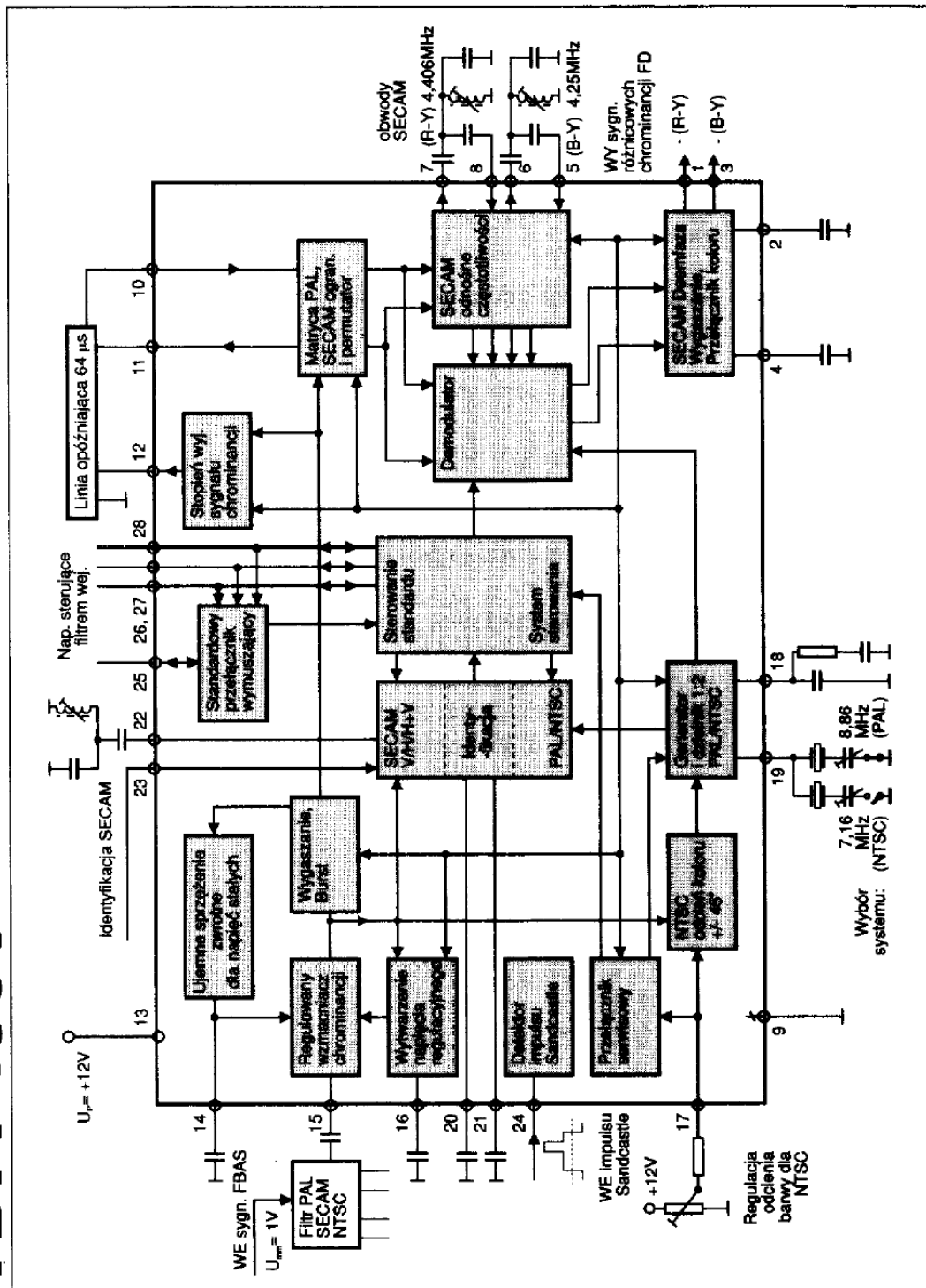
