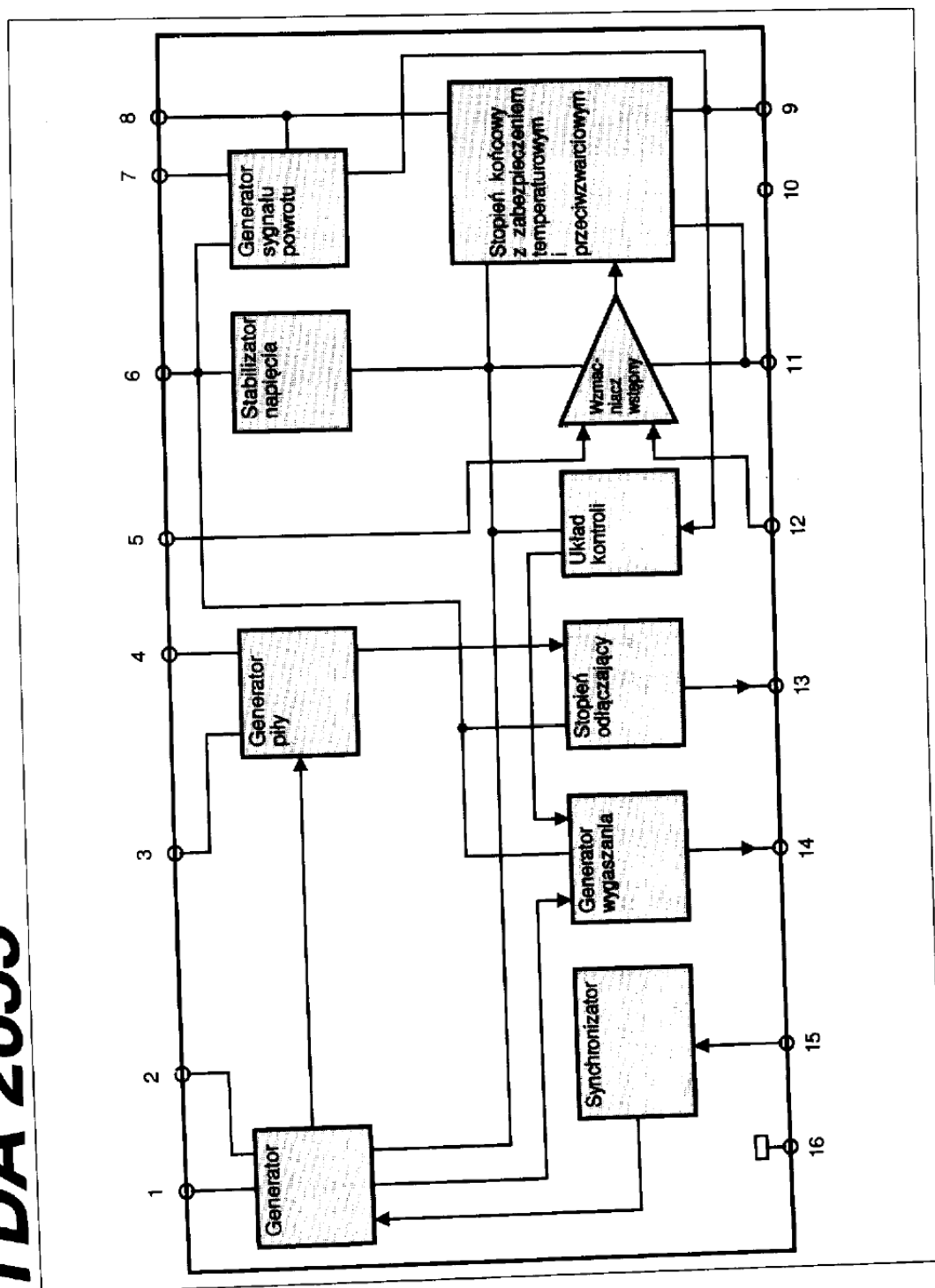


TDA 2655





Opis wyprowadzeń układu scalonego TDA 2655.

1	Regulacja częst. oscylatora (rezystancja)	10	Sygnal sterujący V
2	Regulacja częst. oscylatora (pojemność)	9	Wolne
3	Napięcie odniesienia	8	Zasilanie stopnia sterującego
4	Wyzwalanie generatora piły	7	Sprzężenie zwrotne - reg. amplitudy V
5	Sprzężenie zwrotne	6	Regulacja liniowości V
6	Zasilanie układu	5	Wyjście impulsu wygaszania
7	Poziom odniesienia	4	Wejście impulsu synchronizacji V
8	Masa odniesienia dla stopnia końcowego	3	Masa

Parametry układu scalonego TDA 2655.

