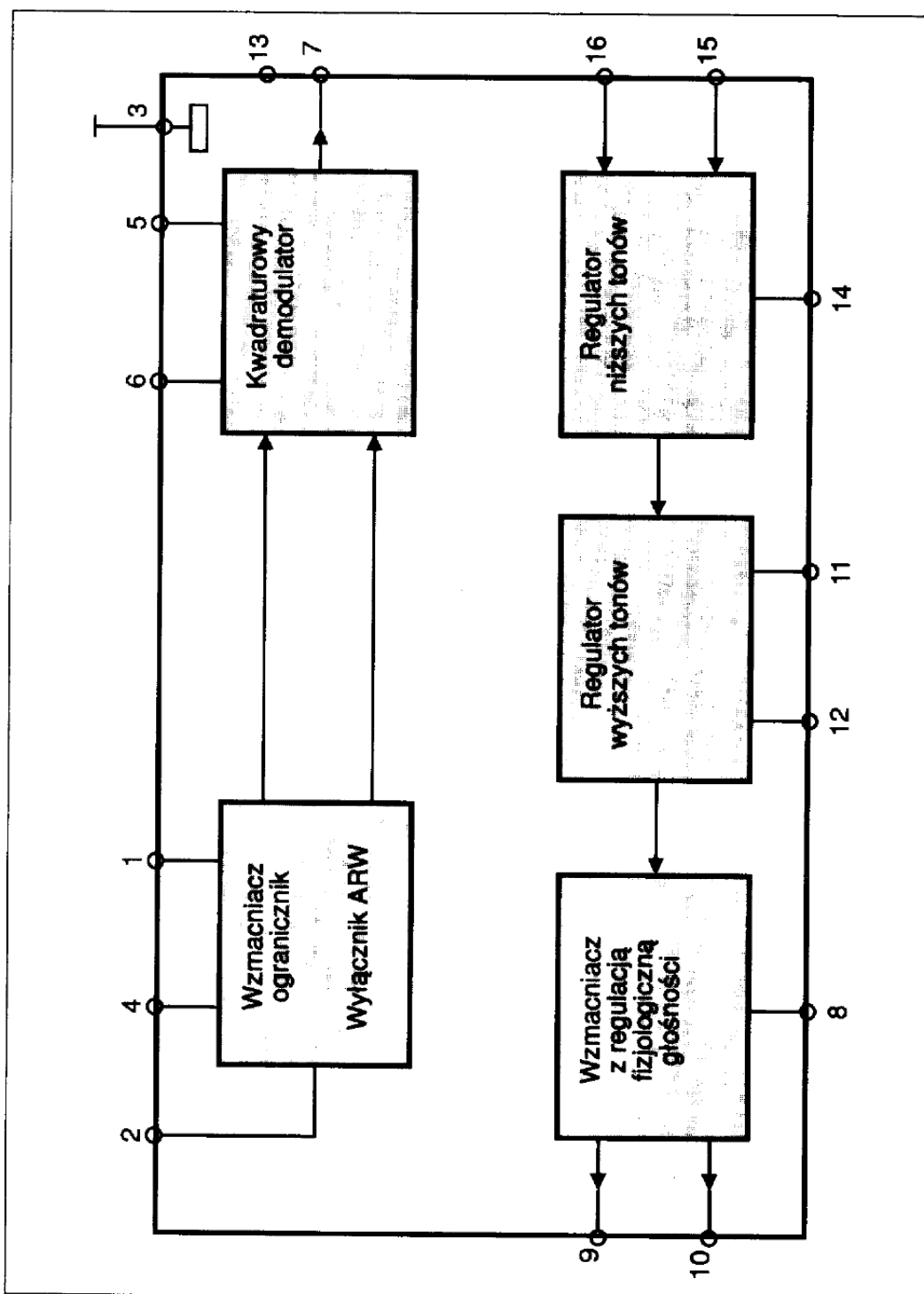
