

UL 1242N

Układ wzmacniacza p.cz.

Obudowa CE 70

Układ UL 1242N zawiera:

- detektor koincydencyjny współpracujący z filtrem LC,
- wewnętrzny stabilizator napięcia.

Charakteryzuje się następującymi cechami:

- możliwością regulacji prądem stałym poziomu napięcia wyjściowego sygnału fonii,
- stałym poziomem sygnału wyjściowego,
- wymaga małej ilości elementów zewnętrznych,
- ma szeroki zakres napięć zasilających /6 do 18 V/.

Układ ten jest przeznaczony do stosowania:

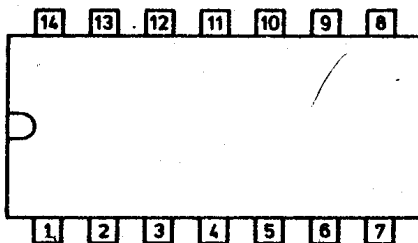
- w torach odbiorników radiowych FM,
- w torach odbiorników TV.

Parametry dopuszczalne

/ $t_{amb} = +25^{\circ}C$ /

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
U_{CC}	Napięcie zasilania	V	6	18
U_5	Napięcie na wyprowadzeniu 5	V		4
I_{C3}	Prąd kolektora dodatkowego tranzystora	mA		5
I_{B4}	Prąd bazy dodatkowego tranzystora	mA		2
I_{Z12}	Prąd stabilizatora	ciągły		15
		$t \leq 1$ min	mA	20
P_d	Moc tracona	ciągła		400
		$t \leq 1$ min	mW	500
t_{amb}	Temperatura otoczenia w czasie pracy	$^{\circ}C$	-25	+70
t_{stg}	Temperatura przechowywania	$^{\circ}C$	-40	+125
f_I	Zakres częstotliwości sygnału wejściowego	MHz		12

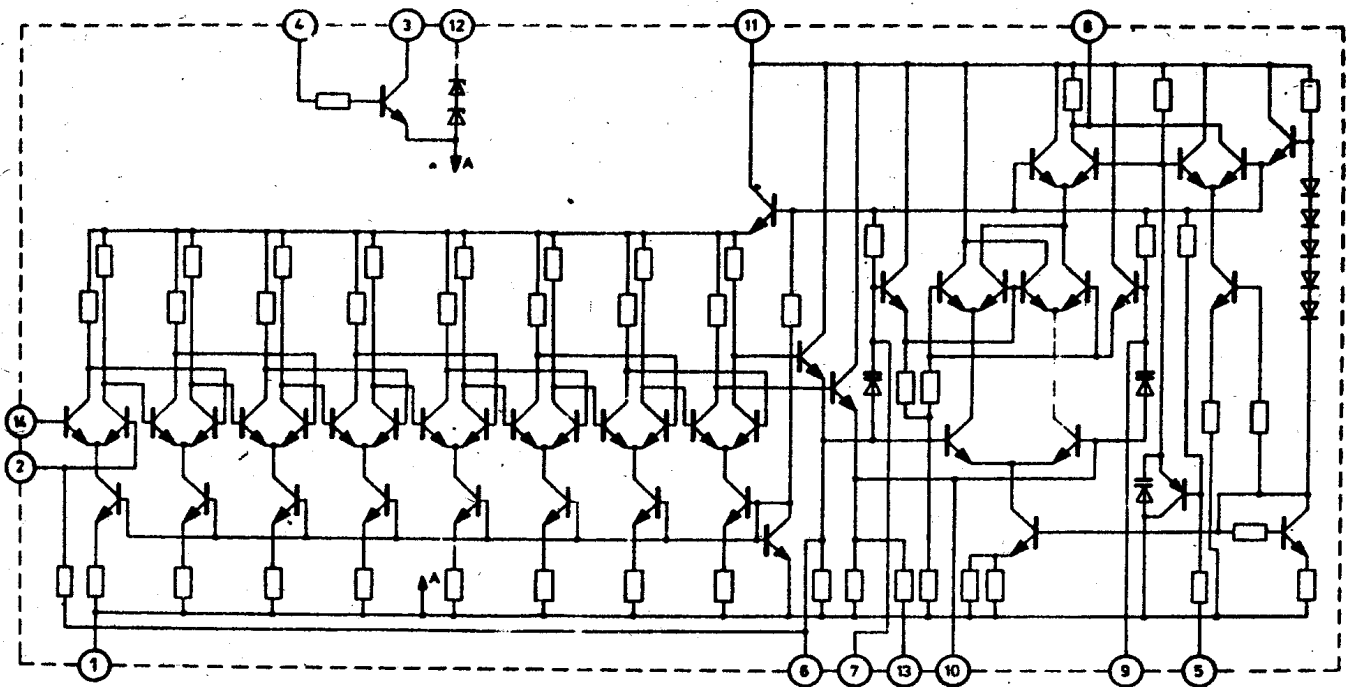
Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

1. Masa
2. Wejście wzmacniacza różnicowego p.cz.
3. Kolektor tranzystora dodatkowego
4. Baza tranzystora dodatkowego
5. Regulacja natężenia sygnału fonii
6. Nie podłączać
7. Wyjście sygnału p.cz.

8. Wyjście sygnału m.cz.
9. Wyjście sygnału p.cz.
10. Nie podłączać
11. Zasilanie układu
12. Diody Zenera
13. Wyjście sygnału p.cz.
14. Wejście sygnału p.cz.