Parametry charakterystyczne i graniczne				
Napięcie zasilania układu	U _P		26	[V]
	U _{B2}		12	[V]
Pobór prądu dla układu	I _P		330	[mA]
	I _{B2}		-35	[mA]
Impuls prądowy odchyłania	I _A		1,1	[A]
Impuls synchronizacji	U _{15/16 mm}	> 1		[V]
Max. napięcie zasilania	U _(6/16)			40 [V]
Napięcie stopnia wyjściowego	U _{9/16=} U _{11/16}			55 [V]
	-U _{9/16}			0 [V]
Napięcie wejściowe synchronizacji	U _{15/16}			30 [V]
Napięcie dla generatora powrotu	U _{7/16}			40 [V]
Nap. kondensatora, oscylatora	U _{2/16}			7 [V]
Wejściowe napięcie ujemnego sprzężenia zwrotnego	U _{12/16}			24 [V]
Napięcie generatora piły	U _{4/16}			40 [V]
Ograniczenie nap. generatora piły	U _{13/4}			7 [V]

TDA 2655

Napięcie na wypr. 5	$U_{5/16}$			24 [V]
Wyjściowy impuls prądowy	I_9, I_{11}, I_8	wewnętrznie ograniczone		
Generator powrotu - impuls prądowy	I_7			1,2 [A]
	$-I_7$			1,5 [A]
Prąd wygaszania	$\pm I_{14}$			15 [mA]
Generator pily; prądy	I_3			1 [mA]
	$-I_3$			0 [mA]
	I_4			50 [mA]
	$-I_4$			1 [mA]
	I_{13}			0 [mA]
	$-I_{13}$			5 [mA]
Temperatura otoczenia pracy	ϑ_u	0 wart. ograniczona		[°C]
Temperatura składowania	ϑ_s	-25	...	+150 [°C]
Moc tracona	P_{tot}	wewnętrznie ograniczona przełącznikiem termicznym dla stopnia wyjściowego		
Parametry pracy dla $\vartheta_u = 25^{\circ}\text{C}$, wszystkie pomiary względem radiatora na masie				
Napięcie zasilania stopnia wyjściowego				
Napięcie zasilania	$U_{P(6/16)}$	9	...	30 [V]
Napięcie wyjściowe dla $-I_9 = 1,1\text{A}$	$U_{9/16}$	$U_{11-2,2}$	$U_{11-1,9}$	[V]
dla $-I_9 = 1,1\text{A}$	$U_{9/16}$		1,3	1,6 [V]
Napięcie powrotu dla $-I_9 = 1,1\text{A}$	$U_{7/16}$		$U_P - 2,2$	[V]
Wyjściowy impuls prądowy	$\pm I_9$		1,2	[A]
Impuls prądowy powrotu	$\pm I_7$		1,2	[A]
Ujemne sprzężenie zwrotne				
Wejściowy prąd spoczynkowy	$-I_5 = -I_{12}$		0,1	[μA]
Synchronizacja				
Impuls synchronizacji	$U_{15/16}$		1...12	[V]
Zakres synchronizacji			20	[%]

TDA 2655

Nazwa parametru		Ciężarowa			
Oscylator/Generator pily					
Wyjściowe napięcie	$U_{1/16}$	6	...	9	[V]
Napięcie wyjściowe (pily)	$U_{13/16}$	0	...	$U_P - 2,0$	[V]
Prąd wyjściowy dla $I_3 = 50\mu A$	I_4		38		[μA]
Współczynnik temperatury dla częstotliwości oscylacji przy $\vartheta_u = 20 \dots 100^\circ C$	$\Delta f / f : \Delta \vartheta$		10^{-4}		[1 / K]
Współczynnik napięcia dla częstotliwości oscylacji przy $U_P = 10 \dots 30V$	$\Delta f / f : \Delta U_P$		$4 \cdot 10^{-4}$		[1 / V]
Impuls wygaszania					
Napięcie wyjściowe dla $I_{14} = 10mA$	$U_{14/16}$		6		[V]
dla $-I_{14} = 10mA$	$U_{16/14}$		6		[V]
Prąd wyjściowy	$\pm I_{14}$		12		[mA]
Czas trwania imp. dla 50Hz - synch.	t_B	1,33	1,4	1,47	[ms]
Zabezpieczenie termiczne					
Rezyst. termiczna złącze-radiator	$R_{th G}$		≤ 5		[K / W]
Ogranicznik temperatury	ϑ_j	142	150	158	[$^\circ C$]
Konceptja układowa dla kineskopu 30AX					
Napięcie zasilania	U_P		26		[V]
Napięcie zasilania	U_{B2}		12		[V]
Napięcie polaryzacji	$U_{9/16}$		14,6		[V]
Napięcie wyjściowe	$U_{9/16 max}$		42		[V]
Pobór prądu	$I_6 + I_{11}$		330		[mA]
Pobór prądu aplikacji	$-I_{B2}$		35		[mA]
Impuls prądowy odchyłania	I		1,1		[A]
Czas trwania impulsu powrotu	t_R		0,9		[ms]
Moc wyjściowa strat	P_{tot}		4,2		[W]
Temperatura pracy	ϑ_U			70	[$^\circ C$]
Rezystancja termiczna obudowa-otoczenie	R_{th}		15		[K / W]

