

Układ ULY 7741N jest wzmacniaczem operacyjnym przeznaczonym do różnorodnych zastosowań analogowych. Ma następujące właściwości:

- szeroki zakres napięć wejściowych,
- brak zjawiska blokowania,
- duży współczynnik wzmocnienia napięciowego,
- układ zabezpieczenia przeciwzwarciowego,
- nie wymaga kompensacji częstotliwościowej.

Duże wzmocnienie i szeroki zakres napięć wejściowych pozwalają na wykorzystanie układu ULY 7741N jako wzmacniacza całkującego, wzmacniacza sumującego i szerokiej gamy wzmacniaczy ze sprzężeniem zwrotnym.

ULY 7741N
ULA 6741N

Wzmacniacz operacyjny

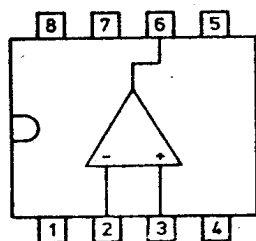
Obudowa CE 84

Parametry dopuszczalne

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

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
$U_{CC\pm}$	Napięcie zasilania ULY 7741N ULA 6741N	V		± 18 ± 22
U_{ID}	Napięcie wejściowe różnicowe	V		± 30
U_{IM}	Maksymalne napięcie wejściowe	V		± 15
P_d	Moc tracona	mW		500
t_{amb}	Temperatura otoczenia w czasie pracy	$^{\circ}\text{C}$	0	+70
	ULA 6741N	$^{\circ}\text{C}$	-40	+85
t_{stg}	Temperatura przechowywania	$^{\circ}\text{C}$	-55	+125

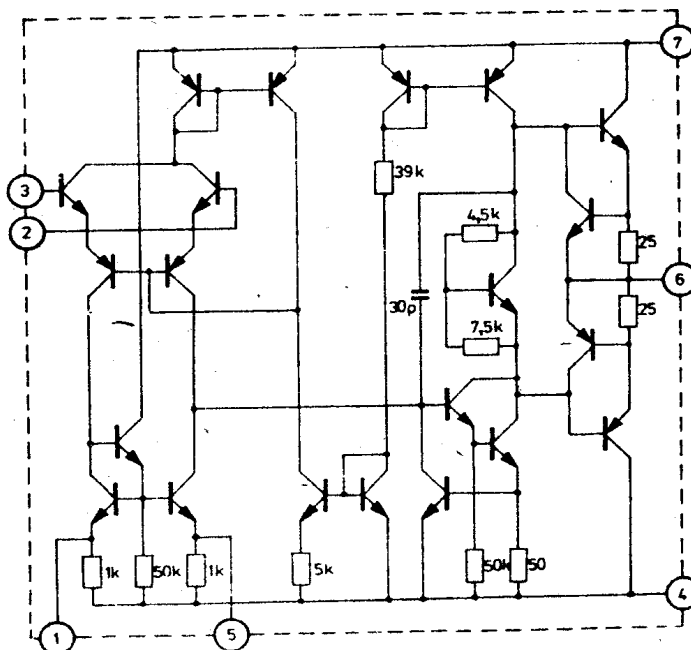
Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

1. Równoważenie
2. Wejście odwracające $-$
3. Wejście nieodwracające $+$
4. U_{CC-}
5. Równoważenie
6. Wyjście
7. U_{CC+}
8. Niepodłączone

Schemat wewnętrzny



Parametry charakterystyczne dla ULY 7741N

$t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$; $U_{CC+} = +15\text{ V}$; $U_{CC-} = -15\text{ V}$

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
U_{IO}	Wejściowe napięcie niezrównoważenia	mV		2	6 7,5	$0^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$ $U_O = 0\text{ V}$ $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$
I_{IO}	Wejściowy prąd niezrównoważenia	nA		20	200	$U_O = 0\text{ V}$ $0^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$
					300	
I_{IB}	Wejściowy prąd polaryzacji	nA		80	500	$U_O = 0\text{ V}$ $0^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$
					800	
A_{UO}	Wzmocnienie napięciowe przy otwartej pętli sprzężenia zwrotnego	V/mV	20	100		$ \Delta U_O = 10\text{ V}$ $R_L = 2\text{ k}\Omega$ $0^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$
			15			
SVR	Współczynnik tłumienia zmian zasilania	$\mu\text{V/V}$		30	150	$\Delta U_{CC} = 10\text{ V}$
CMRR	Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego	dB	70	90		
I_{CCQ}	Prąd zasilania	mA		1,7	2,8	$R_L = \infty$
U_{OPP}	Wartość międzyszczytowa napięcia wyjściowego	V	± 12	± 14		$R_L \geq 10\text{ k}\Omega$ $R_L \geq 2\text{ k}\Omega$ $U_I \geq 5\text{ mV}$
			± 10	± 13		
SR	Szybkość zmian sygnału na wyjściu	V/ μs		0,5		$R_L \geq 2\text{ k}\Omega$; $A_U = 1$
R_I	Rezystancja wejściowa	M Ω		2		
t_r	Czas narastania	ns		300		$U_I = 20\text{ mV}$; $A_U = 1$ $R_L = 2\text{ k}\Omega$; $C_L \leq 100\text{ pF}$
I_{OS}	Wyjściowy prąd zwarcia	mA		25		$U_I \geq 5\text{ mV}$
U_{IM}	Maksymalne napięcie wejściowe	V		± 13		

Parametry charakterystyczne dla ULA 6741N

$t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$; $U_{CC+} = +15\text{ V}$; $U_{CC-} = -15\text{ V}$

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi	
			min	typ	max		
U _{IO}	Wejściowe napięcie niezrównoważenia	mV		1	5		U _O =0 V R _S ≤10 kΩ
					6	-40°C≤t _{amb} ≤+85°C	
I _{IO}	Wejściowy prąd nie- zrównoważenia	nA		20	200		U _O =0 V
					500	t _{amb} =-40°C	
					200	t _{amb} =+85°C	
I _{IB}	Wejściowy prąd po- laryzacji	nA		80	500		U _O =0 V
					1500	t _{amb} =-40°C	
					500	t _{amb} =+85°C	
A _{UO}	Wzmocnienie napię- ciowe przy otwartej pętli sprzężenia zwrotnego	V/mV	50	200			ΔU _O =10 V R _L =2 kΩ
			25			-40°C≤t _{amb} ≤+85°C	
I _{CCQ}	Prąd zasilania	mA		1,7	2,8		R _L =∞
					3,3	t _{amb} =-40°C	
					2,5	t _{amb} =+85°C	
SVR	Współczynnik tłū- mienia zmian zasil- ania	μV/V		30	150	ΔU _{CC} =10 V	
CMRR	Współczynnik tłū- mienia sygnału wspólnego	dB	70	90			
U _{OPP}	Wartość międzyszczy- towa napięcia wyj- ściowego	V	±12	±14		R _L ≥10 kΩ	U _I ≥5 mV
			±10	±13		R _L ≥2 kΩ	
SR	Szybkość zmian sy- gnału na wejściu	V/μs		0,5		R _L ≥2 kΩ ; A _U =1	
R _I	Rezystancja wej- ściowa	MΩ	0,3	2			
t _r	Czas narastania	ns		300		U _I =20 mV ; A _U =1 R _L ≥2 kΩ ; C _L ≤100 pF	
I _{OS}	Wyjściowy prąd zwarcia	mA		25		U _I ≥5 mV	
U _{IM}	Maksymalne napięcie wejściowe	V	±12	±13			