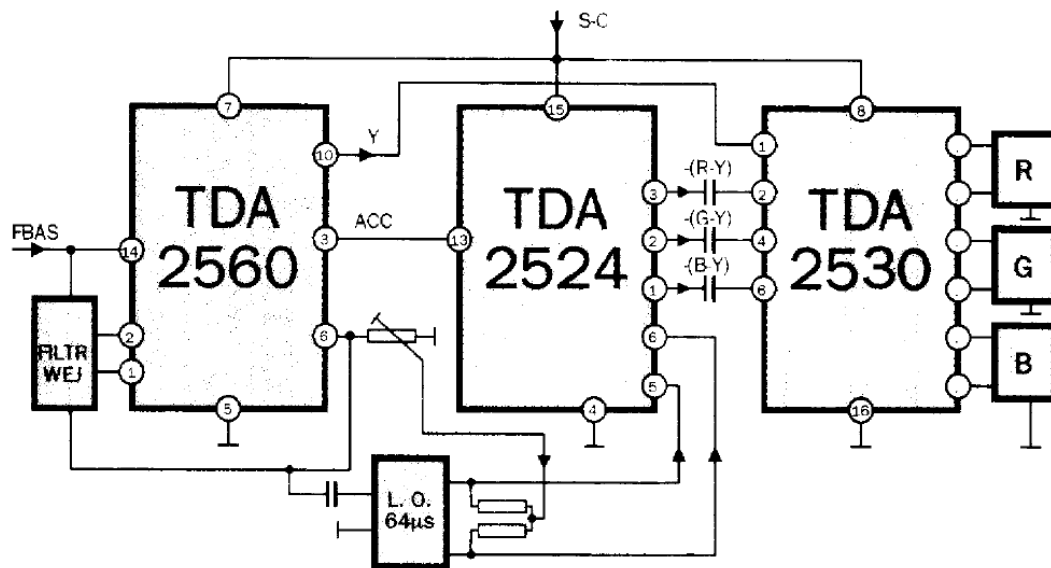
Układ posiada:

- ◆ synchrodemodulatory dla sygnałów (R-Y) i (B-Y),
- ◆ generator podnośnej koloru 8,8MHz, z dzielnikiem,
- ◆ wyłącznik koloru włączany wewnętrznie sygnałem identyfikacji,
- ◆ układ napięciowej regulacji wzmacniacza luminancji,
- ◆ przełącznik PAL,
- ◆ matryca sygnału G-Y,
- ◆ wygaszanie powrotu w synchrodemodulatorach.

Układ najczęściej pracuje w zestawie toru wizji TDA 2560, TDA 2524, TDA 2530. Stałonapięciowe sprzężenie zwrotne dla symetrycznie sterowanych wzmacniaczy chrominancji w TDA 2560 zapewnia napięcie regulacji ACC, co poprawia stabilność pracy wzmacniacza. Dodatkowa kompensacja temperaturowa na wtórnikach emiterowych sygnałów różnicowych koloru poprawia parametry sygnałów na wyjściach. Dla wytlumienia pozostałości podnośnej chrominancji (sygnałów resztkowych) układ zawiera scalone pojemności wewnętrzne. Stałe czasowe układu reaktancyjnego oraz demodulatora sygnału H/2 mogą być regulowane niezależnie przy

**TDA 2524**

pomocy zewnętrznych elementów RC. Generator podnośnej odniesienia pracuje na częstotliwości 8,8 MHz. Za pomocą dzielnika sygnał uzyskuje przebieg 4,4 MHz. Powstają przy dzieleniu dwie składowe podnośne odniesienia dla demodulatora sygnału R-Y i sygnału B-Y. Niezbędne jest również przesunięcie tych składowych w fazie o  $90^\circ$ , co uzyskuje się przez wprowadzenie inwertera do toru dzielnika.



Uproszczony tor wizji

**TDA 2524**