TDA 2655

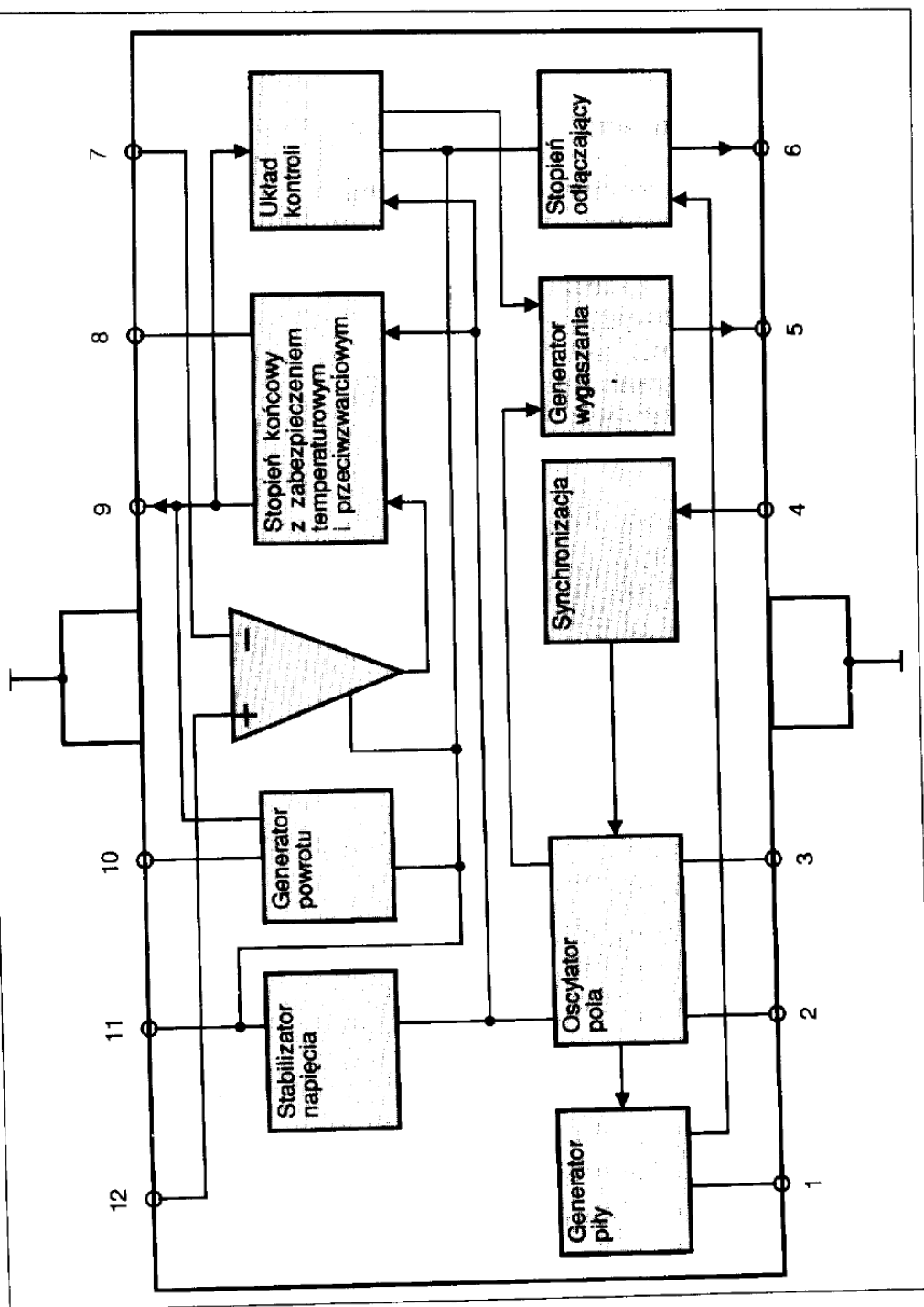
Monolityczny, zintegrowany układ odchyłania V.