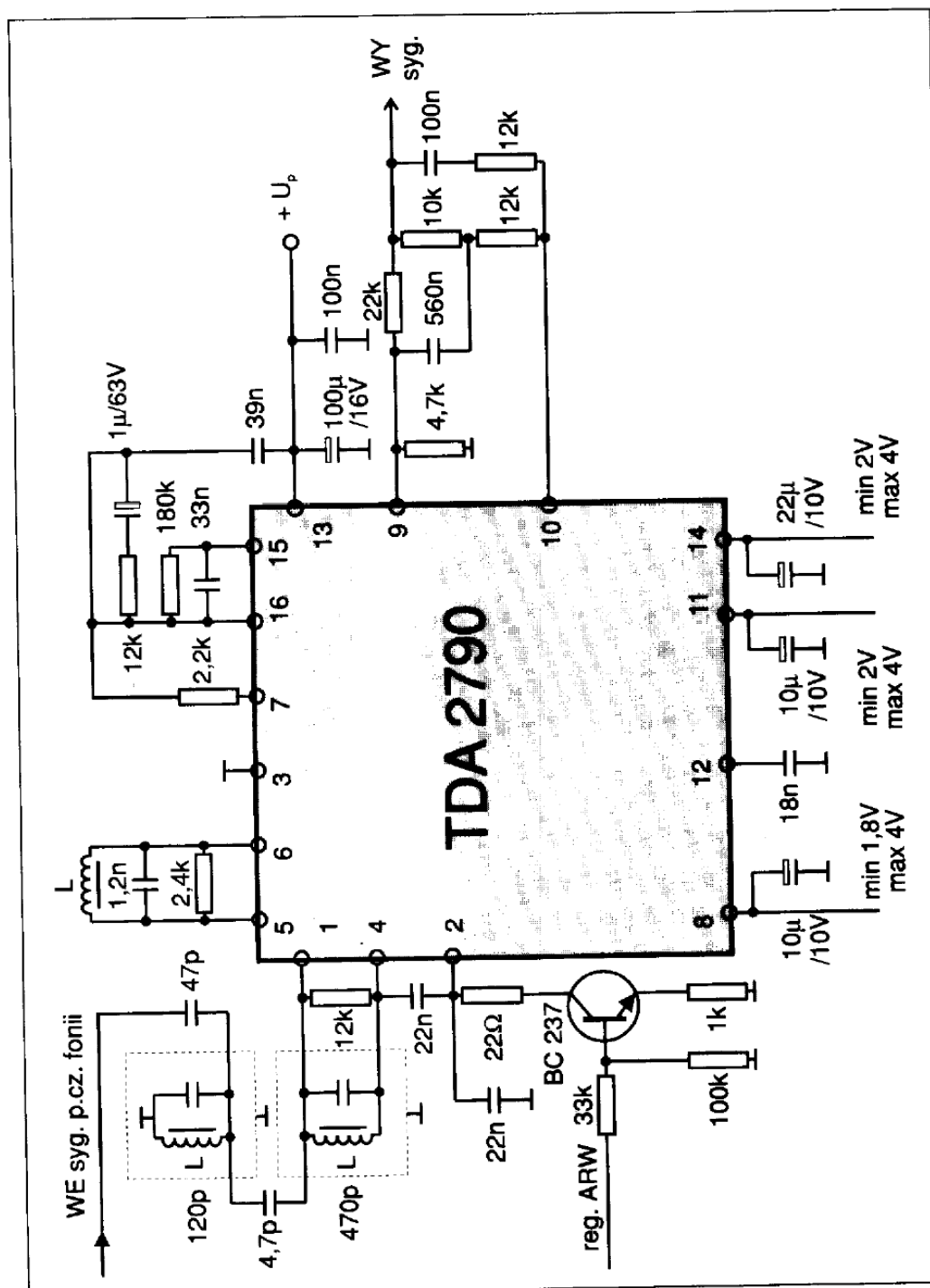