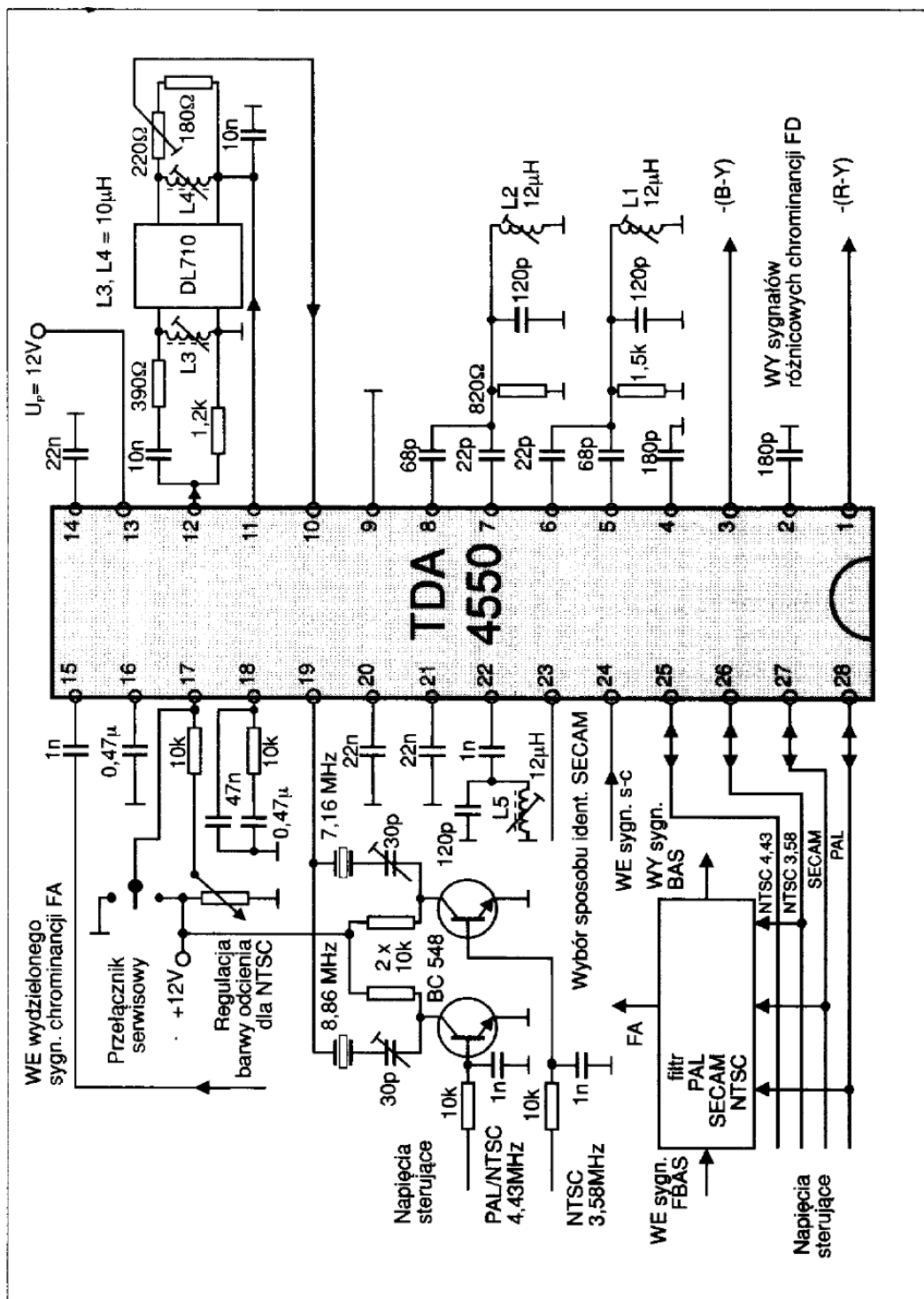