Układ posiada:

- ◆ stopień synchronizacji,
- ◆ generator V,
- ◆ generator piły ze stopniem oddzielającym,
- ◆ wzmacniacz wstępny z wyprowadzonym wejściem,
- ◆ stopień sterujący,
- ◆ stopień końcowy z zabezpieczeniem temperaturowym i przeciwzwarciovym,
- ◆ generator powrotu,
- ◆ generator wygaszania z układem kontroli,
- ◆ wewnętrzny stabilizator.

TDA 2655

TDA 2655A





Opis wyprowadzeń układu scalonego TDA 2655A.

1	Wyzwalanie generatora piły	7	Sprężenie zwrotne dla stopnia wyjściowego
2	Regulacja częstot. pracy (pojemność)	8	Zasilanie stopnia wyjściowego
3	Regulacja częstot. pracy (rezystancja)	9	Sygnał sterujący
4	Wejście synchro impulsu	10	Poziom odniesienia
5	Wyjście impulsu wygaszania	11	Zasilanie
6	Wyjście stopnia odłączającego	12	Sprężenie zwrotne, regulacje
		13	Masa

Parametry układu scalonego TDA 2655A.

Parametry charakterystyczne i graniczne				
Napięcie zasilania układu	U_P		22	[V]
	U_{B2}		12	[V]
Pobór prądu	I_P		135	[mA]
	I_{B2}		-8	[mA]
Impuls prądowy odchyłania	I_A		425	[mA]
Impuls synchronizacji	$U_{4/R \text{ mm}}$	> 1		[V]
Max. napięcie zasilania	$U_{11/R}$		40	[V]
Napięcie zasilania stopnia wyj.	$U_{9/R} = U_{8/R}$		55	[V]
	$-U_{9/R}$		0	[V]
Wejściowe napięcie synchronizacji	$U_{4/R}$		30	[V]
Napięcie dla generatora powrotu	$U_{10/R}$		40	[V]
Nap. kondensatora, oscylatora	$U_{2/R}$		7	[V]
Wejściowe napięcie ujemnego sprzężenia zwrotnego	$U_{7/R}$		24	[V]
Napięcie na generatorze piły	$U_{1/R}$		40	[V]
	$U_{6/1}$		7	[V]
Napięcie na wypr. 12	$U_{12/R}$		24	[V]

TDA 2655A

Nazwa parametru	Oznaczenie	min	typ	max
Wyjściowy impuls prądowy	I_9, I_{masa}, I_8	wewnętrznie ograniczone		
Generator powrotu, impuls prądowy	I_{10}			1,2 [A]
	$-I_{10}$			1,5 [A]
Prąd wygaszania	$\pm I_5$			15 [mA]
Generator pily; prądy	I_3			0 [mA]
	$-I_3$			1 [mA]
	I_1			50 [mA]
	$-I_1$			1 [mA]
	I_6			0 [mA]
	$-I_6$			5 [mA]
temperatura otoczenia pracy	ϑ_u	0 wart. ograniczona [°C]		
temperatura składowania	ϑ_s	-25 ...		+150 [°C]
Moc tracona	P_{tot}	wewnętrznie ograniczona przełącznikiem termicznym dla stopnia wyjściowego		
Parametry pracy dla $\vartheta_u = 25^\circ\text{C}$, wszystkie pomiary względem radiatora na masie				
Napięcie zasilania stopnia wyjściowego				
Dopuszczalny zakres napięcia zasilania	$U_{P(11/R)}$	9	...	30 [V]
Napięcie wyjściowe dla $-I_9 = 1,1\text{A}$	$U_{9/R}$	$U_8 - 2,2$	$U_8 - 1,9$	[V]
dla $-I_9 = 1,1\text{A}$	$U_{9/R}$		1,3	1,6 [V]
Napięcie powrotu dla $-I_9 = 1,1\text{A}$	$U_{10/R}$		$U_P - 2,2$	[V]
Wyjściowy impuls prądowy	$\pm I_9$		1,2	[A]
Impuls prądowy powrotu	$\pm I_{10}$		1,2	[A]
Ujemne sprzężenie zwrotne				
Wejściowy prąd spoczynkowy	$-I_{12} = -I_7$		0,1	[μA]
Synchronizacja				
Impuls synchronizacji	$U_{4/R}$	1	...	12 [V]
Zakres synchronizacji			20	[%]