TDA 2790





TDA 2790

Opis wyprowadzeń układu scalonego TDA 2790.

1	Wejście sygnału na wzm. - ogranicznik	9	
2	Wyjście odsprzęgające ogranicznika - sprzężenie zwrotne	10	Wyjście zewnętrzne do wzmacniacza mocy
3	Masa	11	Regulacja tonów wysokich
4	a) Wyjście wzmacniacza-ogranicznika dla sprzężenia z wypr. 1 b) Wyłącznik demodulatora na tryb ARW z połączeniem do masy	12	Wyłącznik tonów wysokich
5	Wyjście do obwodu rezonansowego	13	Napięcie zasilania
6		14	Regulacja tonów niskich
7	Wyjście demodulatora	15	Wejście zewnętrzne do regulatora tonów niskich
8	Regulacja siły głosu	16	

Parametry układu scalonego TDA 2790.

Parametry					
Parametry charakterystyczne i graniczne					
Napięcie zasilania	$U_{p(13/3)}$	10	12	14	[V]
Prąd obciążenia dla normalnej pracy	$I_{(13)}$		50		[mA]
dla trybu pracy ARW	$I_{(13)}$		53		[mA]
Ogranicznik dla napięcia wejściowego	$U_{i\text{ rms}}$		100		[μ V]
Współczynnik tłumienia sygnału AM przy $U_i = 1\text{ mV}$	α_{AM}		45		[dB]
Wyjście p.cz. przy $f = \pm 15\text{ kHz}$ na (wypr. 7)	$U_{o\text{ rms}}$		100		[mV]
Regulacja niskich tonów		+16		-19	[dB]
Regulacja wysokich tonów		+12		-15	[dB]
Regulacja wzmacnienia		-75		0	[dB]
Moc tracona	P_{tot}			1	[W]
Temperatura otoczenia pracy	ϑ_u	-25	...	+65	[°C]
Temperatura składowania	ϑ_s	-25	...	+125	[°C]

TDA 2790

Parametry	Oznaczenie	min	typ	max	Jedn.
Parametry pracy dla $U_{p(13/3)} = 12\text{ V}$, $f_0 = 5,5\text{ MHz}$, $\vartheta_u = 25^\circ\text{C}$					
Napięcie zasilania	$U_{p(13/3)}$	10,8	...	14,0	[V]
Obciążenie prądowe dla normalnej pracy	I_{13}	37	...	64	[mA]
dla trybu pracy ARW	I_{13}	39	...	68	[mA]
Parametry dla wzmacniacza i demodulatora					
Ograniczenie pasma przy $U_{7/3} = -3\text{ dB}$	$U_{i\text{ rms}}$		100		[μV]
Impedancja wejściowa	$Z_{i\ 1/3}$		200		[k Ω]
Współczynnik tłumienia sygnału AM					
przy $U_i = 0,5\text{ mV}$	α_{AM}		45		[dB]
przy $U_i = 1\text{ mV}$	α_{AM}		45		[dB]
przy $U_i = 10\text{ mV}$	α_{AM}		50		[dB]
przy $U_i = 100\text{ mV}$	α_{AM}		55		[dB]
Napięcie wyjściowe p.cz. (wypr. 7) przy $f_m = 1\text{ kHz}$, $\Delta f = \pm 15\text{ kHz}$, $U_i = 1\text{ mV}$, $Q = 25$	$U_o\text{ ZF rms}$		100		[mV]
Współczynnik zaw. harm. (wyp. 7): przy $f_m = 1\text{ kHz}$, $\Delta f = \pm 40\text{ kHz}$, $U_i = 10\text{ mV}$	K_{ges}		1,6		[%]
Zerowy punkt dewiacji (wyp. 7) przy $U_i = 0,03 \dots 10\text{ mV}$	Δf		2		[kHz]
Stosunek sygnał. szum (wyp. 7) przy $f_m = 1\text{ kHz}$, $\Delta f = \pm 15\text{ kHz}$, $U_i = 10\text{ mV}$	S/N		70		[dB]
Impedancja wyjściowa demodulatora:					
przy normalnej pracy	$Z_{7/3}$		100		[Ω]
przy trybie pracy ARW	$Z_{7/3}$		10		[k Ω]
Wzmacniacze					
Impedancja wej. dla tonów niskich	$Z_{i\ 14/3}$		500		[k Ω]
Impedancja wej. dla tonów wysokich	$Z_{i\ 11/3}$		500		[k Ω]
Impedancja wej. dla wzm. siły głosu	$Z_{i\ 8/3}$		200		[k Ω]
Wzmocnienie nap. (wyp. 16) przy $f = 1\text{ kHz}$, $U_{11/3} = 2,9\text{ V}$, $U_{14/3} = 3,1\text{ V}$, $U_{8/3} = 4\text{ V}$	V_u		8		[dB]

