

UL 1621N

Układ dekodera sygnału
stereofonicznego
z pętlą PLL

Obudowa CE 71

Układ UL 1621N charakteryzuje się:

- małymi zniekształceniami /ok. 0,1%/,
- dużym tłumieniem przesłuchu między kanałami /50 dB/,
- częstotliwością VLO wynoszącą 228 kHz,
- dużym poziomem sygnału wejściowego,
- brakiem zewnętrznych obwodów LC.

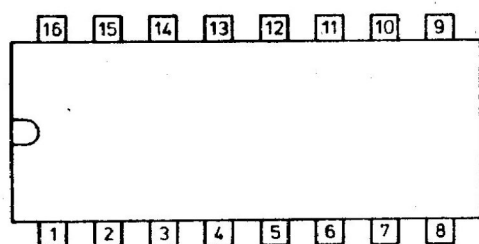
Układ może być stosowany w radioodbiornikach stereofonicznych Hi-Fi i w odbiornikach samochodowych.

Parametry dopuszczalne

/t_{amb} = +25°C/

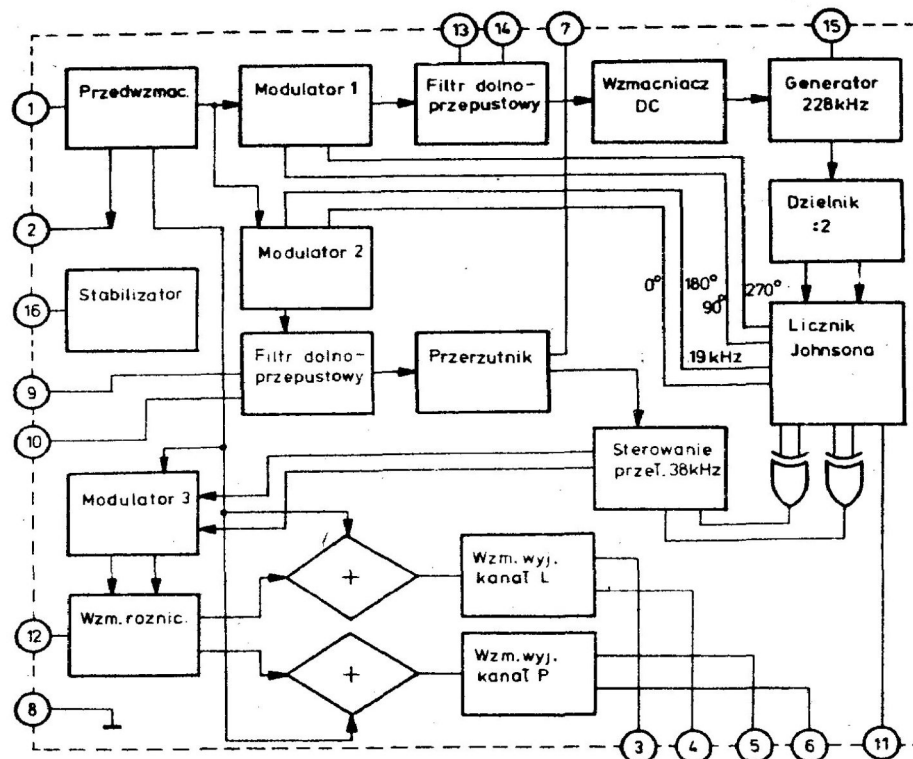
Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
U _{CC}	Napięcie zasilania	V	8	16
t _{amb}	Temperatura otoczenia w czasie pracy	°C	-25	+70
t _{stg}	Temperatura przechowywania	°C	-48	+150
U ₇	Napięcie na wyprowadzeniu nr 7 przy wyłączonej lampce	V		30
I _L	Prąd zasilania lampki	mA		100
U _{S11}	Napięcie regulacji separacji kanałów na wyprowadzeniu nr 11	V		10
U _O	Poziom napięcia sygnału wyjściowego /wartość skuteczna/	V		1
P _d	Moc strat	W		1,4

Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

1. Wejście wzmacniacza sygnału stereofonicznego
2. Wyjście wzmacniacza sygnału stereofonicznego
3. Wejście sprzężenia zwrotnego kanału lewego
4. Wyjście lewego kanału
5. Wyjście prawego kanału
6. Wejście sprzężenia zwrotnego prawego kanału
7. Wyjście sterujące lampką sygnalizacyjną
8. Masa
9. Przyłączenie filtru detektora synchronizmu i przełącznika mono-stereo
10. Przyłączenie filtru dekoktora synchronizmu
11. Wyjście 19 kHz oraz wejście automatycznej regulacji separacji kanałów
12. Wejście detektora fazy pętli PLL
13. Przyłączenie filtru pętli sprzężenia fazowego
14. Przyłączenie filtru pętli sprzężenia fazowego
15. Przyłączenie obwodu strojenia generatora 228 kHz
16. Zasilanie