TDA 2655A

Nazwa parametru				
Oscylator/Generator pily				
Wyściowe napięcie ustalające częstotliwość	$U_{3/R}$	6	...	9 [V]
Napięcie wyjściowe (pily)	$U_{6/R}$	0	...	$U_P - 2,0$ [V]
Współczynnik temperatury dla częstotliwości oscylacji przy $\vartheta_U = 20 \dots 100^\circ\text{C}$	$\Delta f / f : \Delta \vartheta$			10^{-4} [1 / K]
Współczynnik napięcia dla częstotliwości oscylacji przy $U_P = 10 \dots 30\text{V}$	$\Delta f / f : \Delta U_P$			$4 \cdot 10^{-4}$ [1 / V]
Impuls wygaszania				
Napięcie wyjściowe dla $I_5 = 10 \text{ mA}$	$U_{5/11}$		6	[V]
dla $-I_5 = 10 \text{ mA}$	$U_{11/5}$		6	[V]
Prąd wyjściowy	$\pm I_5$		12	[mA]
Czas trwania imp. dla 50Hz - synch.	t_B	1,33	1,40	1,47 [ms]
Zabezpieczenie termiczne				
Rezyst. termiczna złącze-radiator	$R_{th G}$		≤ 15	[K / W]
Ogranicznik temperatury	ϑ_j	142	150	158 [°C]
Parametry dla kineskopu 90° (napięcia mierzone względem radiatora)				
Układowe napięcie zasilania	U_P		22	[V]
Układowe napięcie zasilania	U_{B2}		12	[V]
Wyściowe napięcie stałe	$U_{9/R}$		12,2	[V]
Wyściowy impuls napięcia	$U_{9/R M}$			42 [V]
Pobór prądu	I_{11}		135	[mA]
Impuls prądu odchyłania	I_A		425	[mA]
Czas trwania impulsu powrotu	t_R		0,9	[ms]
Moc wyjściowa strat	P_{tot}		1,6	[W]
Pobór prądu	$-I_{B2}$		8	[mA]
Rezyst. term. obudowa-otoczenie	R_{th}		40	[K / W]