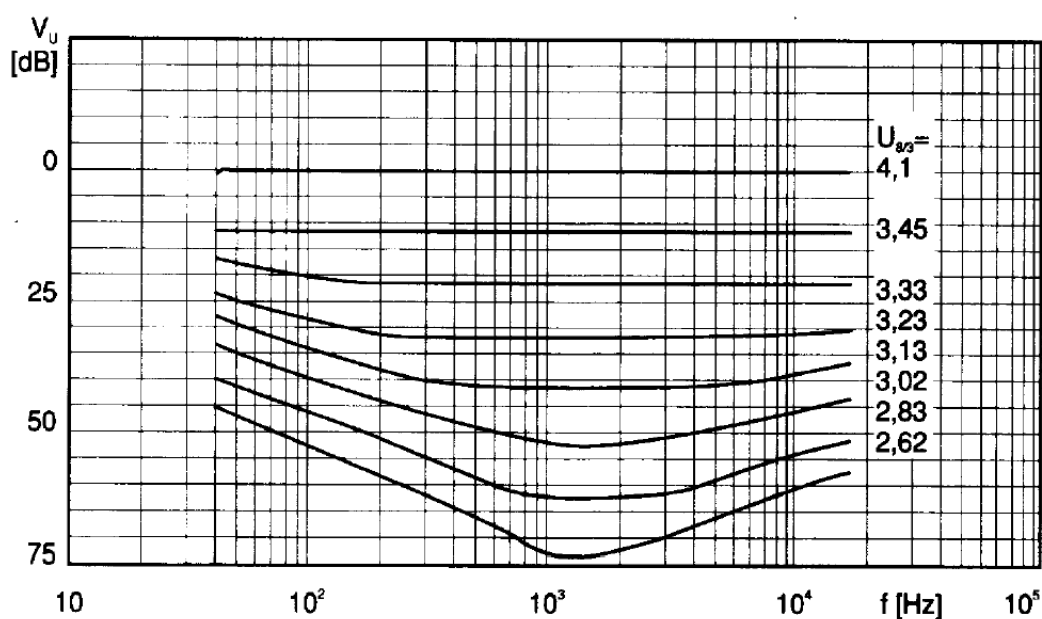
TDA 2790

Stosunek sygnał / szum przy $U_0 = 10,7 \text{ mV}$, $U_i = 100 \text{ mV}$	S/N	52	[dB]
Współczynnik zawartości harmonic- nych dla $f = 1 \text{ kHz}$, $U_{16/3} = 100 \text{ mV}$			
w zakresie 0... - 20 dB	k_{ges}	0,2	[%]
w zakresie -20... - 40 dB	k_{ges}	0,5	[%]
w zakresie -40... - 60 dB	k_{ges}	0,7	[%]

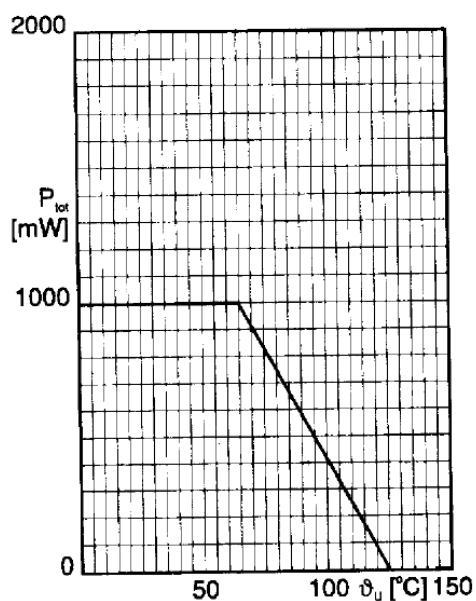
TDA 2790 - układ stosowany w torze fonii, zawierający:

- ◆ wzmacniacz ogranicznik,
- ◆ kwadraturowy demodulator,
- ◆ sterowanie stałym napięciem wzmocnienia siły głosu - regulacja z fizjologicznym wzmocnieniem głosu - z możliwością zmian,
- ◆ sterowanie stałym napięciem wysokich i niskich tonów - regulacja sterowania stałym napięciem przełącznika.

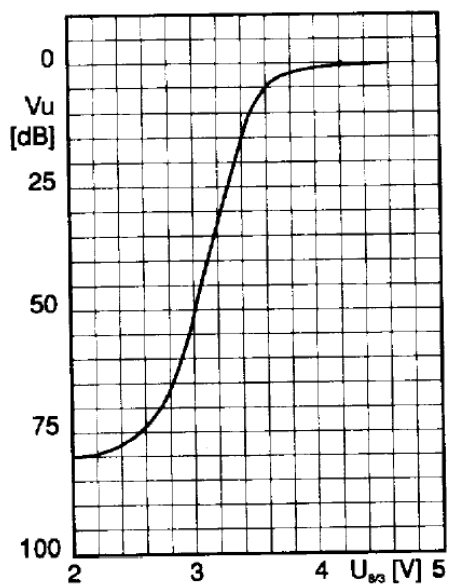
TDA 2790



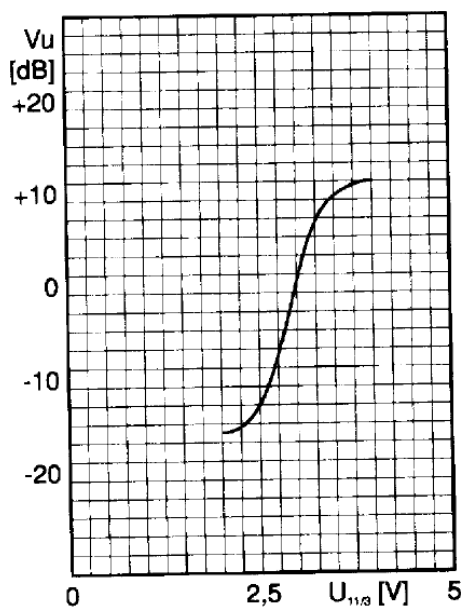
Kompensacja wysokich i niskich tonów dla liniowej ch-ki częstotliwościowej.



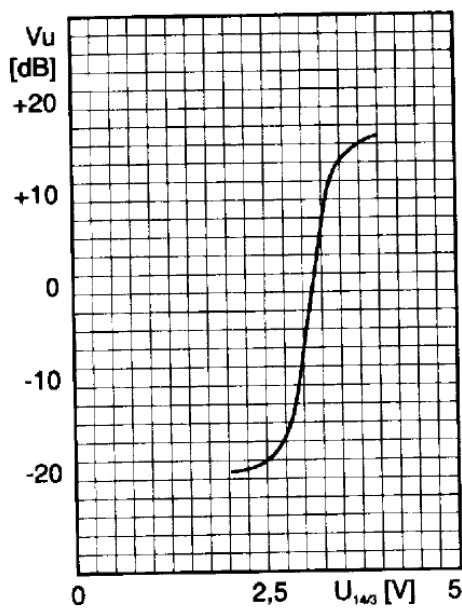
Zależność mocy traconej od temperatury otoczenia pracy.



Zależność wzmacnienia napięciowego od regulacji siły głosu dla $f=1\text{kHz}$.



Zależność wzm. nap. od reg. wysokich tonów dla $f = 15\text{ kHz}$ i $U_{i\text{ rms}} = 100\text{ mV}$.



Zależność wzm. nap. od reg. niskich tonów dla $f=40\text{Hz}$ i $U_{i\text{ rms}} = 100\text{ mV}$.

TDA 2790