Schemat blokowy

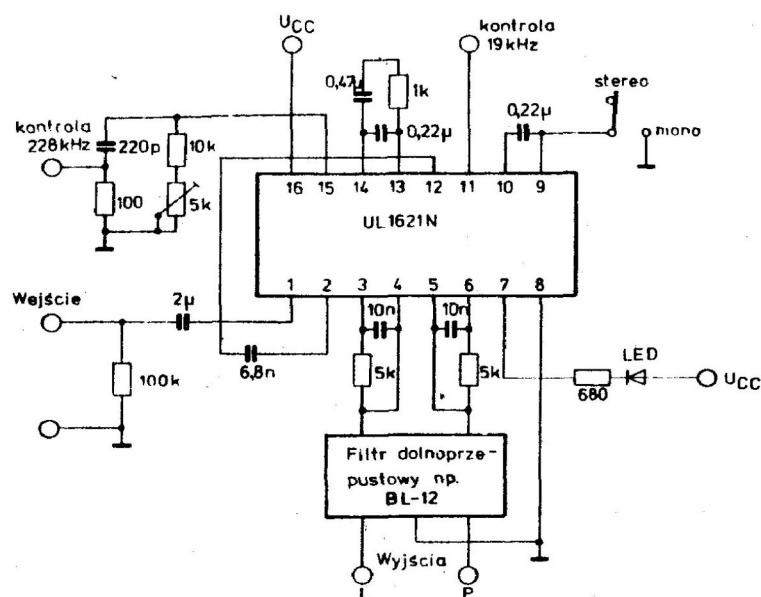
Parametry charakterystyczne

$t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$; $U_{CC} = 12\text{ V}$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
I_{CCQ}	Prąd zasilania	mA		35		Rozwarte wejście 1
R_I	Rezystancja wejściowa	$k\Omega$		80		$U_I = 0,5\text{ V}$; $f_{mch} = 1\text{ kHz}$
R_O	Rezystancja wyjściowa	Ω		100		$U_I = 100\text{ mV}$; $f_{mch} = 1\text{ kHz}$
S_{ch}	Separacja kanałów nie- optymalizowana	dB	30			$U_I = 2,5\text{ V}_{pp}$; $f_{mch} = 1\text{ kHz}$ $U_p = 10\%$
S_{opt}	Optymalizacja ze względu na drugi kanał	dB	40			
h	Współczynnik zawartości harmonicznych	%			0,3	$U_I = 2,5\text{ V}_{pp}$; $f_{mch} = 1\text{ kHz}$ $U_{O/L}/U_{O/R}$; $U_p = 10\%$
U_{IP}	Wejściowe napięcie pilota wymagane do zaświe- cenia lampki	mV	12	16	20	$U_I = 2,5\text{ V}_{pp}$; $f_{mch} = 1\text{ kHz}$ $U_{O/L}/U_{O/R}$; $U_p = 10\%$
H	Histereza lampki	dB		6		$U_I = 2,5\text{ V}_{pp}$; $f_{mch} = 1\text{ kHz}$
d_{19}	Tłumienie częstotliwości pilota	dB		31		$U_{O/L}/U_{O/R}$; $U_p = 10\%$

od. tabl.

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
d_{38}	Tłumienie częstotliwości podnośnej	dB		50		$U_I = 2,5 \text{ V}_{pp}$; $f_{mocz} = 1 \text{ kHz}$ $U_{O/L} = U_{O/R}$; $U_p = 10\%$
U_{S11}	Napięcie regulacji separacji kanałów na wypro- wadzeniu 11	V		0,7		$S_{ch} = 3 \text{ dB}$
				1,7		$S_{ch} = 30 \text{ dB}$
I_{S11}	Prąd regulacji separacji kanałów	μA			-300	$U_I = 2,5 \text{ V}_{pp}$; $f_{mocz} = 1 \text{ kHz}$
k_r	Współczynnik zrównowa- żenia kanałów	dB			0,3	$U_{O/L} = U_{O/R}$ $U_p = 10\%$
d_{76} d_{114} d_{152}	Tłumienie wpływu harmo- nicznych podnośnej:	dB				$U_I = 2,5 \text{ V}_{pp}$; $f_{mocz} = 1 \text{ kHz}$ $U_{O/L} = U_{O/R}$; $U_p = 10\%$ Sygnał zakłócający $S_z = 10\%$ $f_z = 72 \text{ kHz}, 110 \text{ kHz},$ 148 kHz
				45		
				50		
				50		
ΔU_0	Zmiana stałego napięcia wyjściowego przy prze- łączeniu mono/stereo	mV		5	20	$U_I = 50 \text{ mV}$
$\frac{\Delta f}{f_0}$	Zakres chwytania pętli PLL/ $f_0 = 19 \text{ kHz}$	%		± 5		$U_I = 90 \text{ mV}$; zakres przestrajania sygnału wejściowego $17 \div 22 \text{ kHz}$
A_{Um}	Wzmocnienie napięciowe przy pracy mono		0,8	1	1,2	$U_I = 0,3 \text{ V}$; $f_{mocz} = 1 \text{ kHz}$
S/N	Stosunek sygnał/szum	dB		85		



Schemat aplikacyjny