TDA 2655A

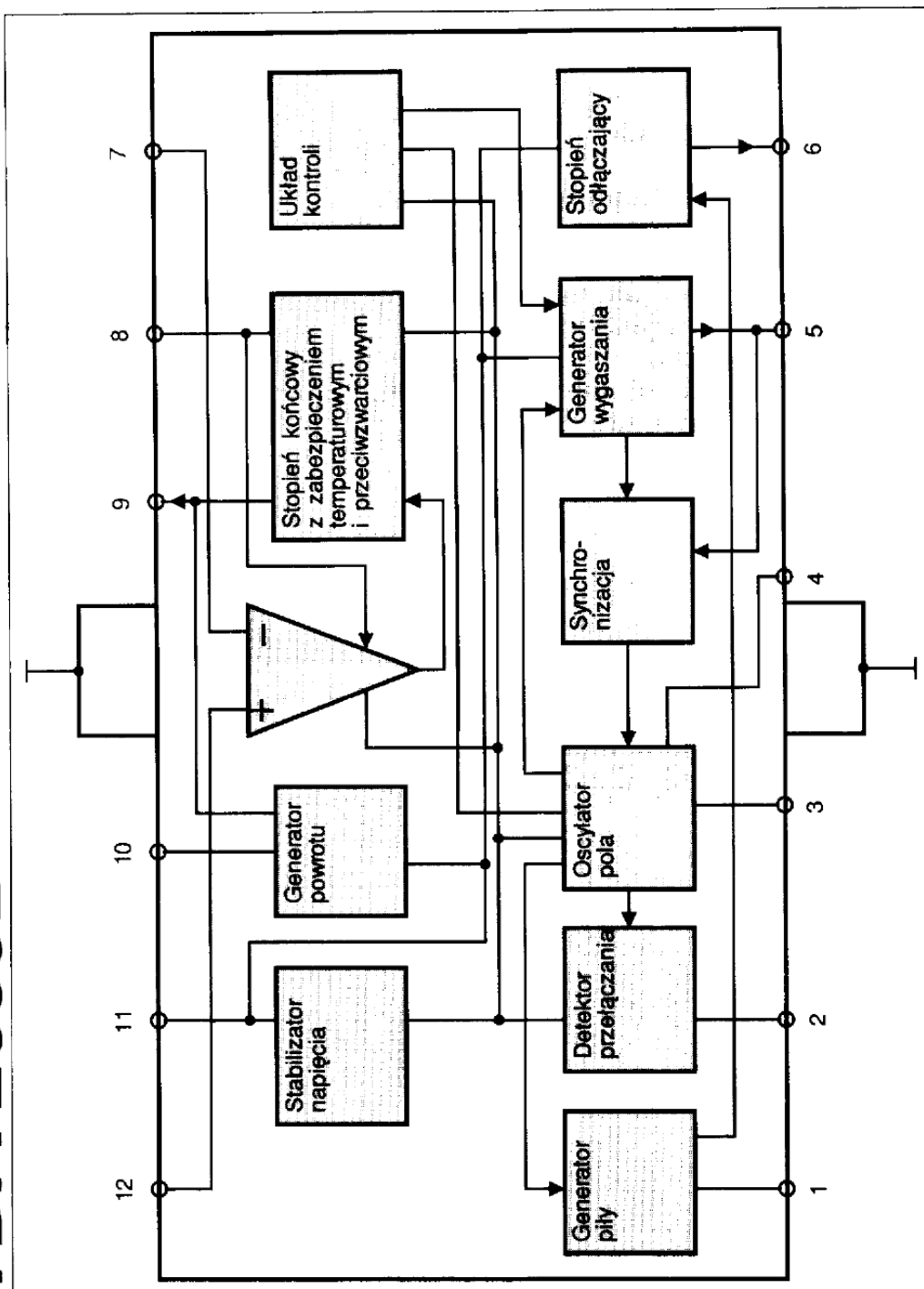
Monolityczny, zintegrowany układ odchyłania V dla kineskopów 90°.

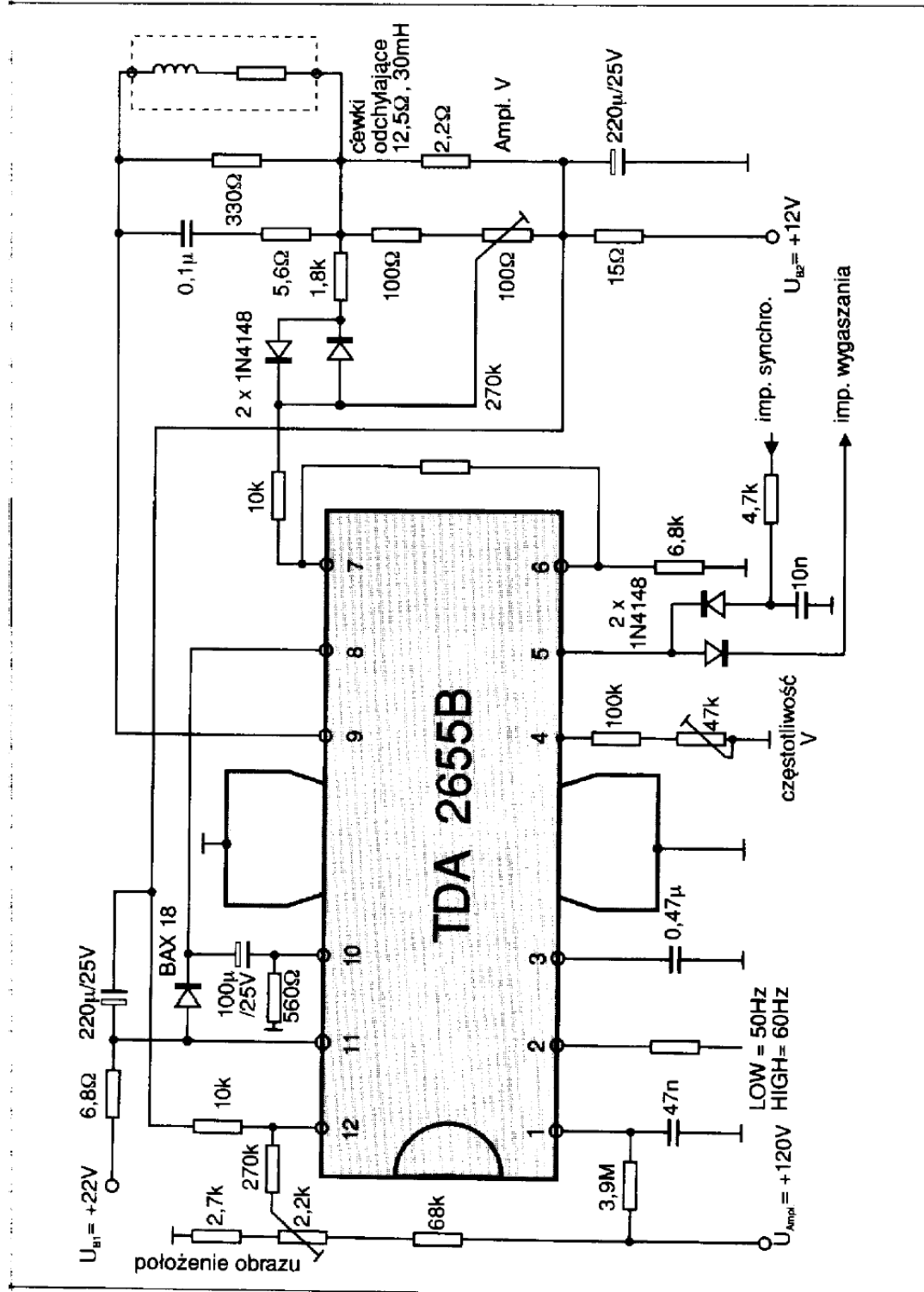
Układ posiada:

- ◆ stopień synchronizacji,
- ◆ generator V,
- ◆ generator piły ze stopniem oddzielającym,
- ◆ wzmacniacz wstępny z wyprowadzonym wejściem,
- ◆ stopień sterujący,
- ◆ stopień końcowy z zabezpieczeniem temperaturowym i przeciwzwarciovym,
- ◆ generator powrotu,
- ◆ generator wygaszania z układem kontroli,
- ◆ wewnętrzny stabilizator.

TDA 2655A

TDA 2655B





TDA 2655B

Opis wyprowadzeń układu scalonego TDA 2655B.

1	Wyzwalanie generatora piły	9	Sprężenie zwrotne dla stopnia wyjściowego
2	Wybór częstotliwości odchyłania	10	Zasilanie stopnia wyjściowego
3	Regulacja częstot. pracy (pojemność)	11	Sygnal sterujący
4	Regulacja częstot. pracy (rezystancja)	12	Poziom odniesienia
5	Wejście synchro impulsu, wyjście impulsu wygaszania	13	Zasilanie
6	Wyjście stopnia odłączającego	14	Spręż. zwrotne, reg. położenia obrazu
		R	Masa

Parametry układu scalonego TDA 2655B.

Parametry charakterystyczne i graniczne				
Napięcie zasilania układu	U _{B1}	22	[V]	
	U _{B2}	12	[V]	
Pobór prądu	I _{B1}	135	[mA]	
	I _{B2}	-8	[mA]	
Impuls prądowy odchyłania	I _A	450	[mA]	
Impuls synchronizacji	U _{5/R} mm	1	[V]	
Max. napięcie zasilania	U _{11/R}		40	[V]
Napięcie zasilania stopnia wyj.	U _{9/R} = U _{8/R}		55	[V]
	-U _{9/R}		0	[V]
Napięcie dla generatora powrotu	U _{10/R}		40	[V]
Napięcia	U _{1/R}		40	[V]
	U _{3/R}		7	[V]
	U _{6/R}		7	[V]
	U _{7/R}		24	[V]
	U _{12/R}		24	[V]
Wyjściowy impuls prądowy	I _g , I _{masa} , I _s	wewnętrznie ograniczone		