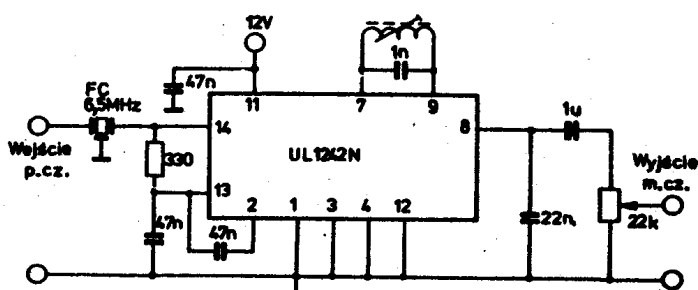
Schemat wewnętrzny

Parametry charakterystyczne

$t_{amb} = +25^{\circ}C/$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
I_{CCQ}	Spoczynkowy prąd zasilania	mA	10		18	wyprowadzenie 5 niepodłączone
			12		20	wyprowadzenie 5 podłączone do masy
A_U	Wzmocnienie napięciowe sygnału p.o.z.	dB		68		$U_{CC}=12\text{ V}$
U_6, U_{10}	Napięcie wyjściowe międzyszytowe p.o.z. wzmacniacza ogranicznika	mV		250		$U_{CC}=12\text{ V}; f_p=6,5\text{ MHz}$ $U_I=10\text{ mV}$
U_0	Napięcie wyjściowe m.o.z.	V	0,5			$U_{CC}=12\text{ V}; f_p=6,5\text{ MHz}$ $\Delta f=\pm 50\text{ kHz}; U_I=10\text{ mV}$ $f_m=1\text{ kHz}; Q=45$
$U_{I\text{ lim}}$	Wejściowe napięcie progu ograniczenia	μV			75	$U_{CC}=12\text{ V}; f_p=6,5\text{ MHz}$ $\Delta f=\pm 50\text{ kHz}; U_I=10\text{ mV}$ $f_m=1\text{ kHz}; Q=45$
Z_I	Impedancja wejściowa $R_I \parallel C_I$	R_I	$k\Omega$	12		$U_{CC}=12\text{ V}; f_p=6,5\text{ MHz}$
		R_I				
		C_I	pF		6	

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi	
			min	typ	max		
R_0	Rezystancja wyjściowa	$k\Omega$	1,9	2,6	3,3	$U_{CC}=12\text{ V}$	
ΔU_0	Zakres regulacji natężenia sygnału m.cz. potencjometrem włączonym między wyprowadzeniem 5 a masą	dB	70			$U_{CC}=12\text{ V}$; $f_p=6,5\text{ MHz}$ $f_m=1\text{ kHz}$; $\Delta f=\pm 50\text{ kHz}$ $U_I=10\text{ mV}$; $Q=45$	
R_5	Rezystancja potencjometru regulującego natężenie sygnału m.cz.	$k\Omega$		3,7	4,7	$\Delta U_0=-1\text{ dB}$	$U_{CC}=12\text{ V}$ $f_p=6,5\text{ MHz}$ $f_m=1\text{ kHz}$ $\Delta f=\pm 50\text{ kHz}$ $U_I=10\text{ mV}$ $Q=45$
			1	1,4		$\Delta U_0=-70\text{ dB}$	
U_5	Napięcie na wyprowadzeniu nr 5	V		2,4		$\Delta U_0=-1\text{ dB}$	$U_{CC}=12\text{ V}$ $f_p=6,5\text{ MHz}$ $f_m=1\text{ kHz}$ $\Delta f=\pm 50\text{ kHz}$ $U_I=10\text{ mV}$ $Q=45$
				1,3		$\Delta U_0=-70\text{ dB}$	
AMR	Współczynnik tłumienia sygnału AM	dB	45	55		$U_I=500\text{ }\mu\text{V}$; $m=30\%$	$U_{CC}=12\text{ V}$ $f_p=6,5\text{ MHz}$ $f_m=1\text{ kHz}$ $\Delta f=\pm 50\text{ kHz}$
			60	68		$U_I=10\text{ mV}$; $m=30\%$	
h	Współczynnik zniekształceń nieliniowych	%		3	4	$U_{CC}=12\text{ V}$; $f_p=6,5\text{ MHz}$ $\Delta f=\pm 50\text{ kHz}$; $U_I=10\text{ mV}$ $f_m=1\text{ kHz}$; $Q=45$	
U_8	Napięcie stałe na wyjściu przy $U_I=0$	V		7,4		$U_{CC}=12\text{ V}$	
$U_{Z/12/}$	Napięcie stabilizacji stabilizatora	V	11,2	12	13,2	$I_{Z/12/} \approx 5\text{ mA}$	
r_Z	Rezystancja dynamiczna stabilizatora	Ω		30	55	$I_{Z/12/} \approx 5\text{ mA}$	
h_{21E}	Stacjonarny współczynnik wzmożenia prądowego dodatkowego tranzystora		25	80		$I_C=1\text{ mA}$; $U_{CE}=5\text{ V}$	
U_{CEO}	Napięcie słaża kolektor-emiter dodatkowego tranzystora	V	13			$I_C=500\text{ }\mu\text{A}$	



Schemat aplikacyjny