TDA 4550





TDA 4550

Opis wyprowadzeń układu scalonego TDA 4550.

1	Wyjście sygnału różnicowego –(R–Y)	16	Pojemność demodulatora synchronicznego
2	Pojemność deemfazy m.cz. sygn. R–Y	17	Przełącznik serwisowy
3	Wyjście sygnału różnicowego –(B–Y)	18	Filtr dolnoprzepustowy w pętli PLL
4	Pojemność deemfazy m.cz. sygn. B–Y	19	Generatory podnośnych
5, 6	Obwód referencyjny SECAM B–Y	20	Sygnał włączenia NTSC
7, 8	Obwód referencyjny SECAM R–Y	21	Sygnał włączenia PAL/SECAM
9	Masa	22	Identyfikacja SECAM
10	Wejście opóźnionego sygnału chrominancji	23	Wybór sposobu identyfikacji SECAM
11	Odsprężenie ograniczników	24	Wejście impulsu s-c
12	Wyjście sygnału chrominancji	25	Wyjście cyfrowego przemiatania dla systemu NTSC 4,43
13	Zasilanie układu	26	Wyjście cyfrowego przemiatania dla systemu NTSC M
14	Pojemność odsprężająca	27	Wyjście cyfrowego przemiatania dla systemu SECAM
15	Wejście wydzielonego sygnału chrominancji	28	Wyjście cyfrowego przemiatania dla systemu PAL

Parametry układu scalonego TDA 4550.

Nazwa parametru	Oznaczenie	Wartość			
		min	typ	max	
Parametry charakterystyczne i graniczne					
Max. napięcie zasilania	$U_{P(13/9)}$			13,2	[V]
Napięcie na wyprowadzeniach 10,11,17,23,24,25,26,27,28 (względem masy 9)	$U_{n/9}$	0		U_P	[V]
Prąd	I_{12}			10	[μA]
Moc tracona	P_{tot}			1,4	[W]
Temperatura otoczenia pracy	ϑ_U	0	...	+70	[°C]
Temperatura składowania	ϑ_S	-25	...	+150	[°C]

TDA 4550

Nazwa parametru	Oznaczenie	min	typ	max	Jedn.
Parametry pracy dla $U_p = 12\text{ V}$, $\theta_u = 25^\circ\text{C}$					
Dopuszczalne napięcie zasilania	$U_{P(13/9)}$	10,8	...	13,2	[V]
Pobór prądu	$I_{P(13)}$		50		[mA]
Tor chrominancji					
Zakres napięć wejściowych	$U_{15/9\text{ mm}}$	10	...	200	[mV]
Nominalna wartość sygnału wej. (75 % sygnał pasów kolorowych)	$U_{15/9\text{ mm}}$		100		[mV]
Impedancja wejściowa	$Z_{15/9}$		3,3		[k Ω]
Sygnał wyjściowy (PAL i SECAM)	$U_{12/9\text{ mm}}$		1,6		[V]
Impedancja wyjściowa	$Z_{12/9}$		< 20		[Ω]
Stałe napięcie polaryzacji na wyjściu	$U_{12/9}$		8		[V]
Opóźniony sygnał					
Prąd wejściowy	I_{10}		< 10		[μA]
Rezystancja wejściowa	$R_{10/9}$		> 10		[k Ω]
Demodulatory PAL/NTSC					
Wyjściowe sygnały różnicowe koloru					
Napięcie wyjściowe - (R-Y)	$U_{1/9\text{ mm}}$		1,05 $\pm 2\text{ dB}$		[V]
Napięcie wyjściowe - (B-Y)	$U_{3/9\text{ mm}}$		1,33 $\pm 2\text{ dB}$		[V]
Stosunek sygnałów różnicowych (FD - sygnał)	U_1/U_3		0,79 $\pm 10\%$		[V]
Amplituda szczątkowych sygnałów podnośnych (częstotliwość FHT)	$U_{1,3/9\text{ mm}}$		≤ 30		[mV]
H/2 Pulsacja na wyjściu - (R-Y) bez sygnału wejściowego	$U_{1/9\text{ mm}}$		≤ 10		[mV]
Impedancja wyjściowa (wtórnik emiterowy npn z wewnętrznym źródłem prądowym 0,3 mA)	$Z_{1,3/9}$		< 150		[Ω]
Napięcie stałe na wyjściach	$U_{1,3/9}$		7		[V]

