

# UL 1242N

Układ wzmacniacza p.cz.

Obudowa CE 70

Układ UL 1242N zawiera:

- detektor koincydenyjny 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:

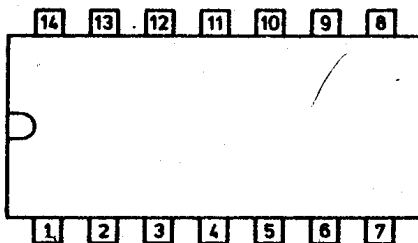
- w torach odbiorników radiowych FM,
- w torach odbiorników TV.

## Parametry dopuszczalne

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

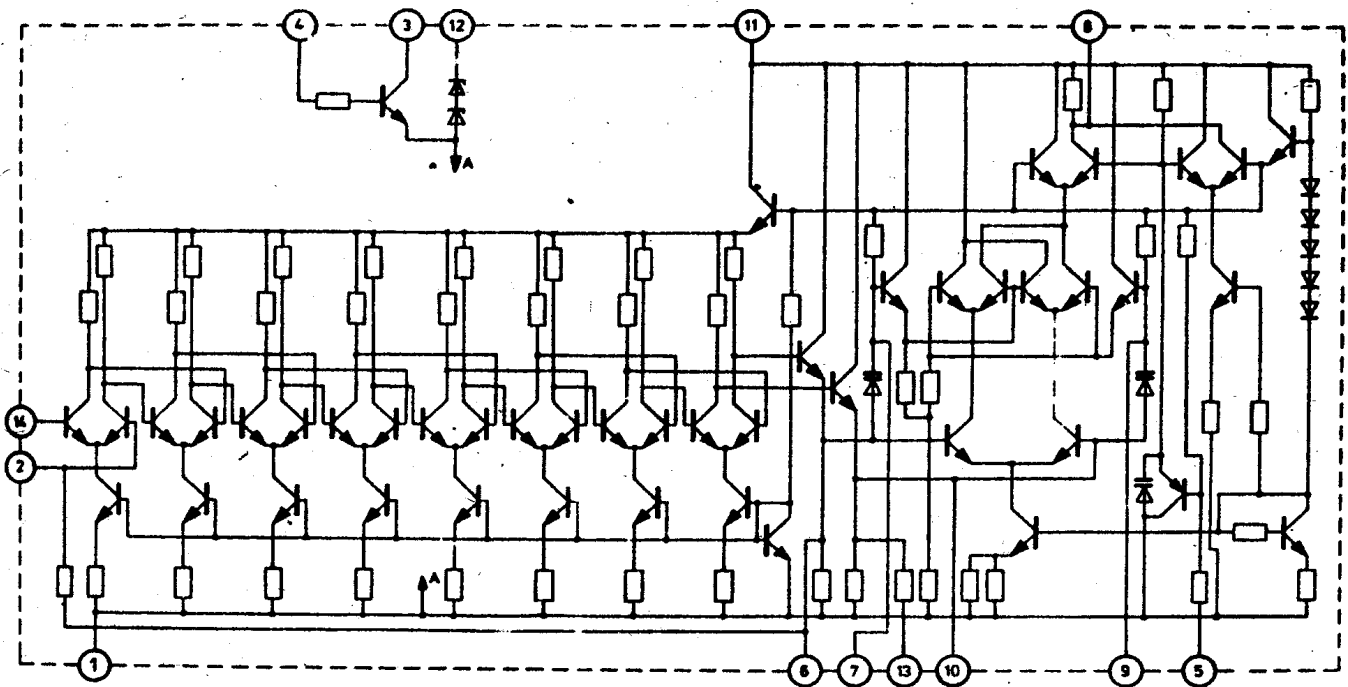
Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
$U_{CC}$	Napięcie zasilania	V	6	18
$U_5$	Napięcie na wyprowadzeniu 5	V		4
$I_{C3}$	Prąd kolektora dodatkowego tranzystora	mA		5
$I_{B4}$	Prąd bazy dodatkowego tranzystora	mA		2
$I_{Z12}$	Prąd stabilizatora	ciągły		15
		$t \leq 1$ min	mA	20
$P_d$	Moc tracona	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                                  | 8. Wyjście sygnału m.cz.  |
| 2. Wejście wzmacniacza różnicowego p.cz. | 9. Wyjście sygnału p.cz.  |
| 3. Kolektor tranzystora dodatkowego      | 10. Nie podłączać         |
| 4. Baza tranzystora dodatkowego          | 11. Zasilanie układu      |
| 5. Regulacja natężenia sygnału fonii     | 12. Diody Zenera          |
| 6. Nie podłączać                         | 13. Wyjście sygnału p.cz. |
| 7. Wyjście sygnału p.cz.                 | 14. Wejście sygnału p.cz. |



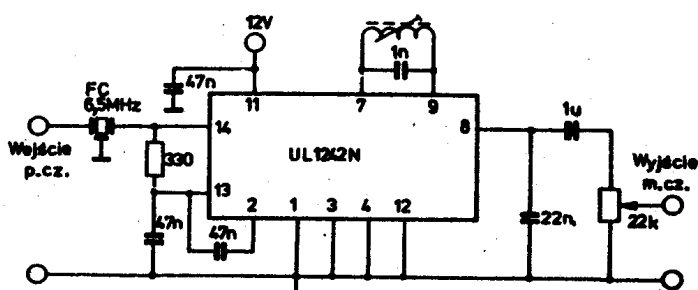
Schemat wewnętrzny

### 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	$\mu\text{V}$			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	$U_{CC}=12\text{ V}$	
$\Delta U_0$	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	$\Omega$		30	55	$I_{Z/12/} \approx 5\text{ mA}$	
$h_{21E}$	Stacynny 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