TDA 2655B

Nazwa parametru		Zakres wartości		
Generator powrotu, impuls prądowy	I_{10}			1,2 [A]
	$-I_{10}$			1,5 [A]
Prąd wygaszania	$\pm I_5$			10 [mA]
Prądy	I_1			50 [mA]
	$-I_1$			0,1 [mA]
	I_2			3 [mA]
	$-I_4$			1 [mA]
	$-I_6$			5 [mA]
Temperatura otoczenia pracy	ϑ_u	0	wart. ograniczona [°C]	
Temperatura składowania	ϑ_s	-25 ...	+150 [°C]	
Moc tracona	P_{tot}	wewnętrznie ograniczona przełącznikiem termicznym dla stopnia wyjściowego		
Parametry pracy dla $U_{P(11)} = 22V$ i $\vartheta_u = 25^\circ C$, wszystkie pomiary względem radiatora na masie				
Napięcie zasilania stopnia wyjściowego				
Dopuszczalny zakres napięcia zasilania	$U_{P(11/R)}$	9	...	30 [V]
Pobór prądu	$I_{(11)}$		10	[mA]
	$I_{(8)}$		3	[mA]
Napięcie wyj. dla $-I_9 = 0,75A$	U_9	$U_P - 1,9$	$U_P - 1,7$	[V]
dla $I_9 = 0,75A$	U_9		1,2	1,4 [V]
Wyjściowy impuls prądowy	$\pm I_9$		1,2	[A]
Napięcie powrotu dla $I_{10} = 0,75A$	U_{10}		$U_P - 2,0$	[V]
Impuls prądowy powrotu	$\pm I_{10}$		1,2	[A]
Ujemne sprzężenie zwrotne				
Wejściowy prąd spoczynkowy	$-I_7 = -I_{12}$		0,1	[μA]
Synchronizacja				
Impuls synchronizacji	U_5	1	...	12 [V]

TDA 2655B

Zakres synchronizacji				
			28	[%]
Impuls wygaszania				
Napięcie wyjściowe	$U_{5/R}$		20	[V]
Prąd wyjściowy dla $U_P = 21V$	$-I_5$			5 [mA]
Rezystancja wyjściowa	$R_{5/R}$		410	[Ω]
Czas trwania imp. dla 50Hz - synch.	t_P	1,33	1,40	1,47 [ms]
Oscylator/Generator pily				
Wyjściowe napięcie ustalające częstotliwość	$U_{4/R}$	6	...	9 [V]
Napięcie wyjściowe (pily)	$U_{6/R M}$		U_{P-1}	[V]
	$U_{1/R M}$		U_{P-2}	[V]
	$-I_6$			≤4 [mA]
	I_1			≤30 [mA]
	$-I_1$			≤2 [μA]
Współczynnik temperatury dla częstotliwości oscylacji przy $\vartheta_U = 20 \dots 100 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta f / f : \Delta \vartheta$			10^{-4} [1 / K]
Współczynnik napięcia dla częstotliwości oscylacji przy $U_P = 10 \dots 30V$	$\Delta f / f : \Delta U_P$			10^{-3} [1 / V]
Kryterium przełączania 50Hz / 60Hz				
Napięcie nasycenia	$U_{2/R}$		1	[V]
Wyjściowy prąd resztkowy	I_2		1	[μA]
Zabezpieczenie termiczne				
Rezyst. termiczna złącze-radiator	$R_{th G}$		≤15	[K / W]
Ogranicznik temperatury	ϑ_j	142	150	158 [°C]
Parametry dla kineskopu 90°, aplikacja				
Napięcie zasilania układu	U_{B1}		22	[V]
	U_{B2}		12	[V]
Pobór prądu	I_{B1}		135	[mA]
	I_{B2}		-8	[mA]

TDA 2655B

Nazwa parametru	Oznaczenie	Wartość			Jednostka
		min	typ	max	
Wyjściowe napięcie stałe	$U_{g/R}$		12,2		[V]
Wyjściowy impuls napięcia	$U_{g/R} \text{ mm}$		42		[V]
Wyjściowy impuls prądowy	$\pm I_g \text{ m}$		450		[mA]
Prąd odchylający	I		850		[mA]
Czas trwania impulsu powrotu	t_R		0,9		[ms]
Moc wyjściowa strat	$P_{\text{tot max}}$		1,8		[W]
Temperatura otoczenia pracy	ϑ_U			≤ 70	[°C]
Rezyst. term. obudowa-otoczenie	R_{th}		40		[K / W]
Częstotliwość oscylatora niesynchronizowana	f_0		46,5		[Hz]

Monolityczny, zintegrowany układ odchyłania V dla odchyłania 90°.
Układ posiada:

- ◆ stopień synchronizacji,
- ◆ generator V z możliwością pracy 50Hz i 60Hz,
- ◆ generator piły ze stopniem oddzielającym,
- ◆ wzmacniacz wstępny z wyprowadzonym wejściem,
- ◆ detektor częstotliwości z przełącznikiem,
- ◆ stopień końcowy z zabezpieczeniem temperaturowym i przeciwzwarciovym,
- ◆ generator powrotu,
- ◆ generator wygaszania z układem kontroli,
- ◆ wewnętrzny stabilizator.

TDA 2655B