TDA 4550

Nazwa parametru	Oznaczenie	Wartość			Jednostka
		min	typ	max	
Demodulatory SECAM					
Wyjściowe różnicowe sygnały koloru					
Napięcie wyjściowe - (R-Y)	$U_{1/9 \text{ mm}}$		1,05		[V]
Napięcie wyjściowe - (B-Y)	$U_{3/9 \text{ mm}}$		1,33		[V]
Amplituda szczytkowa (dla pasma 4...5 MHz)	$U_{1,3/9 \text{ mm}}$		≤ 30		[mV]
Pomiar sygnału H/2 z częstotliwością f_0	$U_{1,3/9 \text{ mm}}$		≤ 20		[mV]
Napięcie stałe na wyjściu	$U_{1,3/9}$		7		[V]
Współczynnik temp. dla poziomu kluczowania relatywnego z poziomem demodulowania (f_0 - częstotliwości)	$\Delta U/\Delta T$		$< 0,5$		[mV/K]
Ustawienie odcienia koloru dla NTSC/Serwis					
Przesunięcie fazy dla poziomu odniesienia					
przy $U_{17/9} = 2 \text{ V}$	$-\phi$		> 45		[°]
przy $U_{17/9} = 6 \text{ V}$ lub otwarty	ϕ		0		[°]
przy $U_{17/9} = 10 \text{ V}$	$+\phi$		> 45		[°]
Rezystancja wejściowa	$R_{17/9}$		12		[kΩ]
Pozycja SERWIS (przymusowe włączenie koloru)					
Zrównoważenie oscylatora dla sygnału BURST - odłączenie	$U_{17/9}$		< 1		[V]
Regul. odcienia koloru - odłączenie	$U_{17/9}$		> 11		[V]
Oscylator podnośnej (FHT) dla drugiej częstotliwości (FHT)					
(Quarz przyłączany zewnętrznie)					
Rezystancja wejściowa	$R_{19/9}$		270		[Ω]
Zakres automatycznego dostrajania do częstotliwości f_0	Δf		$> \pm 500$		[Hz]
Sterowanie filtra wejściowego					
Przełączenie napięcia dla PAL na wypr. 28					
dla NTSC 4,43 MHz na wypr. 25 dla SECAM na wypr. 27 dla NTSC 3,58 MHz wypr. 26					

TDA 4550

Nazwa parametru	Oznaczenie	Wartość			Jednostka
		min	typ	max	
Przełącz. nap. dla stanu wyłączenia	U _{26,27,28/9}		< 0,5		[V]
Przełączanie napięcia dla stanu włączenia					
dla przebiegu szukania, kolor - wyt.	U _{26,27,28/9}		2,5		[V]
dla trybu kolor włączony	U _{26,27,28/9}		6		[V]
Prąd wyjściowy	-I _{26,27,28}		< 3		[mA]
Zewn. przymusowe włączenie dla	U _{26,27,28/9}		> 9		[V]
Zewnętrzne przymusowe włączenie dla NTSC 4,43	U _{25/9}		> 9		[V]
Opóźnienie czasu dla					
początkowego rozruchu	t _d S	2	...	3	okres pół-obrazu
włączenia koloru	t _d F1	2	...	3	
wyłączenia koloru	t _d F2	0	...	1	
SECAM - identyfikacja - wybór					
Identyfikacja linii dla	U _{23/9}		< 2		[V]
Kombinacja H i V identyfikacji dla	U _{23/9}		6		[V]
Identyfikacja pola dla	U _{23/9}		> 10		[V]
Szeregowa sekwencja dla standardowego oczekiwania PAL - SECAM - NTSC 4,43 MHz - NTSC 3,58 MHz; (PAL - posiada priorytet przed SECAM)					
Czas szukania dla każdego standardu t			4		okres półobr.
Sandcastle - impuls detektor (wypr. 24)					
Rozkład z trzema poziomami impulsu Sandcastle (U _p - proporcjonalne)					
H i V impulsy	U _{24/9}	> 2		< 3	[V]
H impuls	U _{24/9}	> 4		< 5	[V]
Kluczowanie Burst	U _{24/9}		> 8		[V]
Napięcie podczas impulsu powrotu	U _{24/9}		< 1		[V]
Prąd wejściowy	-I ₂₄		< 100		[μA]

Monolityczny układ scalony, będący dekodernie multistandard. Pracuje w systemach PAL, SECAM, NTSC 3,58MHz, NTSC 4,43MHz i zapewnia automatyczny wybór rozpoznawania systemu.

TDA 4550